



ISSN: 0048-7120

# REHABILITACIÓN

Revista de la Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física

# 46

## Congreso SERMEF

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE REHABILITACIÓN Y MEDICINA FÍSICA



ZARAGOZA 2008  
20, 21, 22 y 23 de Mayo



AÑO 2008 - VOL. 42 - EXTRAORDINARIO 1 - Págs.: 1-244



[www.doyma.es/rh](http://www.doyma.es/rh)

---

# REHABILITACIÓN



Año 2008 - Vol. 42 - Extraordinario 1 - Págs. 1-244

---



# REHABILITACIÓN

Revista de la Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física

## S U M A R I O

I **Presentación.** M. Marín Redondo

3 **CONFERENCIA MAGISTRAL: MEMORIAL JUAN PARREÑO:** Marcadores en la actividad física programada

4 **CONFERENCIA INVITADA:** Medicina física y rehabilitación en el espacio europeo de educación superior

### PONENCIAS PRE-CONGRESO

15 **PONENCIA PRE-CONGRESO 1:** Patología de cadera en el deportista. Atrapamiento o choque femoroacetabular

27 **PONENCIA PRE-CONGRESO 2:** Rehabilitación de la insuficiencia cardíaca en pacientes ancianos

### PONENCIAS

33 **PONENCIA 1:** Rehabilitación en Atención Primaria


53 **PONENCIA 2:** Ética y Rehabilitación

75 **PONENCIA 3:** Desarrollo de la Rehabilitación infantil en España

### COMUNICACIONES ORALES

Miércoles, 21 de mayo

- |   |   |
|---|---|
| 90 <b>A LA PONENCIA 1-A LA PONENCIA 2</b> (Comunicaciones 001 a 006)                              | 107 <b>RHB CARDIORRESPIRATORIA II</b> (Comunicaciones 053 a 058)                          |
| 92 <b>RHB NEUROLÓGICA I</b> (Comunicaciones 007 a 013)  | 109 <b>ORTOPRÓTESIS Y AYUDAS TÉCNICAS</b> (Comunicaciones 059 a 063)                      |
| 94 <b>RHB NEUROLÓGICA II</b> (Comunicaciones 014 a 020)   | 111 <b>RHB ALTERACIONES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS DEL RAQUIS</b><br>(Comunicaciones 064 a 072) |
| 96 <b>RHB ALTERACIONES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS Y ORTOPÉDICAS I</b><br>(Comunicaciones 021 a 028)     | 114 <b>RHB INFANTIL</b> (Comunicaciones 073 a 078)  |
| 99 <b>RHB ALTERACIONES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS Y ORTOPÉDICAS II</b><br>(Comunicaciones 029 a 036)    | 116 <b>RHB GERIÁTRICA</b> (Comunicaciones 079 a 081)                                      |
| 102 <b>RHB. ALTERACIONES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS Y ORTOPÉDICAS III</b><br>(Comunicaciones 037 a 043) | 117 <b>GESTIÓN</b> (Comunicaciones 082 a 091)   |
| 104 <b>RHB CARDIORRESPIRATORIA I</b> (Comunicaciones 044 a 052)                                   | 120 <b>LESIONES MEDULARES</b> (Comunicaciones 092 a 098)                                  |
|   | 122 <b>MISCELÁNEA I</b> (Comunicaciones 099 a 108)  |
|   | 125 <b>MISCELÁNEA II</b> (Comunicaciones 109 a 118)                                       |
| 129 <b>CARTELES</b>   |   |
| 236 <b>ÍNDICE DE AUTORES</b>  |   |



# **46 CONGRESO SERMEF**

## **SOCIEDAD ESPAÑOLA DE REHABILITACIÓN Y MEDICINA FÍSICA**

### **COMITÉ ORGANIZADOR**

#### **Presidente**

Roque González Díez

#### **Vicepresidentes**

Manuel Blázquez Blanco

Ernesto García García

#### **Secretaria**

Pilar Loscos Gil

#### **Tesorera**

Carolina de Miguel Benadiba

#### **Vocales**

Andrés Alcázar Crevillén

Eugenio Cánovas García-Risco

José Luis Giménez Moreno

Jesús Gómez Tolón

Arturo Justes López

Francisco José López Suria

Pilara Marco Sánchez

Lourdes Mozota Rubio

José Angel Ramos Cristóbal

Beatriz Ruíz Torres

Carmen Untoria Agustín

Elvira Vicente Hernández

Dorita Villarroya Aparicio

Teresa Vizan Idoipe

M.<sup>a</sup> Jesús Zazurca Mateo

### **COMITÉ CIENTÍFICO**

#### **Presidente**

Mariano Marín Redondo

#### **Vicepresidente**

Carlos Aragües Bravo

#### **Secretario**

Elena García Alvarez

#### **Vocales**

Alfredo Blasco Gómez

Ana Esclarín de Ruz

Avelino Ferrero

Marina Gimeno González

Ricardo Jariod Gaudes

Luis Ledesma Romano

M.<sup>a</sup> José Tris Ara

Nieves Yoldi Arnedo

Teresa Zarraluqui

## PRESENTACIÓN

Cuando el Dr. González, Presidente del Comité Organizador del 46 Congreso Nacional de la SERMEF, me propuso presidir el Comité Científico percibí una doble sensación. Por un lado de agradecimiento y satisfacción en el propio ego por la confianza demostrada y por otra de temor ante la responsabilidad que la aceptación suponía, concedor por algunos de los que me precedieron de las dificultades de la misión.

Tal vez jugaba con la ventaja de saber que un grupo de amigos, además de compañeros, con alta cualificación profesional, iban a implicarse desde el primer momento en todos los aspectos de valoración de los resúmenes presentados y en la organización de las distintas mesas y talleres, siempre aportando equilibrio en la toma de decisiones con sus sugerencias y aportaciones científicas. No es un tópico decir que sin este equipo de componentes del Comité Científico junto con la participación de veinticuatro especialistas en MF y RHB de distintos hospitales del país, la evaluación de las comunicaciones difícilmente se habría logrado en el tiempo exigido.

Se han recibido 548 resúmenes de los cuales 118 se presentan como comunicaciones orales, 402 como e-posters y 28 se han rechazado. La valoración ha sido realizada por 2 evaluadores y al no alcanzar la puntuación mínima ha sido reevaluada por otros 2. En todos los casos el Centro y autor/es han permanecido anónimos.

Coincidimos con las opiniones expresadas por el Dr. Santos al presentar el libro de resúmenes del 45 Congreso. Debe adelantarse al menos un mes la fecha límite de presentación de resúmenes. Ello permitiría solicitar de algunos autores las aclaraciones pertinentes para una mejor toma de decisiones. Tras la lectura de algunos resúmenes es difícil una valoración tanto analítica como global.

Independientemente del gran interés que suscitan un buen número de comunicaciones debería pesar más la calidad sobre la cantidad en la producción científica dudando incluso en la oportunidad de colocar este calificativo en algunos casos. Debemos implicarnos en la corrección de nuestros errores para no transmitirlos a aquellos que se forman a nuestro alrededor. Perdonad el atrevimiento al solicitar de los responsables de los distintos Servicios y sobre todo de los que asumen la labor de tutoría que insistan en la formación en la investigación haciendo la labor de filtro adecuada de la misma.

Como es habitual el contenido de las tres ponencias permite apreciar el porque del elevado prestigio de sus autores en campos como el de la Ética, Rehabilitación Infantil y la actuación en distintos aspectos de la Atención Primaria. Igual opinión nos merecen las ponencias Precongreso de las filiales de RHB y Deporte y la de Geriátrica, así como las conferencias invitadas y el Memorial Juan Parreño.

Termino resaltando la alta calidad que acompaña a los trabajos presentados a premio que este año son en total 29. Seguro que todos merecerían su concesión pero no queda más remedio que seleccionar a unos pocos. Mi felicitación extensiva a premiados y no premiados rogando la comprensión de estos últimos.

Muchas gracias.

**Mariano Marín Redondo**  
*Presidente del Comité Científico*  
46 Congreso SERMEF

**BLANCA**

# CONFERENCIA MAGISTRAL

## «MEMORIAL JUAN PARREÑO»

Viernes, 23 de mayo  
Sala Mozart – 10:30-11:30 h

### Marcadores en la actividad física programada

L.P. Rodríguez Rodríguez

*Hospital Clínico Universitario San Carlos. Madrid.*

Las indicaciones en procesos cardiovasculares, respiratorios, en osteoporosis, diabetes mellitus y obesidad y sus acciones específicas con la actividad física aeróbica cardiorrespiratoria precisan de marcadores, los cuales se fundamentan en el gasto energético, el esfuerzo en la actividad biomecánica cinética y cinemática. Con tres modelos de actividad física: 1).

Resistencia aeróbica. 2). Fuerza-resistencia y 3). Sobrecarga crónica. Se analizan y contrastan los resultados ante un esfuerzo homogéneo sobre leucocitos neutrófilos, proteinuria: LDH, CPK, GOT, GPT. Sideremia que se correlacionan estadísticamente con los resultados obtenidos de los elementos traza: cinc y cobre.

# CONFERENCIA INVITADA

Miércoles, 21 de mayo

Sala Mozart – 17:00-18:00 h

## Medicina física y rehabilitación en el espacio europeo de educación superior

S. Santos del Riego<sup>a</sup> y J.M. Climent Barberá<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Presidente de la Asociación de Profesores Universitarios de Medicina Física y Rehabilitación (APUMEFYR) y de la Conferencia Nacional de Directores de Escuelas Universitarias de Terapia Ocupacional (CNDEUTO), Catedrático E.U., especialista en Medicina Física y Rehabilitación y Vicedecano de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de La Coruña.  
<sup>b</sup>Jefe de Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital General Universitario de Alicante.

«El cuerpo privado de movimiento se deteriora como el agua estancada»  
*Nacovick Ambodick, 1786*

Se expone, entre otros aspectos, el Acuerdo de la Asociación de Profesores Universitarios de Radiología y Medicina Física (Acuerdo APURF), realizado junto con la Asociación de Profesores Universitarios de Medicina Física y Rehabilitación (APUMEFYR) y la Sociedad Española de Medicina Física y Rehabilitación (SERMEF), aprobado por unanimidad en reunión celebrada los días 29 y 30 de Junio de 2007 en la Real Academia de Medicina y Cirugía de Galicia, con la participación de los siguientes docentes de Medicina Física y Rehabilitación: Santos del Riego S, Santandreu Jiménez E, Ferrero Méndez A, Jorge Barreiro FJ, Villarino Díaz-Jiménez C, Rodríguez Sotillo A, Cairo Antelo FJ, Figueroa Rodríguez J, Muniesa Portolés JM y el apoyo de 150 especialistas y docentes universitarios en Medicina Física & Rehabilitación que imparten en 31 universidades españolas adscritos a seis áreas de conocimiento y miembros de la Asociación de Profesores Universitarios de Medicina Física & Rehabilitación (APUMEFYR), filial de la Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física (SERMEF).

### INTRODUCCIÓN

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, establece las directrices generales de los títulos oficiales de Grado (Licenciatura) y

Postgrado. Durante los años 2008-2009 se realizarán los nuevos Planes de Estudio de Grado, de tal forma que algunos comenzarán en el curso 2008-2009 o, la mayoría, en el 2009-2010. Los graduados (licenciados) estarán en el mercado laboral en el año 2012. Los Programas Oficiales de Postgrado (POP), conceptualmente diferentes a los Postgrados clásicos (Títulos Propios), se estructuran en dos niveles: Máster y Doctorados. Conviene mencionar que los másteres oficiales son títulos públicos del Estado frente a los másteres clásicos que son, básicamente, negocios privados.

La Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) y el Consejo de Universidades verificarán antes de Mayo de 2008 los nueve títulos de Grado en Medicina (de 28), cuatro de Fisioterapia (de 37) y dos de Terapia Ocupacional (de 18), presentados en la vía de diseño experimental, de ensayo o previa establecida por el Estado Español. Estas titulaciones (licenciaturas) comenzarán a funcionar durante el curso 2008-2009. El grueso de planes de estudios de las titulaciones universitarias restantes se están realizando en el momento actual, de tal forma que se someterán a un periodo de alegaciones públicas durante el mes de Octubre y comenzarán en el curso 2009-2010.

Se ha desarrollado tres convocatorias nacionales de POP, que se han concretado en títulos oficiales después de ser verificados por las agencias de calidad autonómicas, tales como la Axencia de Calidade do Sistema Universitario de Galicia (ACSUG), la Agencia de Calidad, Acreditación y Prospectiva de las Universidades de Madrid (ACAP) o la Agencia per a la



Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU), entre otras. La Facultad de Ciencias de la Salud (FCS) de la Universidad de La Coruña (UDC) oferta dos POP oficiales: el POP en Ciencias de la Salud (Máster Oficial en Asistencia e Investigación Sanitaria y Doctorado en Ciencias de la Salud) y el POP en Gerontología.

La enseñanza universitaria vigente está destinada a promover la adquisición de conocimientos (saber) por parte del estudiante. Sin embargo, la convergencia europea establece metodología de aprendizaje orientada a facilitar la integración de competencias (saber como) que fomenten actuaciones (demostrar como) para ejercer adecuadamente la práctica profesional (hacer). En este marco de reforma, la competencia perseguida se define como el conjunto de conocimientos (saber y comprender), habilidades (saber hacer) y actitudes (saber estar y ser).

## ACUERDO APURF 2007

Según la Unión Europea de Médicos Especialistas (UEMS), la Medicina Física y Rehabilitación (MF&RH) es una especialidad médica independiente que concierne a la promoción del funcionamiento físico y cognitivo, de las actividades (incluyendo la conducta), la participación (incluyendo la calidad de vida) y la modificación de los factores personales y del entorno. Es responsable de la prevención, diagnóstico, tratamiento y manejo rehabilitador de las personas con condiciones médicas discapacitantes y comorbilidad a lo largo de todas las edades.

La MF&RH tienen una aproximación holista a las personas con condiciones agudas y crónicas ejemplo de las cuales son las amputaciones, las alteraciones neurológicas, musculoesqueléticas, alteración de órganos pélvicos, insuficiencia cardiorrespiratoria y la discapacidad debida, entre otros muchos, a cáncer y dolor, entre otros.

La MF&RH trabaja en varios niveles asistenciales, desde las unidades de atención aguda, atención primaria, hospitalaria y sociosanitaria. Utiliza herramientas de valoración diagnóstica específicas y lleva a cabo tratamientos que incluyen intervenciones farmacológicas, físicas, técnicas, educativas y vocacionales.

Para la UEMS, la formación integral del especialista en MF&RH lo convierte en el profesional idóneo para responsabilizarse del equipo multi-interdisciplinar a efectos de conseguir los resultados óptimos.

La dinámica de este paradigma, que lo diferencia de otras especialidades, evoluciona desde la Clasificación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 1980 acerca del Déficit, Discapacidad y Minusvalía (CIDDM) y confluye en la Clasificación Internacional de Funcio-

namiento (CIF) de 2001 sobre Discapacidad, Actividad y Participación.

Los 150 profesores que forman parte de la Asociación de Profesores Universitarios de Medicina Física y Rehabilitación (APUMEFYR) están repartidos en 31 universidades españolas y distribuidos en 6 áreas de conocimiento (Radiología y Medicina Física, Fisioterapia, Educación Física y Deportiva, Medicina, Ciencias Morfológicas, Enfermería), impartiendo materias propias en las titulaciones universitarias de Medicina, Ciencias de la Actividad Física y el Deporte y otras titulaciones de Ciencias de la Salud (Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Logopedia, Odontología, Podología, entre otras).

Menos del 30% de estos profesores están adscritos al área de Radiología y Medicina Física.

APUMEFYR, asociación legalmente constituida, nació con el objetivo de homogeneizar y desarrollar la proyección y contenidos de la MF&RH en la Universidad Española, asimilándolos progresivamente a las directrices emanadas por la OMS, la Organización de Naciones Unidas (ONU), y la UEMS, en su sección específica, en relación con la necesidad de transmitir los conocimientos básicos de la MF&RH a todos los sectores con el objetivo de garantizar la accesibilidad y la equidad del sistema sanitario.

Considerando que, en la reunión de la Asociación de Profesores de Radiología y Medicina Física (APURF) celebrada en el El Paular en marzo de 1987, se especificaba que “la enseñanza de la MF&RH está absolutamente separada estructuralmente y docentemente de la radiología” y se acordaba que “la Rehabilitación y Medicina Física debería ser tratada independientemente como materias troncales”, hay que señalar que la situación persiste en muchas universidades veinte años después, por lo que la APURF ha ratificado, en sesión celebrada en la Real Academia de Medicina y Cirugía de Galicia (29 y 30 de Junio de 2007), lo siguiente:

1. Que la MF&RH debe de tener la consideración de materia troncal independiente en la titulación de Medicina.
2. Que se solicita la creación de dos Sub-bloques diferentes en el Libro Blanco de la titulación de Medicina: uno de Radiología y otro de MF&RH.
3. Que se debe modificar y actualizar el contenido docente de MF&RH sobre la base de la política establecida por la OMS, por el Consejo de Europa y basándose en la evidencia científica disponible en la actualidad, para lo que se han establecido las competencias específicas que el estudiante de medicina debe conocer, así como el programa oficial de MF&RH para las nuevas titulaciones de Grado en Medicina por las universidades españolas.

4. Que la terminología utilizada en el descriptor de las materias de MF&RH del Libro Blanco de la titulación de Medicina deben adaptarse a la normativa de la Clasificación Internacional de Funcionamiento (CIF 2001) por lo que se solicita el cambio por el siguiente descriptor de MF&RH: “Conocer los Fundamentos de la Rehabilitación, de la promoción de la autonomía personal y de la adaptación funcional del/al entorno en la diversidad funcional y de los procedimientos de la Medicina Física en la morbilidad, para la mejora de la calidad de vida del ciudadano”.
5. Que, considerando que los profesores universitarios de MF&RH se comprometen a homogeneizar los contenidos y competencias de forma constructiva desde las diversas áreas de conocimiento en las que están integrados, la APURF apoya la creación de un área de conocimiento de MF&RH.

De forma detallada, se proponen las siguientes líneas generales como competencias específicas para el Sub-bloque de MF&RH del Grado en Medicina:

### **SABER (Conocimientos)**

1. Reconocer, Diagnosticar y Orientar el manejo de la Diversidad Funcional (Discapacidad y/o Dependencia):
  - Reconocer los niveles de discapacidad/dependencia en el marco de los diferentes procesos patológicos y en todas las edades de la vida.
  - Conocer los métodos de valoración de la discapacidad y del daño corporal.
  - Conocer las bases del funcionamiento general del equipo multi-interdisciplinar.
  - Orientar el manejo de las técnicas básicas utilizadas en la valoración, prevención y rehabilitación de la persona con diversidad funcional basándose en la metodología investigadora y en la evidencia científica.
  - Utilizar el movimiento, la actividad física y ocupacional como prevención y tratamiento en diferentes fases de los procesos patológicos, así como herramientas de promoción de la salud, en el contexto interdisciplinar de la atención integral del ciudadano.
  - Diagnosticar los trastornos de la posición, movilidad, sensibilidad y dolor, marcha y equilibrio de diferentes etiologías y orientar su manejo desde la atención primaria.
  - Conocer las bases de la accesibilidad ambiental para personas con discapacidad física.
2. Sólo conocer y comprender:
  - Conocer y comprender el uso terapéutico de los agentes físicos no ionizantes a lo largo de las diferentes fases de los procesos patológicos (cinesiterapia, termoterapia, electroterapia, vibroterapia, laserterapia, entre otras).
  - Conocer y comprender la indicación de ayudas técnicas básicas para la marcha, así como de los dispositivos especiales para las actividades de la vida diaria y las actividades instrumentales.
  - Conocer y comprender la indicación de las principales ortesis de tronco y extremidades, sistemas de sedestación y bipedestación.
  - Conocer y comprender la indicación y manejo de prótesis en personas amputadas.
  - Conocer cómo se redacta una orden de tratamiento de MF&RH.

### **SABER HACER (Habilidades)**

1. Rutinariamente y sin supervisión:
  - Utilizar escalas de valoración funcional básicas en los diferentes procesos patológicos, que permitan al médico, desde cualquier nivel de salud, detectar precozmente la disfunción, la alteración de la actividad y de la participación social, advirtiendo la necesidad de aplicar medidas que eviten la discapacidad secundaria.
  - Aplicar dispositivos de marcha básicos (bastón, bastones ingleses, muletas canadienses, etc.).
  - Asesorar en la generalidad a los pacientes, familiares y cuidadores en los siguientes procesos: dolor vertebral de origen mecánico, hombro doloroso de diversas etiologías, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y síndrome de inmovilización prolongada.
2. Practicar bajo supervisión de un tutor docente médico rehabilitador:
  - Ejercitar la prescripción de indicaciones clínicas de técnicas rehabilitadoras básicas utilizadas en la prevención primaria o secundaria de la discapacidad en Atención Primaria de Salud.
3. Presenciar la práctica clínica del médico rehabilitador:
  - Asistir a la práctica de técnicas específicas de los servicios de MF&RH para el abordaje íntegro y multidisciplinar de pacientes con discapacidad que requieren continuación de cuidados en el nivel primario de salud (personas con lesión medular, con amputaciones, con daño cerebral adquirido, niños con parálisis cerebral infantil, alteraciones: del suelo pélvico, de la columna vertebral y de los miembros, traumatismos craneoencefálicos, malformaciones congénitas, secuelas neuroquirúrgicas y oncológicas, etc.).

## HACER (Aptitudes)

1. Implementar el Paradigma Social de Salud y conocer el tradicional Paradigma Clásico de Salud.
2. Aplicar el Modelo profesional médico diagnóstico-terapéutico de funcionamiento, autonomía personal, adaptación funcional al entorno y calidad de vida en respuesta a las necesidades derivadas de la diversidad funcional del individuo en sociedad y en un modelo de atención integral e interdisciplinar del ciudadano con discapacidad y dependencia.

## PROPUESTA DE MF&RH PARA LOS GRADOS EN MEDICINA

Para favorecer la implementación de asignaturas troncales de MF&RH en las titulaciones de Grado en Medicina por las universidades españolas, se ha realizado un planteamiento detallado destinado a promocionar nuestra participación y compromiso ante el Presidente de la Conferencia Nacional de Decanos de Medicina de España, ante el resto de Decanos de las Facultades de Medicina que presiden las diversas comisiones de diseño de los nuevos planes de estudio de Grado y ante otras autoridades institucionales nacionales y locales.

Los fundamentos legales sobre los que se asienta la petición de los docentes de MF&RH son la Ley de Ordenación de Profesiones Sanitarias (LOPS) y el BOE núm. 40 de 15 de Febrero de 2008 que incluye la « Orden ECI/332/2008, de 13 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de médico », de tal forma que:

a) La LOPS establece en su artículo 6: “Médicos: Corresponde a los Licenciados en Medicina la indicación y realización de las actividades dirigidas a la promoción y mantenimiento de la salud, a la prevención de las enfermedades y al diagnóstico, tratamiento, terapéutica y rehabilitación de los pacientes, así como al enjuiciamiento y pronóstico de los procesos objeto de atención”.

b) La « Orden ECI/332/2008, de 13 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de médico », ha incluido el descriptor de M. F. y RH que se ha propuesto desde APU-MEFYR y SERMEF a través del Acuerdo APURF. Éste aserto conceptual permitirá desarrollar asignaturas de M. F. y RH en las titulaciones de Grado en Medicina.

Para definir y diseñar los contenidos de MF&RH en Medicina, se propone incluir un objetivo general y ocho competencias-síntesis destinadas a mejorar la calidad en la formación del estudiante:

a) El objetivo general es: “Conocer, comprender y promover los fundamentos de la rehabilitación, de la autonomía personal y de la adaptación funcional del/al entorno para la mejora de la calidad de vida en la diversidad funcional del ser humano con discapacidad y/o dependencia”, adaptación de la versión inglesa del Libro Blanco Europeo de MF&RH “Promote individual autonomy, improve the quality of life and adapt the environment of patients with chronic disabilities” (“*White Book on Physical and Rehabilitation Medicine in Europe*”, published by the four European PRM bodies).

b) Una síntesis de las competencias, mencionadas previamente en este mismo documento, ha quedado conformada de la siguiente forma:

1. Que el estudiante de Medicina reconozca, diagnostique y oriente el manejo de la Diversidad Funcional en pacientes con Discapacidad y/o Dependencia desde los principios básicos y generales de actuación de MF&RH.
2. Que el estudiante de Medicina conozca y comprenda las bases y fundamentos de la MF&RH en el uso terapéutico de los agentes físicos no ionizantes, ayudas técnicas, ortesis, prótesis y otros dispositivos de marcha básicos (bastón, bastones ingleses, muletas canadienses, etc.).
3. Que el estudiante de Medicina conozca como funciona el equipo interdisciplinar de Rehabilitación médica en los sistemas sanitario hospitalario y extrahospitalario y la base general de cómo se redacta una orden de tratamiento de MF&RH.
4. Que el estudiante de Medicina conozca las escalas de valoración funcional en los diferentes procesos patológicos que precisarán ser remitidos a MF&RH y que le permitan, en su ejercicio profesional como médico y desde cualquier nivel de salud, detectar precozmente la disfunción, la alteración de la actividad y de la participación social, advirtiendo la necesidad de aplicar medidas que eviten la discapacidad secundaria.
5. Que el estudiante de Medicina conozca como asesorar en la generalidad a los pacientes, familiares y cuidadores en los siguientes procesos desde los conocimientos que aporta la MF&RH: dolor vertebral de origen mecánico, hombro doloroso de diversas etiologías, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y síndrome de inmovilización prolongada.
6. Que el estudiante de Medicina ejercite la prescripción de indicaciones de técnicas de MF&RH básicas utilizadas en la prevención primaria o secundaria de la discapacidad en Atención Primaria de Salud.
7. Que el estudiante de Medicina presencie la práctica clínica del especialista en MF&RH para comprender las actuaciones médicas orientadas al

funcionamiento, la promoción de la autonomía personal, la adaptación funcional al entorno y la mejora de la calidad de vida de la persona con discapacidad/dependencia.

8. Que se implemente en Medicina los conocimientos del Paradigma Social de Salud y se aplique desde el Modelo profesional diagnóstico-terapéutico mixto de MF&RH: a.) Funcionamiento, autonomía personal, adaptación funcional del/al entorno y calidad de vida y b.) Orgánico-miotendinoso, en respuesta a las necesidades derivadas de la diversidad funcional del individuo en sociedad y en un modelo de atención integral e interdisciplinar del ciudadano con discapacidad y/o dependencia.

Se ha diseñado una propuesta oficial para las diversas comisiones de Planes de Estudio de los Grados en Medicina de cada facultad, que se expone a continuación:

a) Creación de una asignatura troncal de 6 créditos ECTS denominada “MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN”, ubicada en quinto o sexto de Medicina y con los siguientes contenidos:

*Bloque I.* Conocimientos Básicos de MF&RH:

- Filosofía, objetivos y metodología de la MF&RH.
- Fundamentos de la MF&RH: Control de la función motora, posturas y movimientos y evaluación clínica y funcional.

*Bloque II.* Prevención, diagnóstico, enjuiciamiento, pronóstico y terapias en MF&RH.

*Bloque III.* Principios generales de MF&RH aplicada a pacientes con afecciones patológicas específicas.

2. Otras actuaciones complementarias:

- Complementar las diversas asignaturas del Grado de Medicina relacionadas con la MF&RH con cursos de enseñanza coordinada (integrados o no).
- Incluir la rotación de MF&RH en las Estancias Clínicas del Grado de Medicina.

Con estas intervenciones puntuales de APUMEFYR, consideramos que los resultados dependerán en gran medida del compromiso y las participaciones específicas en los centros universitarios españoles de Medicina de cada docente médico rehabilitador.

## PROPUESTA DE MF&RH PARA LOS GRADOS EN FISIOTERAPIA

Diversas asociaciones europeas y nacionales de MF&RH (UEMS, Asociación Europea de Medicina Física y Rehabilitación, APURF, la Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física –SERMEF– y APUMEFYR, entre otras), la Organización Médica Colegial

de España y diversos Colegios de Médicos provinciales se han manifestado en relación con el borrador de la Orden Ministerial ECI que establecerá los requisitos para la verificación del título que habilitará para el ejercicio de la profesión de fisioterapeuta. En este documento se menciona: “Identificar la situación del paciente/usuario a través de un diagnóstico en Fisioterapia, planificando las intervenciones y evaluando su efectividad en un contexto de trabajo cooperativo”. A priori, se valora como positivo la mención contextual del trabajo cooperativo, aunque se considera que el diagnóstico es una competencia médica, por lo que convendría modificar esa expresión o, como mínimo, matizar y clarificar límites con respecto al diagnóstico en Medicina y, especialmente, al diagnóstico en MF&RH, en el espíritu que expresa el borrador: “ajustarse a los límites de la competencia profesional en la atención a la salud” y “.no conducir a confusión o error sobre sus efectos profesionales”. Sería adecuado que se aportase una clasificación internacional de necesidades y procedimientos fisioterápicos, que no debería solaparse en ningún caso con la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) de responsabilidad médica, sino en la línea de la Clasificación Internacional de Necesidades de Cuidados y Procedimientos Enfermeros NANDA, NIC, NOC. En este contexto histórico, sería procedente la realización de debates interdisciplinares en relación con las competencias de las diversas disciplinas adscritas universitariamente a las áreas de conocimiento relacionadas con la discapacidad y la dependencia, tales como Radiología y Medicina Física, Fisioterapia, Educación Física y Deportiva, Medicina, Enfermería y Ciencias Morfológicas, entre otras, así como con los roles profesionales, en beneficio de la futura atención integral del paciente crónico.

## LÍNEAS GENERALES DE MF&RH PARA EL SIGLO XXI

Las líneas generales de MF&RH para el Siglo XXI realizadas por la APUMEFYR y asumidas por la SERMEF son:

- Fundamentar la aplicación de la especialidad desde un modelo profesional que sea definitorio, un modelo médico mixto: diagnóstico-terapéutico de funcionamiento, autonomía personal, adaptación del/al entorno y mejora de la calidad de vida en respuesta a la diversidad funcional y, en gran medida, organicista-miotendinoso.
- Incrementar la participación activa en las tareas de asistencia, docencia, investigación y gestión.
- Crear un área de conocimiento específica de MF&RH a efectos de favorecer el desarrollo adecuado universitario y su traducción a la mejora

- de la calidad docente, investigadora y asistencial.
- Definir materias específicas en el Plan de Estudios de Grado de Medicina.
- Participar en las materias troncales y obligatorias afines de los Graduados en Ciencias de la Salud: Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Logopedia, Enfermería, Podología y otras titulaciones de la Salud, a la vez que se desarrollan materias optativas y de libre elección.
- Favorecer la integración del docente en MF&RH en todas las titulaciones de la Salud, a la par que se promociona el perfil adecuado de cada profesor en cada materia.
- Participar en los Postgrados (títulos propios) y Másteres clásicos.
- Prioritariamente, estimular la consolidación y participar en Programas Oficiales de Postgrados (Master y Doctorado).
- Fomentar la investigación básica y aplicada y la realización previa de Tesis Doctorales, base indispensable para conseguir un área de conocimiento y/o para integrarse en el medio universitario y político.
- Expresar el conocimiento científico en revistas de impacto, a la vez que se continúan apoyando la transformación de la revista Rehabilitación en una revista con estas características.
- Promover la integración en la legislación específica de la figura del especialista en MF&RH, p.e. en la legislación que define los recursos humanos de la atención domiciliaria o en la aplicación de la ley de promoción de la autonomía personal y atención a personas en situación de dependencia, entre otras.
- Favorecer el desarrollo de la especialidad en el ámbito extra-hospitalario: atención en el domicilio, tele-asistencia, atención primaria, centros de especialidades, residencias de ancianos, centros de día, mutuas, fundaciones, asociaciones de familiares, etc.
- Establecer, desde la Comisión Nacional de la Especialidad y Asociaciones profesionales, un Observatorio Ocupacional de MF&RH de ámbito nacional.
- Continuar potenciando las relaciones institucionales con organismos e instituciones en España, Europa, Latinoamérica y resto del mundo.
- Estimular el empleo de un código de ética en todas las intervenciones.
- Implementar políticas adecuadas de marketing que nos acerquen a la Sociedad.
- Defender la especialidad de MF&RH contra el intrusismo en competencias propias del quehacer médico, tanto a nivel europeo, nacional y autonómico como en todas las instancias.

- Promocionar la MF&RH en España y desde España.

## ÁREA DE CONOCIMIENTO DE MF&RH

El área de conocimiento universitaria integra profesores en materias afines de diversos perfiles en torno a un conjunto homogéneo de conocimientos y supone un “medio universitario de promoción de las titulaciones y las profesiones”. El Departamento universitario, equivalente a un Servicio médico hospitalario, está conformado por una o varias áreas, equivalentes a las unidades sanitarias que integran el servicio. Los Departamentos son diseñados y definidos en cada universidad. Las áreas de conocimiento las determina la Administración del Estado. El área de conocimiento de Fisioterapia se crea en el año 1986 y está conformada fundamentalmente por docentes fisioterapeutas y médicos rehabilitadores, entre otros. Sin embargo, la MF&RH y la Terapia Ocupacional no disponen de una estructura universitaria de área que defienda sus competencias, aunque ambas han sido solicitadas ante el Consejo de Universidades.

Según la legislación, para que se cree un área de conocimiento se deben cumplir tres condiciones: a) Existencia de sociedades nacionales e internacionales de prestigio, b) Tradición histórica y c) Cuerpo doctrinal propio.

La SERMEF, sus regionales y filiales, entre las que se encuentra APUMEFYR, brazo docente universitario, configuran una magnífica representación en defensa de los intereses de la MF&RH en España y en sus Autonomías. Las Sociedades Internacionales de prestigio más significativas del pasado y del presente son: En 1939 se crea la Sociedad Internacional para el bienestar de los Lisiados (USA); en 1942, Frank Krusen establece la “Internacional Federation of Physical Medicine and Rehabilitation”; en 1968, Sydney Licht funda la “Internacional Rehabilitation Medical Association” (IRMA); en 1999 se unifican las dos sociedades internacionales conformando la “International Federation of Physical and Rehabilitation Medicine” en la que se integran más de 25 sociedades europeas, 20 americanas, 9 asiáticas y 6 africanas. La Asociación Europea de MF&RH y la sección de MF&RH-UEMS juegan un rol importante en el desarrollo de la especialidad en la Unión Europea. Se publican más de 30 revistas de MF&RH de prestigio internacional, además del órgano de expresión de la SERMEF que es la revista Rehabilitación (Madr).

Los orígenes de la MF&RH deben de buscarse en la investigación de las radiaciones ionizantes y no ionizantes realizadas en el Siglo XIX y en el desarrollo y aplicación de los diferentes procedimientos físicos

desde la Ciencia Médica: gimnasia, masaje, terapias manuales y electricidad médica. Sebastián Busqué Torró, médico, militar y gimnasta introdujo el término Rehabilitación en 1865. Howard Rusk, médico internista y militar, estableció en la postguerra mundial los programas de reacondicionamiento, recreación y entrenamiento de convalecientes. Eleanore Roosevelt y Simon Baruch, crean en 1943 en Estados Unidos el Comité Baruch que da origen en 1947 a la especialidad de Medicina Física y en 1949 a la especialidad de MF&RH. Joaquín Decref Ruiz (1864-1939), adelantado de la MF&RH, formó parte de la Sociedad de Radiología y Electrología Médicas (1915) y fue fundador del Instituto de Kinesiterapia y profesor de la Escuela Central Gimnástica. La Ley de Accidentes de Trabajo o Ley Dato de 1900 favorece la creación del Instituto de Reeducación Profesional de Inválidos de Trabajo en 1922, antecedente de la Clínica del Trabajo de Madrid (1932).

En los años 20, los médicos de la discapacidad reciben el nombre de fisioterapeutas, aunque en los años 40 ya se les conoce por especialistas en Medicina Física. La Sociedad Española de Fisioterapia Reeducativa y Funcional se crea en 1954 como antecedente de la sociedad médica actual. En 1957, los Drs. Barnosell y Sanchís Olmos modifican el nombre a Sociedad Española de Rehabilitación (SER) y, en 1993, el Dr. Parreño promueve un nuevo cambio de nominación a Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física (SERMEF). Al amparo de la Ley Orgánica 1/2002, de 22 de marzo, la APUMEFYR presenta los estatutos en la asamblea celebrada el día 19 de Mayo de 2006 en la sede del Palacio de Congresos de Madrid, situada en el Paseo de la Castellana, durante la celebración del 15 "European Congress of Physical and Rehabilitation Medicine" y 44º Congreso Nacional de la SERMEF. Posteriormente, los Estatutos APUMEFYR son aprobados por unanimidad en las asambleas de docentes y general celebradas el 24 de Mayo de 2007 en la sede del 45 Congreso Nacional de la SERMEF de Tarragona, reunión en la que se firma "ex aequo" el Acta Fundacional APUMEFYR por el Prof. Dr. Luis Pablo Rodríguez Rodríguez (Universidad Complutense de Madrid), el Prof. Dr. Avelino Ferrero Méndez (Universidad de Alcalá de Henares), la Profª. Dra. Mavira Santandreu Jiménez (Universidad de las Palmas de Gran Canarias) y el Prof. Dr. Sergio Santos del Riego (Universidad de La Coruña). Desde un primer momento la Junta Directiva APUMEFYR quedó conformada por el Prof. Dr. Sergio Santos del Riego –Presidente Fundador– (Universidad de La Coruña), el Prof. Dr. Juan Carlos Miangolarra Page –Vicepresidente– (Universidad Rey Juan Carlos de Madrid), la Profª. Dra. Isabel Sañudo Martín –Secretaria– (Universidad Central de Barcelona) y por la Profª. Dra.

Mabel Ramos Sánchez –Tesorera– (Universidad Complutense de Madrid). La sede oficial APUMEFYR ha quedado establecida en la FCS-UDC (La Coruña) bajo el lema "Praesentia, Institutio, Investigatio et Procuratio", con la aprobación del decano, Prof. Dr. Jorge Teijeiro Vidal, quién ostenta la condición de Presidente de la APURF en el momento actual.

En las etapas precedentes a la Guerra Civil Española hay dos líneas de actuación fundamentales: a) Institutos de Electroterapia, Kinesiterapia y Mecanoterapia, antecedentes de los centros de Rehabilitación y b) Instituto de Reeducación Profesional de Inválidos del Trabajo, antecedente de la Medicina de Rehabilitación hospitalaria. Durante la mencionada contienda, sólo hay planteamientos de calidad de vida para heridos de guerra en el Centro de Recuperación de Mutilados de Guerra de Oza, en cuya ubicación actualmente se encuentra la FCS-UDC y sede APUMEFYR, contando con la presencia del Dr. Francisco García Díaz (segundo Presidente de la SER) y del Dr. Benito Nogales Puertas que trabajaron en "La reorientación y colocación profesional de los mutilados de guerra". En la postguerra se construye el Hospital La Paz en Madrid, buque insignia de la sanidad pública española y heredero del Instituto Profesional de Reeducación de Inválidos del Trabajo (posteriormente Clínica del Trabajo), los centros de Rehabilitación y paulatinamente algunos centros monográficos. Agustín Lozano Azulas (1959-1983), Presidente de la SER, se convierte en uno de los principales promotores de la creación de la, hoy conocida, como especialidad en Medicina Física y Rehabilitación (16 de mayo de 1969).

La especialidad se establece al margen del paradigma clásico de Salud y sobre un modelo basado en los principios del Paradigma Social de Salud. La dinámica de este paradigma evoluciona desde la Clasificación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 1980 acerca del Déficit, Discapacidad y Minusvalía (CIDDM), confluye en la Clasificación Internacional de Funcionamiento (CIF) de 2001 sobre Discapacidad, Actividad y Participación y finaliza en un modelo médico específico de respuesta ante la diversidad funcional que, en términos de capacidad y salud, presenta el ciudadano. En consonancia con la realidad sanitaria, universitaria y social, estos profesionales son los principales promotores médicos del desarrollo y concienciación del Paradigma Social de Salud en los medios sanitarios, sociosanitarios y sociales.

El cuerpo doctrinal específico de la especialidad gira en torno a un modelo profesional biopsicosocial de focalización dual que está dirigido a la prevención, el diagnóstico y el tratamiento orientados a mejorar el funcionamiento y la calidad de vida del ser humano. En este modelo, la Medicina Física es el medio/herramienta que nos diferencia y la Rehabilitación es el fin

que nos une conceptualmente a otros profesionales de la discapacidad/dependencia. Los especialistas en MF&RH actúan como coordinadores médicos de los equipos multi/interdisciplinares de atención hospitalaria y extrahospitalaria que responden holista y conjuntamente ante los procesos invalidantes. Se responsabilizan del diagnóstico, evaluación, establecimiento de contraindicaciones, prescripción terapéutica individualizada y valoración de las habilidades y secuelas, con el fin de mejorar las capacidades funcionales y promocionar la autonomía personal. Además, en esta profesión se definen objetivos, competencias, metodología, tecnología y procedimientos de actuación específicos. Ciertamente, su perfil laboral se desarrolla en España desde 1969 en las cuatro facetas de actuación: asistencia, docencia, investigación y gestión.

El médico rehabilitador o reeducador, denominado fisiatra en países Latinoamericanos, ejerce su actividad como coordinador de un equipo multi-interdisciplinar que realiza sus funciones específicas en los Servicios de MF&RH de los hospitales públicos o de centros especializados de Rehabilitación privados. También como consultor en gabinetes libres, poniendo a disposición del paciente sus competencias, en virtud de una prescripción específica orientada al mantenimiento y mejora de las capacidades funcionales y a las adaptaciones ecológicas necesarias. Este profesional posee competencias gestoras, docentes e investigadoras en el seno de las estructuras administrativas tales como la evaluación de la discapacidad y de la incapacidad y en otros procesos sanitarios y universitarios. Los médicos rehabilitadores trabajan en unidades de atención aguda, atención primaria, atención hospitalaria, atención extrahospitalaria y atención sociosanitaria, con herramientas diagnósticas y terapéuticas, tales como las medidas farmacológicas, físicas, educacionales, vocacionales y socio-laborales, entre otras, y tras realizar una formación médica integral que supone un mínimo de 10 años de aprendizaje formal y un imprescindible aprendizaje continuado a lo largo de la vida del profesional.

Para conseguir recuperar las capacidades funcionales y el ajuste razonable de la persona con discapacidad, se promociona la autonomía personal, la adaptación funcional al entorno y la inclusión familiar, profesional (escolar) y/o social. Para ello, se necesita un "grupo técnico" o "entorno técnico" en el cual el médico rehabilitador trabaja como coordinador junto con el fisioterapeuta, el terapeuta ocupacional, el logopeda, el trabajador social, el enfermero, el técnico ortopédico y el psicólogo, entre otros profesionales. Así, el médico rehabilitador ejerce una medicina diagnóstica y terapéutica a disposición de los pacientes y personas con diversidad funcional que, frecuentemente, son remitidos por los especialistas médicos

de otras disciplinas. En este contexto específico y tal y como refiere la Ley 44/2003, de 21 de Noviembre, de Ordenación de Profesiones Sanitarias (LOPS); la Fisioterapia se encarga genéricamente de la terapéutica mediante el uso de agentes y medios físicos; la Terapia Ocupacional emplea la ocupación propositiva (con significado) con carácter terapéutico y la adaptación funcional al entorno domiciliario, escolar, laboral y social; la Logopedia interviene en la prevención y tratamiento de las alteraciones del habla, lenguaje, voz, audición y deglución y el Ortopeda (técnico ortopédico) en la fabricación y adaptación de determinados dispositivos ortésicos, protésicos y ayudas técnicas prescritos por el médico especialista.

Todos los esfuerzos del equipo versan en torno a un objetivo común: la reeducación funcional para la rehabilitación que debe revertir en la mejora de las capacidades y en la readaptación del paciente con discapacidad y/o dependencia.

La especialidad aborda ámbitos pluridisciplinares, con campos de actuación que aumentan día a día, con las mejoras de los medios médicos, las técnicas quirúrgicas y las nuevas tecnologías de la información para una sociedad del conocimiento. Interesan todas las etapas del ciclo vital del ser humano (infancia, adultos, ancianos) en las que se desarrollan todas las competencias y contenidos en materias de MF&RH. Complementaria de otras especialidades, la MF&RH tiene una misión específica, la "puesta en marcha" del hombre incapacitado o discapacitado temporal o definitivamente en una sociedad de calidad de vida.

En definitiva, uno de los aspectos más notables de la MF&RH como especialidad médica es la focalización dual (Medicina Física versus Rehabilitación) de la actividad médica rehabilitadora sobre un concepto teórico como es la in/discapacidad, nudo gordiano del modelo UEMS de funcionamiento, autonomía personal, mejora de la calidad de vida y adaptación funcional al entorno.

Sin embargo, el Dr. Climent Barberá refiere que el modelo UEMS presenta a la vez una fortaleza y una debilidad sobre las que hay que reflexionar. En sus palabras, "como fortaleza permite la expansión ilimitada de la actividad profesional". Como debilidad, estriba en dos aspectos: "el distanciamiento del modelo teórico de la praxis clínica y el nivel de desigualdad con otras especialidades médicas". En cuanto al distanciamiento, existe importante actividad clínica del médico rehabilitador que no gira en torno al colectivo de personas con discapacidad. Si fuera al contrario, la MF&RH pertenecería al grupo de especialidades construidas en torno a la atención de un segmento poblacional, como la Pediatría o la Geriátrica. Sin embargo, aunque muchos de nuestros pacientes son personas con discapacidad (fundamentalmente discapacidad física), también se co-

noce que otros tantos no lo son, o lo son transitoriamente. Es decir, se atienden a más pacientes de los que define el modelo poblacional. Es bien conocido que muchas personas con discapacidad son atendidos por otros colegas médicos (discapacidad sensorial –ciegos, sordos– y discapacidad psíquica), lo que sugiere una limitación del modelo desarrollado por la UEMS para la MF&RH. Sin embargo, hay profesionales no médicos afines al equipo interdisciplinar del médico rehabilitador que han abordado la discapacidad desde todas sus perspectivas: física, psíquica y sensorial, tal es el caso de la Terapia Ocupacional, lo que sugiere una posible vía de expansión de la especialidad de MF&RH perfectamente compatible con el modelo UEMS para la especialidad. La desigualdad con otras especialidades médicas se debe a la ausencia de focalización sobre un órgano o aparato. La mayoría de especialidades médicas clínicas, algunas más jóvenes que la nuestra, se han desarrollado en torno a esta idea con gran éxito, difusión y consolidación. Es muy interesante que la MF&RH no abandone la senda de la focalización sobre un órgano o aparato, e incorpore esta idea a sus programas en todos los niveles. En ese sentido, es adecuado focalizar la especialidad sobre el sistema musculoesquelético (hueso, músculo, cartílago). Ningún colectivo médico reclama todavía este sistema como propio. Aunque hay profesionales sanitarios no médicos que si han realizado propuestas de intervención similares, tal es el caso de Fisioterapia. En este contexto, la focalización por sistema permitirá el crecimiento de la ciencia básica en MF&RH (fisiología, patología, cinesiología y biomecánica), de la exploración complementaria (EMG y ecografía) y del tratamiento específico (farmacología del sistema musculoesquelético, medicina manual, infiltraciones, etc.). Por ejemplo, es fácil desarrollar una farmacología del sistema músculo-esquelético y es difícil imaginar que alcancemos una farmacología de la discapacidad. Además, la demanda de atención más frecuente que se recibe en MF&RH se centra en el dolor regional de origen musculoesquelético. Al igual que la “demanda social” de la poliomielitis supuso, en su momento, el núcleo de cristalización de la especialidad, no se puede olvidar la nueva “demanda social”, esta nueva “poliomielitis”, que es el dolor de origen musculoesquelético, con prevalencias enormes y suficientes para garantizar una actividad clínica sólida y de futuro, sin restar importancia a los médicos rehabilitadores que trabajan en rehabilitación neurológica, cardíaca, respiratoria, foniatría, incontinencia o del equilibrio. El músculo espástico, la fisiología del ejercicio, la rehabilitación respiratoria, la rehabilitación neurológica, el entrenamiento de la comunicación humana, el entrenamiento esfinteriano y el entrenamiento del equilibrio también presentan, en cierta medida, una fisiología y fisiopatología vinculada

al sistema músculo-esquelético. Sin embargo, este planteamiento no supone una alternativa al modelo UEMS. El modelo de la especialidad de MF&RH es el modelo mixto enriquecedor y de conciliación que integra el modelo miotendinoso en el principal modelo europeo UEMS.

## CONSIDERACIÓN FINAL

La MF&RH fundamenta sus intervenciones en un Modelo Mixto: a.) El modelo europeo UEMS de funcionamiento, promoción de la autonomía personal, mejora de la calidad de vida y adaptación funcional al entorno y b.) El modelo organicista miotendinoso. El modelo europeo se expone en el Libro Blanco Europeo de MF&RH, único libro de especialidades realizado por la UEMS. El modelo planteado, fruto de las innovaciones que aportó la CIF (2001), es perfectamente compatible en sus líneas generales con otras profesiones afines como p.e. la Terapia Ocupacional.

Sin embargo, la doctrina de aproximación al Modelo UEMS es diferente, de tal forma que la MF&RH realiza una aproximación desde la Ciencia Médica, la Terapia Ocupacional o Ergoterapia desde la Ciencia Ocupacional, la Fisioterapia desde la Ciencia Fisioterápica, la Enfermería desde la Ciencia de los Cuidados Básicos y, de forma similar, otras profesiones que participan en la atención integral de los pacientes con discapacidad y/o dependencia.

Este modelo UEMS, único camino viable de consenso, es la base real de una actuación interdisciplinar equilibrada alejada de los modelos dogmáticos no médicos de la discapacidad/dependencia.

En este contexto, el debate enriquecedor continúa abierto y la promoción de la docencia, la investigación y la gestión, junto con el desarrollo de la actividad asistencial, en el espíritu del humanismo social, son imprescindibles para el desarrollo de la MF&RH.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Salinas Sánchez I. Los Departamentos de Rehabilitación. *Rehabilitación (Madr)* 2007;41(2):51-2.
2. Santandreu Jiménez ME. Los Profesores de Rehabilitación y Medicina Física. *Rehabilitación (Madr)*. 2006;40(1): 3-5.
3. Santos del Riego S. Espacio Europeo de Educación Superior y Medicina Física y Rehabilitación. *Rehabilitación (Madr)* (ISSN 0048-7120), 2005; 39(3):141.
4. Rodríguez Rodríguez LP. Docencia en Medicina Física y Rehabilitación en Pregrado y Postgrado. *Rehabilitación (Madr)*. 2003; 37(1):39-70.



5. Conferencia Nacional de Decanos de Medicina Libro Blanco de Grado de Medicina. Madrid: Agencia Nacional de la Calidad y la Acreditación (ANECA); 2004.
6. Conferencia Nacional de Directores de Escuelas Universitarias de Fisioterapia Libro Blanco de Grado de Fisioterapia. Madrid: Agencia Nacional de la Calidad y la Acreditación (ANECA); 2003.
7. Conferencia Nacional de Directores de Escuelas Universitarias de Terapia Ocupacional Libro Blanco de Grado de Terapia Ocupacional. Madrid: Agencia Nacional de la Calidad y la Acreditación (ANECA); 2005.
8. Libro Blanco de Terapia Ocupacional de la Conferencia Nacional de Directores de Escuelas Universitarias de Terapia Ocupacional (CNDEU-TO). Zaragoza: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Zaragoza; 2004.
9. Libros Blancos de Grado: Logopedia, Enfermería. ANECA.
10. Orden SCO/1261/2007 de 13 de abril por la que se aprueba y publica el programa formativo de la Especialidad de Medicina Física & Rehabilitación. BOE 110 del 8 Mayo 2007 (19873-19880).
11. Libro Blanco de Medicina Física & Rehabilitación en Europa (versión en inglés). Publicado por la Unión Europea de Médicos Especialistas (UEMS), sección de Medicina Física & Rehabilitación. EUROPA MEDICOPHYSICA. Mediterranean Journal of Physical and Rehabilitation Medicine, Vol 42 N° 4 Dec 2006.
- 12.. Manual de Competencias de la especialidad de Medicina Física & Rehabilitación, Servicio Andaluz de Salud, 2006.
13. Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de Ordenación de las Profesiones Sanitarias.
14. Ley 39/2006, de 14 de Diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las Personas en Situación de Dependencia.
15. Climent Barberá, J.M. Cambio de siglo, cambio de paradigma: hacia la medicina musculoesquelética [Editorial]. Rehabilitación. 2002; 36(5):253-5.
16. Climent Barberá, J.M. Rehabilitación y división del trabajo [Editorial]. Rehabilitación. 1997; 31(5):335-7.

**BLANCA**

**PONENCIA PRE-CONGRESO I**  
**«PATOLOGÍA DE CADERA EN EL DEPORTISTA.**  
**ATRAPAMIENTO O CHOQUE**  
**FEMOROACETABULAR»**

Martes, 20 de mayo  
Sala Mozart – 17:00-19:30 h

**Coordinadores:**

CARLOS ARAGÜES BRAVO  
ÁNGEL SÁNCHEZ RAMOS

**Moderador:**

CARLOS ARAGÜES BRAVO

# Biomecánica de la cadera

C. Marco Sanz

E.U. de Ciencias de la Salud. Universidad de Zaragoza.

La articulación de la cadera posee una gran estabilidad proporcionada por la especial morfología de sus componentes óseos. Además de la estabilidad, esencial para que sea funcional, la cadera tiene una importante movilidad necesaria para la marcha y otras actividades de la vida diaria.

## CONSIDERACIONES ANATÓMICAS

La articulación de la cadera es una enartrosis, compuesta por la cabeza del fémur y el acetábulo de la pelvis. La cabeza femoral es el componente convexo articular, por cuyo centro pasan los tres ejes de la articulación. Tiene forma de dos tercios de esfera, recubierta por cartílago hialino, más grueso en la superficie anterosuperior, que corresponde a la zona de mayores tensiones<sup>1</sup>. Las variaciones en el espesor del cartílago se deben principalmente a las sollicitaciones mecánicas en las diferentes regiones. Estudios *in vitro* demuestran<sup>2</sup> que la magnitud de la carga influye en el patrón de sollicitación sobre la cabeza femoral<sup>1,3</sup>. El cuello del fémur es oblicuo hacia arriba, hacia dentro y hacia delante, y tiene dos relaciones angulares con respecto a la diáfisis femoral, importantes para la función de la cadera: a) El ángulo cervicodiafisario o de inclinación del cuello del fémur con respecto al eje diafisario en el plano frontal; mide alrededor de 125° en el adulto, pero puede variar de 90° a 135°. Un ángulo que supere los 125° produce una coxa valga, mientras que un ángulo menor de 125° produce una coxa vara. b) El ángulo de declinación o anteversión, formado como una proyección del eje del cuello femoral y el eje transversal de los cóndilos femorales. Este ángulo varía según la edad, disminuye de 40° en el recién nacido a valores medios de 12° a 15° en adultos<sup>4,6</sup>, aunque éstos oscilan de 10° a 25° según otros autores<sup>7-10</sup>. Las variaciones de los citados ángulos ejercen una gran influencia sobre la dirección de la fuerza muscular abductora, modificando, como veremos al hablar de cinética, la magnitud y dirección de la resultante de la fuerza articular. El peso del cuerpo que recae sobre la cabeza femoral se transmite a la diáfisis a través del cuello. La distribución de las trabéculas óseas en el extremo proximal del fémur obedece a las características de las fuerzas que, interna y externamente, se ejercen sobre la cadera. El haz de compresión, cefálico, está situado en posición casi vertical para resistir la fuerza de reacción articular, mientras que el haz arciforme se dispone en arco para poder resistir mejor las fuerzas de tracción que ejercen los músculos abductores<sup>5,9</sup>.

El acetábulo o cótilo, situado en la cara externa del coxal. Es el componente cóncavo de la articulación y tiene forma de hemiesfera, limitada en su contorno por un borde o ceja cotiloidea, a la cual se encuentra unido el rodete glenoideo o *labrum*; que es un anillo fibrocartilaginoso, inserto en la ceja del cótilo, que aumenta la profundidad de la cavidad cotiloidea. El rodete contiene terminaciones nerviosas y receptores sensoriales que pueden participar en los mecanismos nociceptivo y propioceptivo<sup>11</sup>. A nivel de la escotadura isquiopubiana el rodete se inserta en el ligamento transversal del acetábulo, que tiene una importante función mecánica, al impedir la deformación del cótilo en sentido anteroposterior cuando este recibe las presiones durante la marcha o al levantar pesos<sup>9</sup>. La zona articular del acetábulo está tapizada con cartílago hialino, es la media luna articular, que aumenta de espesor desde el centro a la periferia, sobre todo en la zona superior, donde recae el peso corporal. El acetábulo se deforma alrededor de la cabeza femoral cuando la articulación de la cadera está en situación de carga para hacerse congruente con la cabeza<sup>12</sup>. El cótilo está dirigido hacia fuera, abajo y hacia delante. Su eje forma un ángulo de 30° a 40° con la horizontal. Asimismo, forma un ángulo de 30° a 40° con el plano frontal. En determinadas displasias del desarrollo de la cadera podemos encontrar anomalías del cótilo, como falta de profundidad, disminución en la cobertura de la cabeza anterior o disminución del techo entre otros. Como señala Rivas, un dismorfismo acetabular como el exceso de la pared anterosuperior o un acetábulo retroverso actúan en la limitación de determinados movimientos<sup>13</sup>.

La cápsula de la articulación coxofemoral, de forma cilíndrica, se extiende desde la ceja y rodete cotiloides hasta la epífisis proximal del fémur. Está reforzada por ligamentos potentes. A causa de la extensión de la pelvis sobre el fémur, debido al paso de la postura cuadrúpeda a la erecta, los ligamentos están enrollados en torno al cuello, lo que les confiere una función estabilizadora al aproximar las superficies articulares.

## CINEMÁTICA

### Rango de movimiento

La cadera posee movilidad en torno a tres ejes: flexo-extensión, alrededor de un eje transversal; abducción-aducción, en torno a un eje antero-posterior; y rotaciones, alrededor del eje mecánico del fémur. El

movimiento es máximo en el plano sagital, donde el rango de flexión es de 0° a 120° y el de extensión de 0° a 20°. En el plano frontal el rango de abducción es de 0° a 45°, siendo algo menor el de aducción de 0° a 30°. En cuanto a las rotaciones, el rango total es de unos 90°, repartiéndose por igual la rotación interna que la externa<sup>4,6</sup>. La combinación simultánea de estos movimientos realizados en los tres ejes, permite también el movimiento de circunducción. El rango de movimiento de la cadera durante la marcha en el plano sagital es de unos 40°, mientras que los rangos de movimiento en los planos frontal y transversal oscilan alrededor de 15°. A medida que las personas envejecen disminuye el rango de movimiento de las articulaciones de extremidad inferior<sup>4,14,15</sup>.

### Movilidad de las superficies articulares

El movimiento de la articulación de la cadera se puede considerar como un deslizamiento de la cabeza femoral sobre el acetábulo, alrededor de un centro de rotación común que corresponde al centro geométrico de la cabeza femoral. Si se presenta una incongruencia de la cabeza femoral, el deslizamiento puede no ser paralelo o tangencial a la superficie articular y el cartílago puede ser anormalmente comprimido o traccionado<sup>4,6</sup>.

## CINÉTICA

El conocimiento de las fuerzas que actúan sobre la cadera es importante para poder desarrollar programas de rehabilitación racionales que permitan tratar las afecciones que se producen a este nivel. Es necesario el análisis de las fuerzas y momentos que actúan en estática así como las que se generan en dinámica.

### Estática

Durante el apoyo bipodal, la línea de gravedad en el plano frontal está equidistante de ambas articulaciones y se puede conseguir una posición de bipedestación erecta sin contracción muscular. Al no haber actividad muscular que produzca momentos alrededor de la articulación de la cadera, la magnitud de la fuerza de reacción articular sobre cada cabeza femoral durante la bipedestación erecta en apoyo bipodal es la mitad del peso del cuerpo suprayacente. En apoyo monopodal, la línea de gravedad del cuerpo suprayacente se desvía, produciendo momentos alrededor de la articulación de la cadera que deben ser contrarrestados por las fuerzas musculares, incrementándose así la fuerza de reacción articular. En apoyo monopodal y equilibrio, con la pelvis horizontalizada, la fuerza muscular alcanza aproximadamente 2 veces el peso corporal<sup>4</sup>, siendo el equilibrio monopodal una maniobra

utilizada para fortalecer los abductores de cadera, en diferentes patologías<sup>6</sup>. La fuerza de reacción articular sobre la cabeza femoral es aún mayor, oscilando entre 2,4 y 2,7 veces el peso corporal<sup>4,5</sup>. Las variaciones en los ángulos de inclinación y declinación femorales, ejercen una notable influencia sobre la dirección de la fuerza muscular abductora, modificando la magnitud y la dirección de la resultante articular. Así, en la coxa vara el brazo de palanca de los abductores será mayor que en la coxa valga, por lo que la potencia de su contracción para equilibrar la fuerza gravitatoria podrá ser menor en aquel caso que en éste y la fuerza de reacción articular disminuirá al hacerlo la tensión abductora<sup>6</sup>. El brazo de palanca de la fuerza gravitacional y la fuerza de reacción articular se minimizan cuando se bascula el tronco sobre la articulación de la cadera, como sucede en la marcha de Duchenne-Trendelemburg<sup>4,5</sup>.

### Dinámica

Los cálculos dinámicos se centran en actividades de la vida diaria, fundamentalmente en la marcha, utilizando un sistema de plataformas dinamométricas, combinado con la obtención de los datos cinemáticos y correlacionando las magnitudes con la actividad muscular específica registrada por electromiografía<sup>4,14,18</sup>. La posición del vector fuerza de reacción con respecto a la articulación de la cadera, en los planos sagital y frontal, cambia a medida que el cuerpo avanza sobre el miembro de apoyo. Se producen dos picos de fuerza máximos durante la fase de apoyo que varían según la metodología utilizada y oscilan entre 2,2 y 8 veces el peso corporal. El primer pico se produce justo después del contacto del talón y el segundo pico, todavía mayor, se alcanza en el despegue de los dedos<sup>4</sup>. Durante la fase de oscilación, la magnitud de la fuerza de reacción articular tiene una intensidad aproximadamente igual o inferior al peso del cuerpo (P)<sup>6</sup>. Al aumentar la cadencia, las fuerzas de reacción articular van aumentando, también con la inclinación, así subir una pendiente del 10% produce picos de 5 P y bajar una pendiente de 10% máximo de 6 P. En actividades más agresivas como la carrera y el esquí, se producen fuerzas de hasta 8 P en personas de mediana y avanzada edad<sup>19</sup>.

Clínicamente, para reducir la carga sobre la articulación de la cadera, existen básicamente dos mecanismos: 1) disminuir el peso: 1 kg menos en el cuerpo equivale a disminuir 3 kg sobre la cadera, y 2) variar el centro de gravedad, disminuyendo el brazo de palanca del peso sobre la cadera, con lo que se minimiza el esfuerzo que han de realizar los músculos abductores<sup>6</sup>. Así, el análisis de la fuerza de reacción articular sobre la cabeza femoral durante la marcha con un bastón, demuestra que éste debería usarse en

el lado opuesto a la cadera dolorosa u operada. Neumann<sup>20</sup> encontró que el uso de un bastón sobre el lado contralateral a la articulación de la cadera afectada podía reducir la actividad muscular en un 42%, además hay una reducción de la carga sobre la articulación de, aproximadamente, una vez el peso corporal.

Por último, señalar que el conocimiento de la biomecánica de la cadera es fundamental para abordar la patogenia y el tratamiento de los trastornos que tienen una base, causa y/o efecto en que es patente la alteración de la mecánica normal, con las consecuencias prácticas que de ello se derivan.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Dufour M, Pillu M. Biomecánica funcional. Barcelona: Masson; 2006. p. 113-42.
2. Von Eisenhart-Rothe R, Eckstein F, Muller-Gerbl M. Direct comparison of contact areas, contact stress and subchondral mineralization in human hip joint specimens. *Anat Embryol (Berl)*. 1997;195:297-88.
3. Viladot Voegeli, A. Lecciones básicas de biomecánica del aparato locomotor. Barcelona: Springer; 2001. p. 185-95.
4. Nordin M, Frankel VH. Basic Biomechanics of the Musculoskeletal System. Springhouse: Lippincott Williams & Wilkins; 2001. p. 208-27.
5. Schünke M, Schulte E, Schumacher U. Anatomía General y aparato locomotor. Prometheus. Tomo I. Madrid: Panamericana; 2005. p. 378-89.
6. Proubasta I, Gil J, Planell JA. Fundamentos de biomecánica y biomateriales. Madrid: Ergon; 1997. p. 105-26.
7. Cheng XG, Nicholson PHF, Boonen S, Brys P, Lowet G, Nijs J, Dequeker J. Effects of anteversion on femoral bone mineral density and geometry measured by dual energy x-ray absorptiometry: A cadaver study. *Bone*. 1997;21:113-7.
8. Kapandji IA. Cuadernos de fisiología articular. 2 Miembro inferior. Madrid: Panamericana; 1998. p. 16-61.
9. Miralles RC, Puig M. Cadera. En: Miralles RC, editor. Biomecánica clínica del aparato locomotor. Barcelona: Masson; 1998. p. 211-24.
10. Miralles RC, Puig Miralles Rull, I. Biomecánica clínica de las patologías del aparato locomotor. Barcelona: Masson; 2007. p. 69-74
11. Kim YT, Azuma H. The nerve endings of the acetabular labrum. *Clin Orthop*. 1995;320:176-81.
12. Konrath GA, Hamel AJ, Olson SA. The role of the acetabular labrum and the transverse acetabular ligament in load transmission of the hip. *J Bone Joint Surg*. 1998; 80A:1781-8.
13. Rivas M, Vilarrubias JM, Ginebreda I, Silberberg J, Leal J. Femoroacetabular impingement. *Rev Ortop Traumatol*. 2005;49:390-403.
14. Sánchez-Lacuesta J. Biomecánica de la marcha humana normal. En: Prat J, editor. Biomecánica de la marcha humana normal y patológica. Valencia: Instituto de Biomecánica; 1993. p. 19-111.
15. Perry J. Gait análisis. Normal and pathological function. Thorofare: Slack; 1992.
16. Marco-Sanz C, Villarroya A, Moros T, Coarasa A, Cisneros T. Valoración electromiográfica del método de Brunnstrom en la rehabilitación de la marcha. *Rehabilitación (Madr)*. 1997;31:28-34.
17. Nerín S, Villarroya A, Cepero E, Gómez J, Marco-Sanz C, Miguelaena M. La marcha: Diferencias según sexo. *Biomecánica*. 1999;13:27-38.
18. Nerín S, Villarroya A, Marco-Sanz C, Moros T. Actividad eléctrica muscular en la marcha a distintas velocidades y en la carrera. *Biomecánica*. 2004;12:10-23.
19. Van den Bogert AJ, Read L, Nigg BM. An analysis of hip joint loading during walking, running and skiing. *Med Sci Sports*. 1999;31:131-42.
20. Neumann DA. Hip abductor muscle activity as subjects with hip prostheses walk with different methods of using a cane. *Phys Ther*. 1988;78:490-501.

## Diagnóstico por imagen en las lesiones de cadera del deportista

M. Roca Espiau

*Director Centro Resonancia Magnética "Dra. Roca Diagnóstico Médico".  
Investigador Asociado del Instituto Aragonés de Ciencias. Zaragoza.*

La utilización de técnicas de Diagnóstico por Imagen que permiten la aproximación a la caracterización tisular,

resultan extremadamente valiosas en la identificación de procesos que afectan a la cadera del deportista.

El estudio de la médula ósea y las diferentes estructuras periarticulares en Resonancia Magnética, permite valorar patologías hasta ahora difícilmente identificables.

La mayoría de los procesos que afectan a la articulación coxofemoral y regiones vecinas, cursan con síntomas clínicos muy similares y frecuentemente incapacitantes en pacientes jóvenes y deportistas. En la presentación se valora la afectación ósea oculta a las técnicas radiológicas convencionales y su diagnóstico diferencial con procesos isquémicos femorales, patología de sínfisis de pubis y de grupos musculares periféricos.

El mecanismo patogénico en la Osteonecrosis post-traumática es la interrupción de la circulación arterial en la cabeza femoral. La necrosis puede ocurrir durante las 8 horas posteriores al trauma. Otros factores etiológicos son microembolismos en zonas con escasa irrigación colateral, que producen oclusión capilar en casos de drepanocitosis, embolia grasa y barotrauma; en este grupo se incluyen microembolias grasas asociadas a alcoholismo, hiperlipemia y esteatosis. La hiperpresión en médula ósea que comprime vasos capilares y sinusoides actúa en casos de corticoterapia, donde las altas dosis de corticoides aumentan las células grasas con compresión vascular secundaria.

Las alteraciones en la pared vascular post radioterapia, lupus, conectivopatías y las obstrucciones al drenaje venoso tal y completan el resto de mecanismos patogénicos.

Antes de la aparición de la RM el 90% de las lesiones se diagnosticaban en fase tardía al visualizar una línea subcondral en Rx simple. Hoy la RM es la técnica de elección cuando la Rx es normal o existe un alto grado de sospecha.

### Las imágenes RM reflejan los cambios histológicos

En el estadio I, la RM presenta una zona de edema hipointenso en T1 e hiperintenso en T2, mal definido análogo al que se observa en casos de Osteoporosis Transitoria. La Rx simple es normal.

En el estadio 2 se observa en T1 un área central hipo, iso o hiperintensa, rodeada externamente por la interfase reactiva que comporta un anillo de baja intensidad de señal. En T2 este anillo presenta una doble línea, la más interna hiperintensa y otra más externa hipointensa correspondiente a la formación osteoblástica. La doble línea está presente en el 80% de los pacientes y aunque no es patognomónica es altamente sugestiva de necrosis.

En este estadio la Rx puede presentar una desmineralización inespecífica.

En el estadio 3 es cuando aparece la semiluna subcondral en Rx simple, que refleja una fractura subcondral. La RM muestra la fractura con hiperintensidad lineal en T2. Al progresar la enfermedad hacia estadio 4, la RM va mostrando los signos degenerativos asociados.

Existe una clasificación RM basada en la intensidad de señal central en T1 y T2:

- La clase A presenta alta señal en T1 e intermedia en T2, análoga a “Grasa”.
- La clase B muestra alta señal en T1 y T2, análogo a “Sangre”.
- La clase C muestra baja señal en T1 y alta en T2 análogo a “Líquido”.
- La clase D presenta baja señal en T1 y T2, análogo a “Tejido Fibroso”.

La importancia de esta clasificación se basa en su correlación clínica, ya que sigue un patrón cronológico, siendo la clase A el estadio más precoz y el D el más avanzado.

La sensibilidad de la radiología simple en estadios precoces de la enfermedad se sitúa por debajo del 41%. La Tomografía axial es menos sensible que gammagrafía ósea, pero la sensibilidad de RM para detectar estadios precoces se acerca al 100%, siendo el procedimiento de elección con radiografía normal o dudosa.

En la Osteoporosis Transitoria existe hipointensidad en T1 e hiperintensidad en T2 de carácter difuso, que se extiende a región intertrocanterea y con frecuencia se acompaña de derrame sinovial intrarticular.

En las Bursitis se observa una colección líquida localizada en el interior de una bursa, con señal correspondiente a contenido líquido. Las bursas trocanterea y del isquión se afectan con frecuencia. En el caso del bursitis del iliopsoas aparece una masa de señal líquida que desplaza anteriormente vasos femorales.

En Fracturas de estrés la radiografía simple puede aparecer normal inicialmente y la RM muestra disminución de señal en T1 y aumento en T2 en la médula ósea debido a edema ya durante las primeras 24 horas de inicio de los síntomas.

El atrapamiento fémoroacetabular constituye una entidad con base anatómica y con repercusión en el resto de estructuras periarticulares. Su diagnóstico precisa del conocimiento anatómico para una detección y diagnóstico diferencial precoz.

Por todo ello la Resonancia Magnética se muestra así como un método eficaz de diagnóstico por imagen, no invasivo y con una resolución y posibilidad de orientación multiplanar en sus cortes, capaz de ofrecer una imagen concreta y clara del estado articular coxofemoral y medular con fines diagnósticos, de seguimiento evolutivo y de control terapéutico.

# Atrapamiento femoroacetabular. Etiopatogenia, diagnóstico y tratamiento quirúrgico

M. Ribas Fernández

Servicio Cirugía Ortopédica y Traumatología. Institut Universitari Dexeus–USP. Barcelona.

El atrapamiento o choque femoroacetabular (CFA) (*femoroacetabular impingement*) es una patología de reciente conocimiento y publicación en la comunidad médica. Leunig et al<sup>30</sup> establecen su incidencia en la población general en el 15%. Consiste en un choque entre el cuello femoral y el *labrum* y el reborde acetabular que conduce a la degeneración del *labrum* y del cartílago articular y, en consecuencia, a la artrosis de cadera. Se ha sugerido que este mecanismo es la causa de la mayoría de los procesos degenerativos considerados “idiopáticos” que aparecen en la cadera del adulto joven<sup>17-19,40,51,52</sup>. Hace poco, Marín et al<sup>34</sup> situaron en torno al 70% su presencia en los menores de 55 años sometidos a una artroplastia total de cadera. El conocimiento del choque femoroacetabular y de su tratamiento facilita la reincorporación a las actividades laborales y deportivas de estos pacientes jóvenes, con la consiguiente mejora de su calidad de vida.

## CONCEPTO Y FISIOPATOGENIA

Con los movimientos de flexión-aducción-rotación interna se produce un efecto de impactación directa de la zona cabeza-cuello femoral sobre la porción articular correspondiente a la pared anterior del acetábulo, lo que provoca cambios de tipo degenerativo tanto del complejo capsulolabral como del cartílago articular de la cabeza femoral y el acetábulo<sup>27,29</sup>. El CFA se presenta con dolor en la región glútea, el trocánter mayor o la zona inguinal ante esfuerzos de máxima flexión (sentarse y cruzar las piernas, golpe del balón en fútbol, salto de vallas, práctica de artes marciales, conducción de automóviles). Su diagnóstico a menudo se confunde con tendinopatía de los aductores, hernias inguinales u osteopatías pubianas. Ganz et al describieron este síndrome como una complicación por hiper-corrección tras una osteotomía periacetabular<sup>25,41</sup>.

Existen dos mecanismos básicos de producción del CFA<sup>11-13</sup>:

- I. Efecto “CAM”: la esfericidad de la cabeza femoral está alterada por la presencia de una prominencia ósea (giba) en la transición cabeza-cuello que en flexión levanta el *labrum* acetabular y ejerce un efecto de compresión directa desde afuera hacia adentro del cartílago anterosuperior del acetábulo.

2. Efecto “pinza o tenaza”: en presencia de una esfericidad normal de la cabeza femoral, el cuello femoral choca con el *labrum* y una pared acetabular prominente. Se produce un efecto de contragolpe en el margen posteroinferior del acetábulo por un mecanismo de palanca que empuja la cabeza hacia afuera.

## DIAGNÓSTICO

La importancia actual del choque femoroacetabular se ha basado en su conocimiento por parte de los cirujanos ortopédicos y su consiguiente diagnóstico entre los pacientes jóvenes con coxalgia. Existen varios parámetros fundamentales para su identificación:

**Anamnesis** el paciente refiere dolor al efectuar las actividades que requieren un movimiento de flexión-aducción-rotación interna. A veces, aparece dolor tras la sedestación prolongada, como en la conducción de vehículos. El dolor suele ser inguinal, en el trocánter mayor o el glúteo y en ocasiones los pacientes lo señalan con los dedos pulgar e índice alrededor de la cadera (“dolor en C”).

### Exploración clínica

- A) Prueba de atrapamiento o choque: el paciente evoca dolor a la maniobra del paso desde la flexión de 90° con rotación externa a la flexión-aducción-rotación interna de la cadera. Esta maniobra no es específica del CFA, pero sí de patología en el reborde anterior del acetábulo. En caso de positividad, es diagnóstica la ausencia de dolor al repetir la maniobra tras la inyección intrarticular de un anestésico local.
- B) Maniobra de aprensión: con el paciente en decúbito supino, se coloca la pierna por explorar en extensión moderada y aparece dolor con la rotación externa. Aunque no es específica, refleja lesión en el *labrum* acetabular por displasia leve.

**Radiología simple:** para un diagnóstico correcto es importante realizar proyecciones:

- I. Anteroposterior ortostática de pelvis: a) pies juntos, b) pies en rotación externa de 30°. Es im-



TABLA 1. Escala de valoración de Tönnis de los cambios degenerativos en la cadera<sup>31</sup>

Grado 0	Mínima esclerosis tanto en cabeza femoral como en acetábulo. Grosor completo de la interlínea articular.
Grado 1	Esclerosis de la cabeza femoral y del acetábulo. Mínimo estrechamiento de la interlínea y mínima osteofitosis.
Grado 2	Esclerosis y pequeños quistes acetabulares y femorales. Interlínea moderadamente estrechada. Deformidad de la cabeza femoral.
Grado 3	Quistes acetabulares y femorales mayores. Importante estrechamiento o pérdida completa del espacio articular. Grave deformidad de la cabeza femoral.

portante que el centro de la articulación sacrococcígea coincida con la sínfisis pubiana.

2. Axial de Dunn (Rippenstein-Dunn): a 20° de abducción y 45° de flexión de cadera y pie en posición neutra.
3. Axial de Johnson (cross-table): en decúbito supino, el haz de rayos entra a 45° desde medial con la cadera en extensión y rotación interna del pie.
4. Falso perfil de Lequesne-Sêze<sup>28</sup>.

Lo primero que debe observarse es el grado de degeneración articular coxofemoral mediante la escala de Tönnis para valorar el tratamiento más adecuado<sup>55</sup>. Seguidamente se debe valorar el tipo de mecanismo productor del CFA. Diferentes datos radiológicos orientan hacia un tipo CAM o un tipo pinza:

- *Tipo pinza*: el hallazgo radiológico más importante es el “signo del lazo” (*cross-over sign*). Se trata de la superposición de las paredes anterior y posterior del acetábulo en una radiografía simple ortostática. Se observará un centro de rotación de la cabeza femoral por fuera del reborde acetabular posterior. Se puede establecer un diagnóstico más detallado de la retroversión acetabular mediante tomografía computarizada con cortes transversales<sup>54</sup>.
- *Tipo CAM*: aparece una imagen característica en forma de giba o prominencia ósea en la transición cabeza-cuello en proyecciones anteroposterior de pelvis y cuya presencia se hace más visible si se realizan proyecciones axiales o falso perfil. En la literatura anglosajona esta imagen se conoce como en “empuñadura de pistola” (*pistol grip sign*)<sup>24,50</sup>. La proyección axial permite valorar la disminución de la lateralidad en la zona anterior del cuello (*offset*).

**Tomografía computarizada:** la realización de cortes coronales, transversales y sagitales ayuda a precisar los estadios degenerativos de Tönnis<sup>55</sup>. Es de utilidad en la medición de la anteversión-retroversión acetabular, aunque algunos autores cuestionan el método idóneo para su cálculo<sup>48,54</sup>. La representación tridimensional es útil para la planificación preoperatorio de la osteoplastia y localiza los forámenes posterosuperiores por

donde penetran en la cabeza femoral los vasos retinaculares que deben conservarse durante la cirugía. Actualmente se utiliza para la simulación del resultado de movilidad tras la resección quirúrgica, así como para la osteoplastia artroscópica asistida por computadora.

**Resonancia magnética (RM):** es la prueba complementaria que aporta más información para el diagnóstico. La realización de cortes oblicuoaxiales siguiendo el eje del cuello permite visualizar las roturas degenerativas del labrum, los quistes paralabiales y la presencia de gibas óseas en la transición cabezacuello<sup>31</sup>. La artroresonancia con gadolinio detecta lesiones no apreciables con la RM convencional en caso de sospecha clínica<sup>23</sup>. A partir de las proyecciones axiales radiológicas, los cortes de TC o los cortes oblicuoaxiales de RM se puede medir el ángulo alfa descrito por Nötzli<sup>42</sup>. Este ángulo se obtiene trazando una circunferencia que sigue el perímetro del eje de rotación de la cabeza femoral. En el punto donde dicha circunferencia contacta con el borde anterior del cuello femoral, se traza una línea dirigida al centro de la cabeza femoral. Esta línea y el eje cervical forman el ángulo alfa, que en caderas normales es inferior a 50°. En presencia de mecanismos tipo CAM el ángulo está aumentado.

## TRATAMIENTO

El desarrollo de técnicas menos agresivas en el tratamiento de la patología de la cadera dolorosa del adulto joven favorece que existan alternativas intermedias entre el manejo conservador y la artroplastia total en estos pacientes. Los tratamientos de preservación articular están supeditados a su aplicación en pacientes sintomáticos con mantenimiento del espacio articular. Tönnis describió una clasificación simple y práctica para la valoración de los cambios degenerativos en la articulación coxofemoral (Tabla 1). Esta clasificación tiene valor para la indicación quirúrgica y sus resultados.

**Osteoplastia femoroacetabular** (osteocondroplastia o condroosteoplastia). Se denomina así la téc-

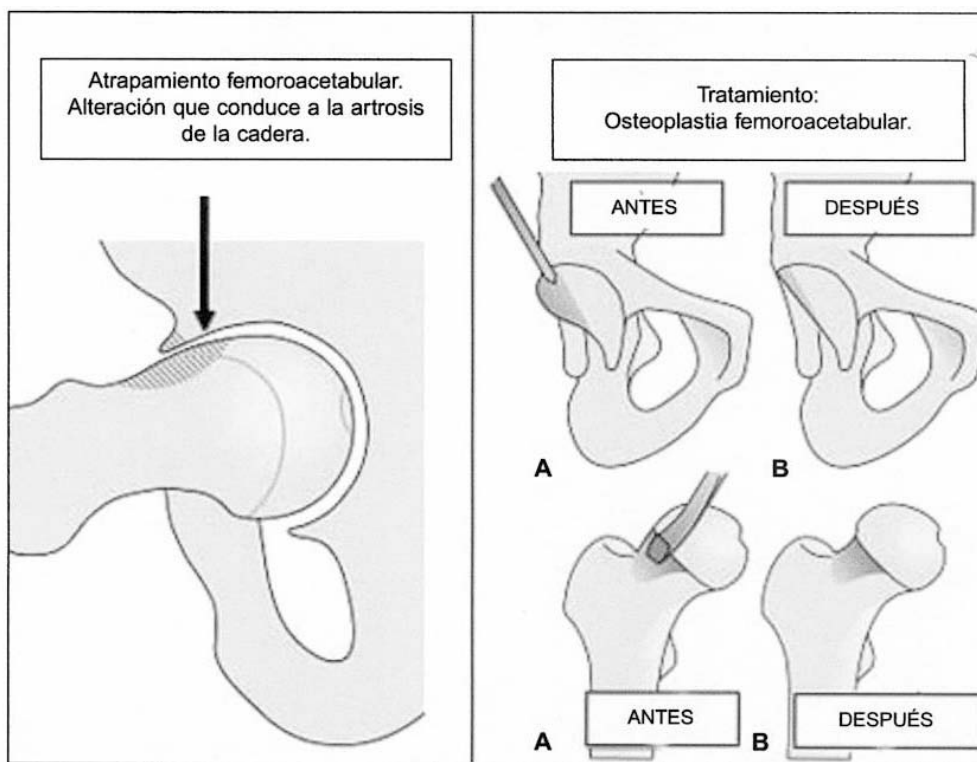


Fig. 1. Gráfico ilustrativo de la realización de la osteoplastia femoroacetabular.

nica quirúrgica encaminada a eliminar las porciones acetabulares y femorales responsables del choque femoroacetabular. Se sabe que una resección por encima del 30% del diámetro femoral puede comportar el riesgo de una fractura subcapital<sup>32,33</sup>. Existen tres posibilidades de tratamiento:

- Osteoplastia artroscópica.
- Osteoplastia con luxación de la cabeza femoral (técnica de Ganz).
- Osteoplastia por abordaje anterior menos invasivo (técnica de Ribas-Vilarrubias). Indicaciones de la osteoplastia: la indicación principal sería en los grados 0 y I de Tönnis sintomáticos. El paciente candidato sería aquel que realiza una actividad física importante, con fisis cerradas, dolor y limitación a la flexión-aducción-rotación interna. Muchos de ellos son pacientes que realizan especialidades deportivas con movimientos forzados de flexión-aducción-rotación interna e impacto-desaceleración. En el caso del grado 2 es necesario explicar a los pacientes que tan sólo existe una supervivencia del 80% a los 5 años:

1. Osteoplastia artroscópica: la artroscopia de cadera ya ha sido una técnica empleada en ciertas indicaciones, como la artritis séptica o las lesiones de las partes blandas intraarticulares<sup>3,7,9,10,15,16,21</sup>. Estaría reservada al grado 0 y a algunos

casos de grado I de Tönnis, sobre todo en casos de reparaciones labrales y regularización de pequeñas gibas femorales<sup>35,36</sup>.

2. Osteoplastia con luxación de la cabeza femoral (técnica de Ganz): Se realiza a través de una incisión posteroexterna con osteotomía del trocánter mayor digástrica manteniendo sus inserciones del glúteo medio y el vasto externo<sup>14,2,27</sup>.
3. Osteoplastia con abordaje anterior miniinvasivo (técnica de Ribas-Vilarrubias): se realiza a través de un miniabordaje anterior de Hueter modificado<sup>45-47</sup>. Mediante movimientos de flexión-extensión de la cadera se puede exponer la cabeza femoral y todas las áreas responsables del choque. Es la técnica de elección en los pacientes tipo CAM con importantes gibas y tipo pinza. Esta técnica fue desarrollada por los autores como alternativa a la técnica de Ganz y proporciona un postoperatorio y una recuperación más acelerados d'Aubigné<sup>37</sup> mejoró significativamente desde una media de 13,8 puntos preoperatorios (13-16 puntos) a 16,9 puntos (16-18 puntos) al final del seguimiento ( $p = 0,017$ ). Se produjo un aumento medio de la rotación interna en flexión de 27° ( $p = 0,006$ ), de la flexión media de 28° ( $p = 0,011$ ), de la aducción media de 16° ( $p = 0,012$ ) y de la

rotación externa media de 19° ( $p = 0,009$ ). No existieron casos de necrosis avascular, osificación heterotópica ni Trendelenburg. Este último hecho corrobora que el abordaje anterior no afecta la funcionalidad de la musculatura pelvotrocantérea. Entre las 5-8 semanas, la mayoría de los pacientes habían vuelto a sus prácticas deportivas. Creemos que se trata, a pesar de nuestro corto seguimiento, de una técnica que permite una rápida mejoría de la movilidad coxofemoral con una pronta reincorporación a las actividades cotidianas (Fig. 1).

**Osteotomías correctoras femorales y acetabulares.** En algunas situaciones de caderas con displasia acetabular leve el tratamiento con osteoplastia aislada no es suficiente para evitar el choque femoroacetabular<sup>8,39,44</sup>. La realización de osteotomías asociadas proporciona una articulación más congruente, así como una mayor lateralidad femoral. Estas situaciones especiales se dan en coxa vara, retrotorsión femoral, coxa retroversa, secuelas de enfermedad de Perthes y secuelas de epifisiólisis femoral<sup>1,43</sup>. Un ejemplo de esta situación es en la osteotomía tridimensional periacetabular de Ganz<sup>12,20,49</sup>. En las secuelas de epifisiólisis con cabeza femoral retrovertida y vara pueden realizarse osteotomías correctoras intertrocantéreas femorales<sup>22,26,38</sup>.

**Artroplastia de cadera de superficie o artroplastia total.** En el adulto ambas técnicas quedan reservadas a partir del grado 3 de Tönnis, es decir, en una coxartrosis ya establecida como tal. En este caso, debe valorarse una prótesis de superficie o una prótesis total de cadera. En los adultos jóvenes con grado 3 de Tönnis, la osteoplastia sería simplemente un tratamiento paliativo, a menos que exista un expreso deseo del paciente y el conocimiento de éste de que dicha intervención tiene una eficacia temporal. Creemos que en estos casos el paciente debe asumir sus limitaciones en cuanto al tipo, el nivel y la intensidad de su actividad físico-deportiva y lo más indicado sería una prótesis de superficie (*resurfacing*) o la prótesis total de cadera.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ballmer PM, Gilg M, Aebi B, et al. Results following sub-capital and Imhauser-Weber osteotomy in femur head epiphyseolysis. *Z Orthop Ihre Grenzgeb.* 1990;128(1):63-6.
2. Beck M, Leunig M, Parvizi J, et al. Anterior Femoroacetabular impingement. Part II. Midterm results of surgical treatment. *Clin Orthop.* 2004;(418):67-73.
3. Blitzer CM. Arthroscopic management of septic arthritis of the hip. *Arthroscopy.* 1993;9(4):414-6.
4. Bould M, Edwards D, Villar RN. Arthroscopic diagnosis and treatment of septic arthritis of the hip joint. *Arthroscopy.* 1993;9(6): 707-8.
5. Bowen JR, Kumar VP, Joyce JJIII, et al. Osteochondritis dissecans following Perthes' disease. Arthroscopic operative treatment. *Clin Orthop.* 1986;(209):49-56.
6. Conn KS, Villar RN. Labrum lesions from the viewpoint of arthroscopic hip surgery. *Orthopäde.* 1998;27(10): 699-703.
7. Chen CY, Chen AC, Chang YH, et al. Synovial chondromatosis of the hip: management with arthroscope-assisted synovectomy and removal of loose bodies: report of two cases. *Chang Gung Med J Mar.* 2003;26(3):208-14.
8. Dora C, Zurbach J, Hersche O, et al. Pathomorphologic characteristics of posttraumatic acetabular dysplasia. *J Orthop Trauma.* 2000;14(7):483-9.
9. Dorfmann H, Boyer T. Arthroscopy of the hip: 12 years of experience. *Arthroscopy.* 1999;15(1):67-72.
10. Farjo LA, Glick JM, Sampson TG. Hip arthroscopy for acetabular labrum tears. *Arthroscopy.* 1999;15(2):132-7.
11. Ganz R, Gill TJ, Gautier E, et al. Surgical dislocation of the adult hip: a technique with full access to the femoral head and acetabulum without the risk of avascular necrosis. *J Bone Joint Surg Br.* 2001;83(8):1119-24.
12. Ganz R, Klaue K, Vinh TS, et al. A new periacetabular osteotomy for the treatment of hip dysplasias. Technique and preliminary results. *Clin Orthop.* 1988;(232):26-36.
13. Ganz R, Parvizi J, Beck M, et al. Femoroacetabular impingement: a cause for osteoarthritis of hip. *Clin Orthop.* 2003;(417):112-20.
14. Gautier E, Ganz K, Krügel N, et al. Anatomy of the medial femoral circumflex artery an its surgical implications. *J Bone Joint Surg Br.* 2000;82(5):679-83.
15. Glick JM, Sampson TG, Gordon RB, et al. Hip arthroscopy by the lateral approach. *Arthroscopy.* 1987;3(1):4-12.
16. Glick JM. Hip arthroscopy in operative arthroscopy. New York: Raven; 1991. p. 663-76.
17. Goodman DA, Feighan JE, Smith AD, et al. Subclinal slipped capital femoral epiphysis. Relationship to osteoarthritis of the hip. *J Bone Joint Surg Am.* 1997;79(10):1489-97.
18. Harris WH. Etiology of osteoarthritis of the hip. *Clin Orthop.* 1986;(213):20-33.
19. Hofmann S, Tschauner CH, Fock CM, et al. Mechanical causes of osteoarthritis in young adults. *Orthopäde.* 2002;31(11):1094-11.

20. Hussell JG, Rodriguez JA, Ganz R. Technical complications of the Bernese periacetabular osteotomy. *Clin Orthop*. 1999;(363):81-92.
21. Ide T, Akamatsu N, Nakajima I. Arthroscopic surgery of the hip joint. *Arthroscopy*. 1991;7(2):204-11.
22. Imhauser G. Late results of Imhauser's osteotomy for slipped capital femoral epiphysis (author's transl). *Z Orthop Ihre Grenzgeb*. 1977;115(5):716-25.
23. Ito K, Minka MAII, Leunig M, et al. Femoroacetabular impingement and the cam-effect. A MRI-based quantitative anatomical study of the femoral head-neck offset. *J Bone Joint Surg Br*. 2001; 83(2):171-6.
24. Jager M, Wild A, Westhoff B, et al. Femoroacetabular impingement caused by a femoral osseous head-neck bump deformity: clinical, radiological and experimental results. *J Orthop Sci*. 2004; 9(3):256-63.
25. Klaus SA, Schoeniger R, Ganz R. Anterior Femoro-acetabular Impingement due to acetabular retroversion. Treatment with periacetabular osteotomy. *J Bone Joint Surg Am*. 2003;85-A(2):278-86.
26. Kartenbender K, Cordier W, Katthagen BD. Long-term follow-up study after corrective Imhauser osteotomy for severe slipped capital femoral epiphysis. *J Pediatr Orthop*. 2000;20(6):749-56.
27. Lavigne M, Parvizi J, Beck M, et al. Anterior femoroacetabular impingement. Part I. Techniques of joint preserving surgery. *Clin Orthop*. 2004;(418): 61-6.
28. Lequesne M, de Sèze S. Le faux profil du bassin. Nouvelle incidence radiographique pour l'étude de la hanche. Son utilité dans les dysplasies et les différentes coxopathies. *Rev Rhum Mal Osteoarthric*. 1961;28:643-52.
29. Leunig M, Casillas MM, Hamlet M, et al. Slipped capital femoral epiphysis: early mechanical damage to the acetabular cartilage by a prominent femoral metaphysis. *Acta Orthop Scan*. 2000;71(4):370-5.
30. Leunig M, Podeszwa D, Beck M, et al. Magnetic resonance arthrography of labral disorders in hips with dysplasia and impingement. *Clin Orthop*. 2004;(418):74-80.
31. Locher S, Werlen S, Leunig M, et al. MR arthrography with radial sequences for visualization of early hip pathology not visible on plain radiographs. *Z Orthop Ihre Grenzgeb*. 2002;140(1):52-7.
32. Mardones RM, Gonzalez C, Chen Q, et al. Surgical treatment of femoroacetabular impingement: evaluation of the effect of the size of the resection. Surgical technique. *J Bone Joint Surg Am*. 2006;88 (Suppl 1) Pt 1:84-91.
33. Mardones RM, González C, Chen Q, et al. Surgical treatment of femoroacetabular impingement: evaluation of the effect of the size of the resection. *J Bone Joint Surg Am*. 2005;87(2):273-9.
34. Marin-Peña O, Gebhard C, Velev K, et al. Femoroacetabular impingement: first step on the way to hip arthroplasty in young patients. *J Bone Joint Surg Br Orthop Proc*. 2006;88-B:329.
35. McCarthy JC, Busconi B. The role of hip arthroscopy in the diagnosis and treatment of hip disease. *Can J Surg*. 1995;38(Suppl 1):S13-17.
36. McCarthy JC. Hip arthroscopy: when it is and when it is not indicated. *Instr Course Lect*. 2004; 53:615-21.
37. Merle d'Aubigné R, Postel M. Functional results of hip arthroplasty with acrylic prosthesis. *J Bone Joint Surg Am*. 1954;36-A(3):451-75.
38. Müller ME. Intertrochanteric osteotomy in adults: planning and operating technique. In: Tronzo RG. *Surgery of the hip joint*. Philadelphia; 1973.
39. Murphy SB, Kijewski PK, Millis MB, et al. Acetabular dysplasia in the adolescent and young adult. *Clin Orthop*. 1990;(261):214-23.
40. Murray RO. The aetiology of primary osteoarthritis of the hip. *Br J Radiol*. 1965;38(455):810-24.
41. Myers SR, Eijer H, Ganz R. Anterior femoroacetabular impingement after periacetabular osteotomy. *Clin Orthop*. 1999;(363):93-9.
42. Notzli HP, Wyss TF, Stoecklin CH, et al. The contour of the femoral head-neck junction as a predictor for the risk of anterior impingement. *J Bone Joint Surg Br*. 2002;84(4):556-60.
43. Pauwels F. *Biomechanics of the normal and diseased hip*. Berlin: Springer Verlag; 1978.
44. Reynolds D, Lucas J, Klaue K. Retroversion of the acetabulum. A cause of hip pain. *J Bone Joint Surg Br*. 1999;81(2):281-8.
45. Ribas M, Candiotti L, Vilarrubias JM. Tratamiento quirúrgico del síndrome de atrapamiento femoroacetabular anterior de la cadera. *J Bone Joint Surg Br*. 2005.
46. Ribas M, Vilarrubias JM, Leal J y cols. Atrapamiento o choque femoroacetabular. *Rev Ortop Traumatol*. 2005;49(5):390-403.
47. Ribas M. Tratamiento quirúrgico del síndrome de atrapamiento femoroacetabular de la cadera. Comunicación personal. XV Congreso de A.C.A.R.O. Buenos Aires, 16 al 18 de septiembre de 2004.
48. Siebenrock KA, Kalbermatten DF, Ganz R. Effect of pelvic tilt on acetabular retroversion. A study on cadaver pelvis. *Clin Orthop*. 2003;(407):241-8.
49. Siebenrock KA, Leunig M, Ganz R. Periacetabular osteotomy: the Bernese experience. *Instr Course Lect*. 2001;50:239-45.
50. Siebenrock KA, Wahab KH, Werlen S, et al. Abnormal extension of the femoral head epiphysis as a cause of cam impingement. *Clin Orthop*. 2004; (418):54-60.

51. Snow SW, Keret D, Scarangella S, et al. Anterior impingement of the femoral head: a late phenomenon of Legg-Calve-Perthes' disease. *J Pediatr Orthop.* 1993;13(3):286-9.
52. Stulberg SD, Cordell LD, Harris WH, et al. Unrecognized childhood hip disease: a major cause of idiopathic osteoarthritis of the hip. In: Amstutz HC. *the hip: proceedings of the Third Open Scientific Meeting of the Hip Society.* St Louis: CV Mosby; 1975. p 212-28.
53. Thomas Byrd JW, Jones KS. Prospective analysis of hip arthroscopy with 2-year follow-up. *Arthroscop.* 2000;16(6):578-87.
54. Tönnis D, Heinecke A. Acetabular and femoral anteversion: relationship with osteoarthritis of the hip. *J Bone Joint Surg Am.* 1999;81(12):1747-70.
55. Tönnis D. Normal values of the hip joint for the evaluation of x-rays in children and adults. *Clin Orthop.* 1976;(119):39-47.
56. Villar RN. Arthroscopic debridement of the hip. *J Bone Joint Surg Br.* 1991;(Suppl II);73:170-1.

## Rehabilitación de las lesiones de cadera. Atrapamiento femoroacetabular

G. Llorensí Torrent

*Servicio Medicina Física y Rehabilitación. Institut Universitari Dexeus - USP. Barcelona.*

La rehabilitación tras osteoplastia femoroacetabular se iniciará de forma precoz a las 24-48 horas post-cirugía con los objetivos básicos de controlar el dolor-inflamación, mejorar el balance articular, y conseguir los efectos beneficiosos de la movilización precoz sobre tejidos musculares, tendinosos y cartílago. Durante las primeras semanas se deberá adaptar la cinesiterapia al abordaje de la *pars refleja* del recto anterior y la reinserción del labrum acetabular, ya que una rehabilitación agresiva podría comprometer el proceso biológico de cicatrización de ambas, o bien provocar una complicación postoperatoria como es el derrame articular de cadera, que enlentecerá el proceso de rehabilitación, y además requiriera en ocasiones de una artrocentesis bajo control ecográfico. La cinesiterapia se realizara inicialmente en cadena abierta y en cadena cerrada con carga parcial hasta la 2.<sup>a</sup>-4.<sup>a</sup> semana postcirugía, dependiendo de afectación labral, y a partir de esta en cadena cerrada con carga completa. En las 7-8.<sup>a</sup> primeras semanas se ha de conseguir un arco articular completo y un balance muscular global de cintura pelviana y la extremidad que permita reiniciar un programa de entrenamiento y preparación física específica de cara a la actividad deportiva. A partir de la 12.<sup>a</sup> semana post-cirugía el paciente ha de estar preparado para el inicio de la práctica deportiva específica.

### Fase I. Postoperatorio inmediato

#### 1.<sup>a</sup>-3.<sup>a</sup> semana

- Crioterapia. Compresión (calzón elástico).
- Electroestimulación muscular cuádriceps.

- Cinesiterapia balance articular cadera: pasiva, autopasiva, activa asistida, flexión 90, RE-RI libre.
- Cinesiterapia refuerzo muscular suave: isometría cuadriceps-isquiotibiales, isometría-isotónicos glúteo medio-mayor (suspensoterapia cadera).
- Cinesiterapia en medio acuático: trabajo de balance articular, muscular y reeducación marcha.
- Movilización del tejido cicatricial.
- Deambulación bastones ingleses (En caso de mínima afectación del *labrum* se permitirá retirada de bastones ingleses en 10-15 días, y si hay una afectación importante del *labrum* y requiere de reinserción amplia se retrasará hasta 3.<sup>a</sup> semana-4.<sup>a</sup> semana postcirugía).
- Propiocepción. Cadena abierta, y cerrada con apoyo bipodal y cara parcial.

### Fase II. 4.<sup>a</sup>-7.<sup>a</sup> semana postoperatoria

- Crioterapia
- Electroestimulación cuadriceps.
- Cinesiterapia balance articular cadera: autopasivos, activos libres, sin limitación arco articular.
- Cinesiterapia refuerzo muscular: isometría, isotónico, isocinético musculatura cuadriceps-isquiotibiales, y glúteo medio-mayor. Se iniciará un trabajo de fuerza resistencia, con cargas suave de trabajo, y se evolucionará de forma lenta y progresiva al inicio de trabajo de fuerza explosiva y fuerza máxima según práctica deportiva. En fases iniciales la fuerza se trabajará en forma concéntrica evolucionando hacia excéntrica.

- Cinesiterapia en medio acuático. Deambulación, inicio pliometría y salto suave al final de esta fase.
- Bicicleta estática. Step-up.
- Ejercicios de flexibilidad.
- Propiocepción. Cadena cerrada, apoyo bipodal y monopodal.

### **Fase III. 8º-12ª semana postoperatoria**

- Ejercicios flexibilidad.
- Cinesiterapia refuerzo muscular global EEII. Isotónicos–isocinéticos, con incremento de cargas de trabajo, evolucionando a fuerza explosiva-fuerza máxima. Trabajo concéntrico y excéntrico.
- Pliometría.
- Bicicleta estática. Step-up.
- Propiocepción. Cadena cerrada, apoyo monopodal, con planos inestables y desequilibrios anteroposteriores y laterales.

- Carrera. Inicialmente línea recta, cariocas, cambios ritmo y dirección.
- Reeducción deportiva específica.

Esta última fase se realizará de forma paralela el trabajo final de rehabilitación, basado en potenciación muscular y propiocepción, y un trabajo de reeducación deportiva dirigido por el entrenador y preparador físico, de acorde con la especialidad deportiva específica.

### **BIBLIOGRAFÍA**

- Bryan T. Nelly, Riley J. Williams, Marc J. Philippon. Hip arthroscopy: Current Indications, Treatment Options, and Management Issues. *Am J Sports Med.* 2003;31(6):1020-37.
- Howard Head Sports medicine centres. Arthroscopy Hip Surgery. Therapist Information. West Neadw Drive, 2005.

**PONENCIA PRE-CONGRESO 2**  
**«REHABILITACIÓN**  
**DE LA INSUFICIENCIA CARDÍACA**  
**EN PACIENTES ANCIANOS»**

Martes, 20 de mayo  
Sala Luis Galve – 17:00-19:30 h

**Presidente:**

J. RICARDO SALOM

Presidente de la Sociedad Española de Rehabilitación Geriátrica

**Moderadora:**

CARMEN ECHEVARRÍA

Hospital Virgen del Rocío. Sevilla

# Diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca crónica

J.M.<sup>a</sup> Muniesa Portolés

*Jefe Clínico. Servicio de Medicina Física i Rehabilitació. Hospital de l'Esperança. IMAS. Barcelona.*

El contenido de esta charla ha sido tomado de la Guía de Práctica Clínica sobre el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca crónica. Versión resumida (actualización 2005).

En el conjunto de los países europeos se considera que al menos 10 millones de personas presentan Insuficiencia Cardíaca (IC), existen también otros tantos millones que, padeciendo disfunción sistólica, no presentan síntomas. La IC es un síndrome en el que los pacientes presentan las siguientes características: síntomas de insuficiencia cardíaca, típicamente disnea tanto en reposo como durante el ejercicio, edema en extremidades inferiores y evidencia objetiva de disfunción cardíaca en reposo. La disfunción sistólica ventricular izquierda asintomática se considera precursora de la IC crónica y está asociada a una alta mortalidad. El pronóstico de la IC es invariablemente malo si no se corrige el problema de base ya que la mortalidad ligada a la IC es muy elevada, calculándose que la mitad de los pacientes con diagnóstico de IC fallece en un plazo de 4 años y más del 50% de los pacientes con una IC grave lo hace en el plazo de 1 año.

El diagnóstico de IC se realiza en base a la presencia de síntomas de IC y la evidencia objetiva de disfunción cardíaca considerándose el ecocardiograma la herramienta más efectiva en la práctica clínica. Dicho diagnóstico debe excluir otras enfermedades que puedan imitar o exacerbar los signos y síntomas de la IC

(hemograma, bioquímica, péptidos natriuréticos plasmáticos, radiografía tórax, electrocardiograma, pruebas de función pulmonar, pruebas de función tiroidea, prueba de esfuerzo).

El pronóstico de la IC es complejo por varias razones: la existencia de múltiples etiologías, presencia de comorbilidad, distinto curso y desenlace de la enfermedad en cada paciente y distintos grados de eficacia de los tratamientos.

El tratamiento de la IC debe iniciarse en la prevención y/o control de las enfermedades que conducen a la disfunción cardíaca y a la IC (HTA y enfermedad coronaria); prevención de la evolución a IC de una disfunción ventricular (evitar alcohol, drogas, tratar enfermedad tiroidea o isquemia coronaria si existen, evitar sustancias tóxicas, etc) y finalmente, una vez establecida, mediante manejo no farmacológico (educación del paciente y de su familia, control del peso, medidas dietéticas, lucha contra el sobrepeso/obesidad, lucha contra el tabaquismo, lucha contra el sedentarismo) y tratamiento farmacológico (IECA, diuréticos, antagonistas de los receptores betaadrenérgicos, antagonistas de los receptores de la aldosterona, antagonistas de los receptores de la angiotensina, glucósidos cardíacos, etc. También deben ser valorados los casos que puedan beneficiarse de la cirugía (revascularización, cirugía de la válvula mitral, trasplante cardíaco, etc).

---

## Indicaciones y valoración de la rehabilitación en la insuficiencia cardíaca

C. Beatriz Samitier

*Medico Adjunto. Servicio Rehabilitación Hospital de Mataró. Barcelona.*

Los pacientes con insuficiencia cardíaca eran históricamente excluidos de los programas de rehabilitación ya que se creía que podía provocar descompensaciones. Desde la década de los 90, las guías de práctica clínica recomiendan incluir la rehabilitación cardíaca dentro de las medidas no farmacológicas para el tratamiento de la insuficiencia cardíaca. Los programas de ejercicios supervisados con prescripción médica, se consideran seguros en pacientes con insufi-

ciencia cardíaca estable clase II y III de la NYHA y no se recomienda en pacientes inestables o con clase IV. Para la correcta prescripción del programa de rehabilitación (tipo, intensidad y duración del entrenamiento) es necesario valorar la capacidad física del paciente (mediante tests máximos para conocer el consumo máximo de oxígeno o tests submáximos como el 6 minute walk test) y la tolerancia al ejercicio mediante la escala de Borg. Los programas deben de ser in-



dividualizados, los más utilizados están basados en el entrenamiento aeróbico aunque recientemente se proponen programas combinando entrenamiento aeróbico y fuerza. Es necesario mantener la monitorización del paciente antes, durante y al finalizar la sesión de entrenamiento para controlar la frecuencia, ritmo cardíaco y tensión arterial. La aparición de dis-

nea, fatiga, angina, alteraciones del ritmo o disminución brusca de la tensión arterial obligan a concluir la sesión y a revalorar al paciente y el tipo de programa.

La rehabilitación cardíaca puede mejorar la capacidad física, la clase funcional de la NYHA, reducir la morbi-mortalidad y mejorar la calidad de vida de los pacientes con insuficiencia cardíaca.

## Programa de fisioterapia en la rehabilitación de la insuficiencia cardíaca en ancianos

N. Santaularia Capdevila, M. Perramon Vilaseca, M. Abenoza Guardiola y J. Reig Barbe  
*Fisioterapeuta de la Xarxa Assistencial Althaia de Manresa. Barcelona.*

### INTRODUCCIÓN

En Cataluña las enfermedades cardiovasculares (MCV) son la primera causa de mortalidad en el conjunto de la población. En este sentido, el Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya presentó el Pla Director de Malalties de l'Aparell Circulatori con la finalidad de obtener un abordaje integral de estas enfermedades. Siguiendo la misma línea, en nuestro hospital se marcó como objetivos de la Institución, para el año 2007, iniciar el área de Rehabilitación cardíaca.

### OBJETIVOS

Se pretende implantar un programa de rehabilitación cardíaca dirigido a los pacientes cuyo diagnóstico principal es el de insuficiencia cardíaca con el fin de:

- Disminuir los días de ingreso hospitalario.
- Evitar la pérdida de funcionalidad por el encamamiento.
- Mejorar las condiciones post-alta del paciente cardíaco.

### MATERIAL Y MÉTODO

Se trataba de un estudio descriptivo, transversal, prospectivo de 56 pacientes que ingresaron en el servicio de cardiología, entre Abril y Julio de 2007, cuyo promedio de edad era de 75,2 años; siendo los hombres más numerosos que las mujeres y el diagnóstico más prevalente en el momento del alta fue de insuficiencia cardíaca.

Para determinar la muestra a estudiar, se realizó un muestreo no probabilístico, intencionado con unos criterios de inclusión y exclusión marcados previamente.

El método a seguir consistía en llenar una hoja de recogida de datos y se procedía a realizar el programa de actividad física y educación secundaria.

### RESULTADOS

Un 89,3% de los pacientes presentaron algún grado de disnea (I a IV); la depresión es un aspecto que presentaron un 83,9% de los pacientes.

La estancia media de los pacientes que formaron la muestra es de 10,62 días.

El 94,5% de la muestra presentaba un índice de Barthel leve (20 a 40).

## Evidencia científica de la rehabilitación cardíaca en la insuficiencia cardíaca

A. Belén Morata

Medico Adjunto Servicio Rehabilitación. Hospital Miguel Servet. Zaragoza.

La prevalencia de la insuficiencia cardíaca en personas mayores de 70 años es del 10%, habitualmente estos pacientes presentan intolerancia al ejercicio físico que puede ser la causa de uno de los síntomas fundamentales: la disnea.

El ejercicio aumenta en estos pacientes: la capacidad física, la vascularización periférica, y la función metabólica y muscular.

Las principales guías clínicas recomiendan: que todos los paciente con Insuficiencia cardíaca estable NYHA I a III participen en un programa de rehabilitación cardíaca, y que para prevenir el desacondicionamiento físico realicen actividad física diaria regular.

Sobre el tipo de ejercicio más adecuado no existen pautas universales, por lo cual en la mayoría de

los casos el programa ha de ser individualizado, pero si existen unas recomendaciones generales: antes de iniciar el tratamiento rehabilitador se debe hacer una valoración de la capacidad funcional con el fin de determinar la frecuencia cardíaca de entrenamiento (nivel de evidencia B), el nivel de entrenamiento a de ser de moderada intensidad (nivel B).

El conocimiento de la enfermedad por parte del paciente y sus familiares es una de las bases del tratamiento de la IC, sobre los síntomas consiguen reducir hasta un 30% los reingresos hospitalarios, los programas educativos se basan en información del paciente y su familia, en el autocuidado y en el adecuado cumplimiento del tratamiento.

---

## Experiencia de una unidad de insuficiencia cardíaca

E. Marco Navarro

Medico Adjunto. Servicio de Medicina Física i Rehabilitació. Hospital de l'Esperança. IMAS. Barcelona.

El descenso de la mortalidad por cardiopatía isquémica en los últimos 20 años, ha conducido hacia un auge de la insuficiencia cardíaca (IC). En el intento de buscar estrategias para combatir esta 'epidemia' emergente, las unidades de IC (UIC) han demostrado efectos beneficiosos en la mejoría de los síntomas y las tasas de re-hospitalización (nivel de recomendación clase I, nivel de evidencia A) y en la reducción de la mortalidad (recomendación clase IIa, nivel de evidencia B). Datos que hacen imprescindible la implantación generalizada de las UIC.

Los objetivos de los programas de gestión de la IC se resumen en mejorar el manejo en términos de indicación farmacológica, intervenciones invasivas y exploraciones complementarias ('high tech'), así como mejorar el autocuidado, la educación, la detección precoz de los signos de fallo, el cumplimiento terapéutico, las medidas de soporte y la coordinación de cuidados ('high touch'). El equipo médico liderado por el cardiólogo jugaría un papel predominante en el high

tech, mientras que la intervención de enfermería es determinante en el high touch.

¿Es aplicable un modelo de coordinación territorial para los programas de IC? Se presenta la experiencia de un programa de IC multidisciplinar e integrado en un área urbana de la ciudad de Barcelona que abarca una población de 350.000 habitantes.

### ¿Quién participa en el programa?

El programa se caracteriza por un abordaje multidisciplinar en la que intervienen diferentes profesionales: cardiólogos (que coordinan y lideran el programa), geriatras, médicos rehabilitadores, médicos de familia, enfermeros, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, farmacéuticos, trabajadores sociales, psicólogos y dietistas.

### ¿Dónde se desarrolla el programa?

El programa se desarrolla entre 2 vertientes: una vertiente hospitalaria (Hospital del Mar) y otra de

atención primaria que incluye 12 centros de atención primaria. En el Hospital se tratan los pacientes que requieren ingreso y se controlan otros en régimen de Hospital de Día. Se pretende que la intervención hospitalaria sea temporal y que sea la atención primaria el ámbito de actuación preferente para estos pacientes. Esto es posible siempre que exista una comunicación fluida entre primaria y hospital mediante teléfono, e-mails, página web y reuniones periódicas formativas y en las que también se puedan discutir casos.

### ¿Cómo se lleva a cabo la implantación del programa?

Se siguen las recomendaciones de las Guías de Práctica Clínica en las que se hace énfasis a medidas educativas en el autocuidado, programas de ejercicio físico, evaluación psicosocial, tratamiento farmacológico óptimo, acceso rápido y seguimiento activo (físico y telefónico).

Elementos que permiten asegurar la cohesión del programa integrado:

- Herramientas operativas:
  - Hospital de Día.
  - Call center.
  - Protocolos de actuación comunes.
  - Información clínica compartida (eCAP, IMASIS, guía práctica clínica compartida para IC).
- Líderes del proceso:
  - Profesionales definidos.
  - Coordinación por enfermería (especializada en UIC, gestoras de casos, enfermera de enlace).
- Comunicación entre el usuario y los profesionales:
  - Página web.
  - Correo electrónico.
  - Teléfono.
  - Enfermera de acceso.

### Evaluación de resultados del programa de IC

Para la evaluación del programa, se han utilizado los siguientes marcadores:

- *Fármacos*: El porcentaje de pacientes en tratamiento con beta-bloqueantes y con IECA/ARA II se considera un indicador de calidad. En nuestra UIC, el 93% de los pacientes están en tratamiento con beta-bloqueantes y el 86% con IECAS/ ARAII.

- *Morbilidad*: Mediante un ensayo aleatorizado en el que se comparaba un grupo de pacientes manejados en la UIC frente a otro grupo que habían tenido un manejo convencional, se objetivó una disminución en el número de consultas ( $p = 0,004$ ) y en los días de hospitalización ( $p = 0,018$ ) en los pacientes de la UIC.
- *Supervivencia*: Se observa un aumento en la supervivencia de los pacientes de la UIC ( $p = 0,005$ ).

Además, se observa que los resultados del programa son dosis-dependientes, de manera que la tasa de reingresos por descompensación de la IC ha ido disminuyendo a medida que han ido aumentando los recursos disponibles.

El porcentaje de reingresos en un año previo a la implantación de la UIC era del 50%. En el año 2000, cuando se constituye la UIC con una disponibilidad de enfermería a tiempo parcial, desciende al 36%. En el 2003, con el Hospital de Día y el recurso de enfermería a tiempo completo, es del 28%. En el 2004, se constituye el equipo multidisciplinar al que se adhieren diferentes profesionales entre los que se encuentran médicos rehabilitadores y terapeutas, consiguiendo una tasa de reingresos del 20% y finalmente, en el 2007, la plena coordinación entre el hospital y la atención primaria ha permitido situar esta tasa en el 14%.

### CONCLUSIONES

- La intervención multidisciplinar es fundamental en los pacientes con IC y los Programas de IC permiten proporcionar este tipo de atención.
- La enfermería en todos los niveles asistenciales juega un rol primordial aunque es fundamental una aproximación altamente tecnológica.
- Sin coordinación de las intervenciones no es posible asegurar la equidad y accesibilidad de todos los pacientes a un manejo altamente especializado basado en la evidencia y para ello, la coordinación con atención primaria es fundamental.
- El despliegue de estas estructuras es factible y eficaz en términos de reducción de eventos y desde un punto de vista coste-eficacia.

**BLANCA**

**PONENCIA I**  
**«REHABILITACIÓN EN ATENCIÓN PRIMARIA»**

Miércoles, 21 de mayo  
Sala Mozart – 12:00-14:00 h

**Coordinadores:**

JOSÉ M.<sup>a</sup> CLIMENT BARBERÁ  
Hospital General Universitario. Alicante

MANUEL RODRÍGUEZ PIÑERO  
Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

# Necesidad de la coordinación entre niveles asistenciales en Medicina Física y Rehabilitación

M.<sup>a</sup>C. García Chinchetru<sup>a</sup>, C. de Miguel Benadiva<sup>b</sup> y A. Ferrero Méndez<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Secretaria de SERMEF. <sup>b</sup>Tesorera de SERMEF. <sup>c</sup>Presidente de SERMEF.

## OBJETIVOS DE ESTA PONENCIA

Al poco tiempo de formarse la junta directiva nos reunimos con el presidente de SEMERGEN para hablar y estudiar los posibles proyectos en los que podíamos trabajar juntos. En el transcurso de la conversación se comenzó a hablar de la problemática de la rehabilitación en Atención Primaria y de la necesidad de la coordinación entre los niveles asistenciales.

A su vez, algunos socios, ante la impasibilidad de las Consejerías de Sanidad, nos pedían información y demandaban nuestro apoyo para desarrollar la coordinación en sus Comunidades.

Pensamos que una buena idea era desarrollar una ponencia con los siguientes objetivos:

1. Estudiar la necesidad de la coordinación entre niveles asistenciales.
2. Exponer la situación actual de la rehabilitación en las distintas Comunidades Autónomas.
3. Recogida de los distintos planes de rehabilitación elaborados, aunque no estuvieran implantados.
4. Opinión de los médicos de Atención Primaria sobre la coordinación entre ambos Niveles Asistenciales, en nuestra especialidad.
5. Información de aquellas Comunidades donde los Planes de rehabilitación están implantados (forma de implantación, iniciativa personal o petición de Consejerías, tiempo de implantación, problemas en la implantación, definición de procesos, protocolos etc..).

Esta información recogida nos serviría de base en la elaboración de un documento que avalado por las distintas Sociedades Científicas de Atención Primaria y de Medicina Física y Rehabilitación, se enviaría a las distintas Consejerías. Parece demostrado, por la experiencia recogida y expresadas en múltiples foros que una adecuada coordinación, no será posible, si además de la implicación de la administración, no hay participación personal y liderazgo de las Sociedades científicas<sup>1</sup>.

## RESEÑA HISTÓRICA Y LEGISLACIÓN

En 1978 tiene lugar la Conferencia OMS-UNICEF en Alma-Ata (Rusia) donde se decide impulsar la orientación de los servicios sanitarios hacia la Atención Primaria. Siguiendo esta tendencia internacional el gobierno Español implanta la reforma sanitaria:

- La Ley General de Sanidad de 1986 concibe el Sistema Nacional de salud como un conjunto de servicios de salud de las Comunidades Autónomas, convenientemente coordinados. Se diseña un modelo de asistencia sanitaria basado en el Área de Salud que quedan definidas como las estructuras fundamentales del sistema sanitario responsables de la gestión unitarias de los centros y de las prestaciones sanitarias y programas sanitarios a desarrollar por ellas. Las áreas de salud se distribuyen de forma desconcentrada en demarcaciones territoriales respondiendo a las ideas de proximidad y gestión descentralizada. Dicha ley establece que las Áreas de Salud deben desarrollar las siguientes actividades: promoción, prevención, recuperación, REHABILITACIÓN y educación para la salud. Estas actividades se desarrollarán tanto en Atención Primaria (AP) como Especializada (AE) y refiere que se establecerán medidas adecuadas para garantizar la interrelación entre los diferentes niveles asistenciales.
- Real decreto 137/84 sobre Estructuras Básicas de Áreas de Salud recoge que: Los Equipos de Atención Primaria desarrollarán su actividad en estrecha colaboración funcional y técnica con los servicios especializados que se den a otro nivel, lo que se determinará específicamente en los dispositivos de desarrollo de este Real Decreto.

Para servir de apoyo a la Atención Primaria se crean las llamadas UNIDADES BÁSICAS DE REHABILITACIÓN, cuyo funcionamiento depende de los médicos de atención primaria y donde se ubican fisioterapeutas para realizar los tratamientos

Se publica el Real decreto Donde se definen las funciones del fisioterapeuta en Atención Primaria

Los objetivos de las Unidades Básicas de Rehabilitación<sup>2</sup>:

1. Acercar la rehabilitación al domicilio del paciente sin que la calidad de la asistencia prestada se vea disminuida y que el paciente sea consciente de ello.
2. Mejorar la accesibilidad, y por tanto la equidad, en el acceso a los tratamientos de rehabilitación, tarea que en determinadas comunidades y áreas están dificultadas por las condiciones geográficas y demográficas (dispersión geográfica, envejecimiento poblacional, etc.).
3. Economizar en los gastos de transporte.
4. Mejor utilización de los recursos que al ser más

accesibles proporcionan más eficiencia en la asistencia sanitaria.

5. Descongestionar el Servicio de Rehabilitación del Hospital del Área de Referencia.
6. Reducir la estancia en el Hospital, ya que a veces el motivo del ingreso de un paciente para tratamiento rehabilitador es la distancia de su domicilio al Hospital.
7. Actuaciones de prevención, promoción de la salud.

La implantación de la rehabilitación extrahospitalaria empieza a tomar forma en el territorio nacional tras el proceso de descentralización de los servicios sanitarios, aunque con muchas diferencias en las distintas Comunidades Autónomas.

La Comunidad foral de Navarra fue pionera creando la primera Unidad de Rehabilitación extrahospitalaria en 1972, siguiéndoles Andalucía y la Comunidad Valenciana<sup>2,3</sup>.

Estas Unidades básicas de rehabilitación en principio funcionan de forma independiente sin ninguna coordinación con Atención Especializada. Posteriormente, se elaboran los distintos planes de rehabilitación en distintas Comunidades Autónomas donde se definen la relación entre los distintos niveles asistenciales, los procesos, procedimientos, protocolos de derivación y tratamientos, etc. Se contempla la figura de médico rehabilitador como parte imprescindible de esta relación actuando como consultor y/o estando de forma más o menos presencial en Atención Primaria.

Algunos de estos planes están total o parcialmente funcionando. Otros, aunque publicados y entregados a las Consejerías, no se han puesto en marcha. Por último, hay comunidades como Madrid donde no existe ningún plan de rehabilitación y las UBR funcionan de forma independiente, sin relación alguna con Atención Especializada. Recientemente, en esta Comunidad, se ha publicado la cartera de servicios de fisioterapia en AP, sin contar para nada con los especialistas.

### **¿POR QUÉ ES NECESARIO LA COORDINACIÓN ENTRE LOS DOS NIVELES?**

La existencia de una comunicación fluida, flexible y equilibrada entre la Atención Primaria y la Atención Especializada es condición indispensable para garantizar la eficacia del Sistema Sanitario. Es una necesidad que demandan no solo los profesionales Sanitarios y gestores, sino también la sociedad<sup>4</sup>.

La coordinación es la única alternativa racional para satisfacer la demanda asistencial y la continuidad del paciente<sup>5</sup>.

Sin embargo, a pesar de lo imprescindible que resulta esta coordinación y la demanda por los profesionales clínicos desde hace mucho tiempo, siguen sin abordarse los cambios fundacionales y organizativos en el sistema sanitario que permita su implantación en gran parte el territorio Nacional. Su instauración en la práctica sigue siendo muy difícil, y a veces, se desarrolla desde la base, por iniciativa de los clínicos.

### **El aumento creciente de la de la demanda asistencial en rehabilitación**

La demanda asistencial en rehabilitación es enormemente creciente en la actualidad debido a diversas causas:

- Envejecimiento de la población que conlleva mayor prevalencia de patología crónica e incapacidad.
- Mayor conocimiento de nuestra especialidad, tanto por otras especialidades médicas, como por los ciudadanos y personas discapacitadas quienes encuentran en la rehabilitación una ayuda para incrementar su capacidad funcional y calidad de vida.
- Aumento de cirugías ortopédicas que requieren tratamiento de rehabilitación.
- Ampliación de abanico de incapacidades que pueden beneficiarse de tratamiento rehabilitador en distintas etiologías.
- Aumento de la incidencia y prevalencia de algunas patologías de carácter incapacitantes como fracturas, dolor crónico, etc.
- Un mejor conocimiento del dolor crónico donde nosotros como especialistas tenemos mucho que ofrecer, actuando en muchos casos integrados en la Unidad de Dolor.
- Situación actual de faltas de profesionales sanitarios lo que hace que en determinadas áreas se pida que sea el médico rehabilitador el especialista primario encargado del manejo de la patología de aparato locomotor no inflamatoria, ni quirúrgica.

Para dar atención a toda esta demanda es necesario la utilización de forma coordinada de todos los recursos existentes en el área. En nuestra especialidad, muchos de los recursos se encuentran en las UNIDADES BÁSICAS DE REHABILITACIÓN. Una buena optimización de estas Unidades nos permitirá manejar mejor la demanda y proporcionar al enfermo una verdadera Atención integral y integrada.

Se calcula que en España existen 6 millones de personas con discapacidad, y que un 2% de la población tienen alguna dificultad en el ámbito de lo físico, un buen número de ellos presenta una baja complejidad, que lo haría susceptible de tratamiento en el nivel primario de salud.

### **Asegurar la continuidad asistencial**

Todos nosotros estamos asistiendo desde hace años a un cambio de perfil epidemiológicos de enfermedades agudas (episodios de corta duración en un solo nivel) a enfermedades crónicas (episodios de larga duración en varios niveles de atención, que derivan o se mezclan con problemas sociales) debido al envejecimiento e la población.

Este nuevo paciente, especialmente “frágil”, se caracteriza por presentar enfermedades recidivantes y discapacitantes que le confieren un progresivo deterioro con importantes repercusiones personales y sociales. La adecuada atención a estos pacientes requiere un manejo multidisciplinar clínico y social, donde la continuidad asistencial es imprescindible y donde en muchas ocasiones se encuentra alterada por la falta de coordinación entre los profesionales<sup>6</sup>.

### **Uso adecuado de los recursos sanitarios**

El mayor relieve que se da al gasto sanitario y la búsqueda de la optimización de mucho de lo hecho tanto en Atención primaria como especializada, solo se materializa con una buena coordinación primaria especializada<sup>7</sup>.

### **La necesidad de mantener la unidad de criterio**

La presión social a favor de un uso más libre de los distintos niveles y de la “segunda opinión” y una actitud cada vez más demandante del paciente hace necesario el mantener un mismo criterio ante alternativas de gran incertidumbre.

### **Principio de equidad en la atención sanitaria**

La creciente y persistente desigualdad social en el acceso al especialista en contra del principio de equidad que avala la constitución. Una buena coordinación entre niveles asistenciales deriva en una mayor eficiencia en la atención sanitaria, por lo que debiera considerarse como una prestación sanitaria a la que cualquier ciudadano debiera tener acceso.

### **Presencia de constantes y múltiples disfuncionalidades entre ambos niveles**

Existen múltiples disfuncionalidades<sup>8</sup> entre ambos niveles que derivan en una masificación de las consultas y aumento de listas de espera, en terapias múltiples para un solo proceso con incremento de gastos farmacéutico, en duplicidad de pruebas diagnósticas, en rebote de paciente de servicio en servicio, en descenso de la calidad asistencial, en pérdida de eficacia y eficiencia del sistema, y a la larga, en una frustración y desmotivación profesional.

A continuación pasaremos a analizar algunas de ellas:

### *Aumento de derivaciones inadecuadas por parte de los médicos de atención primaria que puede deberse a varios factores*

- La falta de formación en nuestra especialidad por parte de los médicos de Atención Primaria puede originar un aumento de derivación a otro nivel. Son muy pocas las facultades de Medicina donde se imparte conceptos de Medicina Física y Rehabilitación y el médico de familia durante su formación MIR no rota por nuestros servicios. Sin embargo, él es el responsable de los diagnósticos y de la prescripción de los tratamientos de los pacientes que se tratan en las UBR, cuando no hay otro tipo de supervisión. Esto hace que ante la mínima duda diagnóstica y terapéutica remita al paciente al especialista.
- Presión asistencial de los médicos de atención primaria, con tiempos de consulta en muchas ocasiones de 5 minutos donde es muy difícil el hacer una medicina con una calidad mínima. La solución por la que se opta en muchas ocasiones es remitir al especialista.
- Aumento en las listas de espera en especializada, que a su vez genera más aumento de lista de espera. El paciente asistirá una y otra vez a su médico hasta que consiga de este una derivación preferente o una visita a otro especialista provocándose la duplicidad de consulta.

### *Mala contestación por parte del especialista*

- Es uno de los grandes problemas en la relación entre niveles. En la actualidad en muchas áreas Sanitarias las nuevas tecnologías de informatización no están desarrolladas. Las derivaciones se realizan por los trípticos de papel, donde una de las hojas debe ser devuelta a los médicos de Atención Primaria con la respuesta del especialista. Sin embargo, muchas veces hay una falta de repuesta (el consultor escribe en su propia historia y se queda con los interconsultas, no responde en espera de sucesiva consultas, etc.). En un estudio hecho por SAMFYC sobre coordinación entre niveles observan que más de la mitad de los pacientes volvían a los médicos de cabecera únicamente con información verbal, que suele ser de mala calidad y que no aclara casi nada al M AP que tiene que hacer de detective para sabe por ejemplo que esa prueba para los huesos es una densitometría, un TAC o RNM.

### *Especialistas intermediarios entre Primaria y Rehabilitación*

- En determinadas áreas hay que obtener un permiso intermedio e ir a otro especialista (reumatólogo, traumatólogo) que le dará otro volante



para ir a la especialidad definitiva (rehabilitación) burocratizando y demorando el proceso.

#### Objetivos contrapuestos gerenciales

- Los contratos de gestión establecen como objetivo a las gerencias de AP reducir el número de derivaciones a AE. Por el contrario el objetivo de AE es tener mucha actividad de Atención Primaria pero en primeras consultas y que sea de alta resolución, no generando revisiones. Esto es un punto de fricción importante entre niveles, de tal forma si lo consigue uno, empeora el otro. Esto hace por ejemplo que si el MAP cree que el paciente después de realizar un tratamiento necesita una revisión deba darle otro volante y pedir cita de nuevo.

#### Mal manejo de pruebas complementarias

- Los enfermos en muchas ocasiones llegan al especialista sin ninguna prueba básica realizada, lo que ocasiona duplicidad de consultas con el consecuente aumento de lista de espera y al contrario, los especialistas realizan pruebas de las que no informan al MAP, y cuya información es esencial para el seguimiento posterior del paciente en AP.

#### Incapacidad temporal

Es un continuo reclamo del médico de AP a los especialistas la coordinación en la gestión de la Incapacidad temporal requiriendo información sobre el pronóstico laboral.

#### Ley de la autonomía del paciente

La nueva publicación de la ley de Autonomía Personal hace necesaria la coordinación entre profesionales de ambos niveles en la valoración y manejo del paciente dependiente.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Paniagua Repetto H. Mesa Redonda: coordinación entre niveles asistenciales en pediatría. Boletín de la Sociedad de pediatría de Asturias, cantabria Castilla-León. 2005;45(192):93-6.
2. Sainz de Murieta E, Martínez Gorostiaga S, Martínez Zubiri JM, Escobar. Rehabilitación Extrahospitalaria en la Comunidad Foral de Navarra: 1972-1997. <http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol121/n3/salud1a.html>
3. Servicio Andaluz de Salud. Guía de procedimientos en Rehabilitación y Fisioterapia en Atención Primaria. Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Octubre 2003.
4. Alonso Fernández M, Ayala Luna S, Buitrago Ramirez F. Relaciones entre niveles asistenciales. Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria. <http://www.semefyc.es>
5. Gervas J, Rico A. Innovación en la Unión Europea (UE-15) sobre la coordinación entre atención primaria y especializada. Med.Clin (Barc). 2006;126(17):658-61.
6. Fernández Moyano A, García Garmendia JC, Palmero Palmero C et al. Continuidad Asistencial. Evaluación de un programa entre Atención Hospitalaria y Atención Primaria. Rev Clin Esp. 2007;207(10):510-20.
7. Navarro Collado MJ ¿Rehabilitar en el Hospital o en las Unidades Básicas extrahospitalarias ¿Un análisis de minimización de costes. Mapfre Medicina. 2000;11:88-93.
8. Cimas Hernando J, Agundez Basterra M, Arce García C et al. Coordinación entre niveles Asistenciales. Documento Oficial de la Sociedad Asturiana de Medicina Familiar y Comunitaria (SAMFYC).

## Situación actual de la atención rehabilitadora en Atención primaria: resultados de la encuesta sobre recursos en Atención primaria

M. Martínez Moreno

Servicio de Medicina Física y Rehabilitación. Hospital Universitario La Paz. Madrid.  
Presidenta de la Sociedad Centro de Rehabilitación y Medicina Física.

#### INTRODUCCIÓN

La atención rehabilitadora en el ámbito de la atención primaria es desde hace años un problema sin re-

solver en gran parte del país, existiendo además diferentes modelos de organización dependiendo de las Comunidades Autónomas. Mientras que en algunas existe una organización muy consolidada, en la ma-

yoría existe una desconexión entre los dos niveles asistenciales.

## OBJETIVO

Presentación de los datos recogidos en la encuesta sobre recursos de Rehabilitación en Atención Primaria.

## MATERIAL Y MÉTODOS

En Septiembre de 2007 se diseñó una encuesta por parte de la SERMEF para conocer los recursos de Rehabilitación en Atención Primaria. Se buscaron datos sobre recursos humanos (profesionales que trabajan en atención primaria), grado de implicación del médico rehabilitador en la atención rehabilitadora en atención primaria y existencia de protocolos de atención o derivación.

Las encuestas fueron enviadas a los presidentes de las Sociedades autonómicas para que estos las hicieran llegar a los diferentes Servicios de Medicina Física y Rehabilitación de cada área de salud para que estos se encargaran de averiguar y recoger los datos y devolver las encuestas cumplimentadas a las diferentes Sociedades Autonómicas.

## RESULTADOS

La respuesta a la encuesta ha sido muy irregular según las Sociedades. Se han recibido un total de 28 encuestas procedentes de 8 Comunidades autónomas.

En algunos casos como Asturias, Cantabria y La Rioja se disponen de los datos referentes a toda la Comunidad al ser uniprovincial.

Sin embargo en otros casos sólo existen datos de alguna área sanitaria de la Comunidad aunque estos posiblemente se puedan extrapolar al conjunto de la misma.

Por otro lado otras Sociedades Autonómicas han enviado un resumen de la situación actual de la atención rehabilitadora en Atención Primaria siguiendo las directrices de la encuesta de una forma global sin especificar por áreas sanitarias.

La Comunidad Valenciana y Andaluza al tener un sistema muy consolidado será objeto de presentación independiente por lo que no se han recogido las encuestas.

Con los datos disponibles se puede hacer una aproximación a la situación real de una mayoría de las Comunidades Autónomas. Se constata una organización diferente entre las mismas e incluso en algunas como Aragón, de la que se disponen de datos de diferentes áreas sanitarias, estas diferencias organizativas existen incluso en la misma Comunidad.

Las encuestas nos describen en muchos casos una total desconexión entre ambos niveles asistenciales como es el caso de la Comunidad de Madrid. No existe presencia del Médico Rehabilitador en Atención Primaria ni tampoco en una parte importante de las áreas se han consensuado protocolos de derivación o de tratamiento.

## CONCLUSIÓN

A pesar de la respuesta irregular de las Sociedades Autonómicas a la encuesta de la SERMEF, se han podido extraer datos concluyentes en cuanto a la inexistencia de una organización común en todas las Autonomías e incluso dentro de la misma Comunidad en todas sus áreas sanitarias. Mientras que en algunas Comunidades la presencia del Médico Rehabilitador en Atención Primaria está consolidada, en otras la desconexión entre niveles asistenciales es un hecho.

# Modelos de Rehabilitación en Atención Primaria. Modelo andaluz: accesibilidad y continuidad asistencial

T. Ibáñez Campos

*Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.*

## INTRODUCCIÓN

La Ley General de Sanidad (LGS) diseña un modelo de asistencia sanitaria estructurada en Áreas de Salud (AS) las cuales deben desarrollar actividades de

promoción, prevención, recuperación, rehabilitación y educación para la salud, acciones que competen tanto a la Atención Primaria (AP) como a la Atención Especializada (AE). En cumplimiento de la citada LGS se ha implantado la asistencia rehabilitadora en el ámbito

extrahospitalario que ha seguido la tendencia de orientación de los servicios sanitarios hacia la AP creada por la Conferencia Internacional de Alma-Ata.

La descentralización se inicia en la década de los 80, el hospital deja de ser la base del Sistema Sanitario y la rehabilitación, entendida en su concepto más amplio (aquella rama de la medicina que se encarga de diagnosticar, prevenir y tratar la incapacidad), aunque con diferencias entre las distintas (CC.AA.), se acerca a los ciudadanos para dar respuesta a las exigencias que implican los principios de la OMS de “Salud para todos en el año 2000”.

## MODELOS DE DESARROLLO

La implantación de la atención rehabilitadora en la AP de salud se ha iniciado habitualmente por la apertura de salas de fisioterapia ubicadas en los Centros de salud con recursos materiales y humanos propios de AP. Al hablar de modelos nos referimos fundamentalmente a la organización, gestión y coordinación con AE de dichos recursos. Son estas diferentes concepciones en la gestión, organización y coordinación las que marcan las diferencias entre las distintas CC.AA. a la hora de llevar la rehabilitación a la AP de salud.

Una de las diferencias fundamentales es el nexo de unión entre la Unidad Periférica de Rehabilitación (UPR) y el servicio hospitalario. Existen modelos donde las UPRs se organizan absolutamente independientes del hospital e integradas en AP, otras con conexión hospitalaria meramente administrativa, algunas integradas plenamente en los servicios hospitalarios jerarquizados y, finalmente, las que se organizan de forma mixta con dependencia tanto del hospital como de AP.

Otras diferencias importantes son el nivel de complejidad de la cartera de servicio, zonas donde se distingue claramente la patología y nivel de complejidad que debe ser tratado en el nivel primario de salud y en el nivel especializado; y el vínculo con la sala de fisioterapia (posibilidad de acceso a ellas de otros médicos prescriptores además del médico rehabilitador).

Pero existen otras muchas circunstancias que contribuyen a marcar diferencias, algunas tan dependientes de las personas, que hace que en cada servicio o unidad al modelo se le de el “matiz” que se corresponda con cada realidad.

## MODELO ANDALUZ

### Marco de referencia

A raíz del Decreto de Apoyo a las Familias Andaluzas (137/2002), cuyo artículo 25 establece la accesibi-

lidad de los pacientes a los servicios de Rehabilitación y Fisioterapia en su propio entorno se han creado los equipos móviles con médicos rehabilitadores y fisioterapeutas para Atención Domiciliaria (AD) y han aumentado las salas de fisioterapia en AP. Igualmente, a nivel hospitalario, en cumplimiento de la Resolución SC 729/03 que especifica que en cada sala debe haber una consulta de rehabilitación atendida por un Facultativo Especialistas de Área (F.E.A.) de Rehabilitación, se ha dispuesto de forma general el Dispositivo de Apoyo necesario para atender estas consultas extrahospitalarias. El modelo andaluz es, después de este decreto, organizativamente mixto interniveles.

### Guía de procedimientos

En Octubre de 2003, La Consejería de Salud del Servicio Andaluz de salud (SAS) publica la Guía de Procedimientos de la Rehabilitación y Fisioterapia en AP. Esta guía de procedimientos contempla fundamentalmente la posibilidad de:

1. Tratamiento individualizado en sala para pacientes con déficits funcionales o discapacidad susceptibles de mejoría (tabla I).
2. Tratamiento en grupo para raquialgias crónicas inespecíficas y mastectomizadas (medidas preventivas).
3. Tratamiento domiciliario para aquellos discapacitados físicos con problemas de traslado al centro sanitario o para la atención del cuidador.

La misma guía contempla criterios de inclusión y exclusión en estos tratamientos.

Las derivaciones a las salas de fisioterapia pueden ser:

- a) Tratamiento individualizado, donde solo puede derivar el médico rehabilitador, salvo procesos protocolizados o en Procesos Asistencial Integrado (PAI). El Servicio Andaluz de Salud ha protocolizado patología para derivación directa.
- b) Tratamiento en grupo, al que puede derivar tanto el médico de familia como el médico rehabilitador.

La guía continúa priorizando las derivaciones y marcando sus tiempos de entrada en sala así como establece el número máximo de sesiones (20) que solo pueden ser renovadas por médico rehabilitador. Por último establece los criterios de finalización del proceso.

En el tratamiento domiciliario las derivaciones se harán en función de a que grupo pertenezca el paciente:

- *Grupo 1.* Pacientes con déficit susceptibles de reversión total o parcial y pacientes discapacitados con déficits establecidos, susceptibles de incre-

TABLA I. Listado de procesos de salas

- 
1. Aparato locomotor:
    - Reumatismos inflamatorios.
    - Problemas tendinosos en fase subaguda.
    - Capsulitis articulares.
    - Secuelas de inmovilizaciones cuando su causa es reversible.
  2. Patología traumática y cirugía ortopédica:
    - Lesiones traumáticas, tendinosas, articulares y nerviosas sobre cualquier segmento del aparato locomotor; incluyendo raquis. Siempre en fase subaguda y nunca en fase aguda o crónica.
    - Intervenciones ortopédicas en aparato locomotor y sustituciones articulares (siempre en plazos adaptados a las posibilidades de la sala).
  3. Desviaciones del raquis:
    - Cifosis y escoliosis en la infancia y adolescencia moderadas o graves que estén en tratamiento ortopédico. Se excluyen las de causa neurológica y las del adulto.
  4. Amputados de miembros inferiores.
  5. Enfermedades neurológicas:
    - ACV excepto en fase crónica.
    - Procesos neurodegenerativos (ciclos de tratamiento en reagudizaciones que provoquen problemas sobreañadidos susceptibles de mejoría con rehabilitación).
    - Parálisis motora de origen central estabilizada (idem anterior).
    - Sistema nervioso periférico (no en fase aguda y en tanto existan posibilidades de reinervación o de mejorar la compensación por otros grupos musculares).
  6. Rehabilitación infantil:
    - Parálisis Braquial Obstétrica.
    - Parálisis cerebral y mielomeningoceles: tras el establecimiento del plan de tratamiento en el hospital, el médico rehabilitador determinará, en las revisiones, los periodos de tratamiento en la sala de acuerdo con el crecimiento y la evolución del paciente.
    - Tortícolis congénito en recién nacidos.
    - Ortopedia infantil: patología de los pies (metatarso varo y pies zambos).
    - Estimulación precoz en retrasos psicomotores, leves o moderados (Escuela de Padres).
  7. Enfermedades respiratorias:
    - Reeducación respiratoria y adaptación al esfuerzo de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) moderada o leve.
    - Continuación del tratamiento de pacientes con EPOC grave, cuando haya realizado la primera fase de tratamiento rehabilitador en el hospital y, el especialista que dirige la rehabilitación, considere que puede continuar el tratamiento en domicilio.
  8. Enfermedades cardiovasculares:
    - Linfedemas postmastectomía no cronificados.
- 

mentar su capacidad funcional con tratamiento fisioterapéutico (tabla 2). En este grupo, deriva el médico rehabilitador pero podría derivar el médico de familia en el caso en que se protocolizase alguna derivación.

- *Grupo 2.* Pacientes discapacitados con gran limitación funcional y necesidad de tratamiento postural o movilizaciones para el mantenimiento de su estado físico y calidad de vida. Criterio de adecuación: Índice de Barthel < 40. En este caso deriva enfermera de enlace o en su defecto enfermera de familia.

### Recursos estructurales y humanos

Las salas de fisioterapia en AP, sus recursos materiales forman parte y son dependientes de este nivel primario. Los recursos humanos, excepto el FEA, de rehabilitación son dependientes de AP.

### Procedimiento de derivación de pacientes.

#### Sistema de Información

La condición básica que debe reunir el potencial usuario de la atención en salas de y fisioterapia y consultas de rehabilitación en AP, es residir dentro de la zona de actuación de una de estas salas (ACCESIBILIDAD). La admisión de pacientes para tratamiento se realizará siempre en plazos acordes con las posibilidades de la sala. En caso de que el médico que remite al paciente considere que el tratamiento debe iniciarse de forma preferente o no demorable, debe asegurarse personalmente de que la sala de la zona básica de salud tiene capacidad, en ese momento, para incluir al paciente en el plazo adecuado. En caso contrario, el paciente deberá ser tratado en el Servicio de rehabilitación del hospital de referencia hasta que se den las condiciones para la continuidad de su tratamiento en la sala correspondiente.

TABLA 2. Listado de procesos en domicilio

- 
1. Aparato locomotor:
    - Artritis reumatoide (excluyendo fase de agudización de la inflamación).
    - Espondilitis anquilosante (excluyendo fase de agudización de la inflamación).
    - Problemas tendinosos en fase subaguda.
    - Capsulitis articulares.
    - Secuelas de inmovilizaciones cuando su causa es reversible.
  2. Patología traumática y cirugía ortopédica:
    - Lesiones traumáticas, tendinosas, articulares y nerviosas sobre cualquier segmento del aparato locomotor, incluyendo raquis. Siempre en fase subaguda y nunca en fase aguda o crónica.
    - Intervenciones ortopédicas en aparato locomotor y sustituciones articulares.
  3. Amputados de miembros inferiores.
  4. Enfermedades neurológicas:
    - Accidente vascular cerebral, excepto en fase crónica.
    - Procesos neurodegenerativos.
    - Ciclos de tratamientos en reagudizaciones que provoquen sobreañadidos susceptibles de mejoría con rehabilitación.
    - Parálisis motora de origen central estabilizada: Cuando aparezcan problemas sobreañadidos susceptibles de mejoría con rehabilitación.
    - Sistema nervioso periférico:
      - Lesiones de nervio periférico. No en fase aguda y en tanto existan posibilidades de reinervación o de mejorar la compensación por otros grupos musculares.
      - Lesiones plexo: En tanto existan posibilidades de reinervación o de mejorar la compensación por otros grupos musculares.
  5. Enfermedades respiratorias:
    - Reeducación respiratoria y adaptación al esfuerzo de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) moderada o leve.
    - Continuación del tratamiento de pacientes con EPOC grave, cuando haya realizado la primera fase de tratamiento rehabilitador en el hospital y, el especialista que dirige la rehabilitación, considere que puede continuar el tratamiento en domicilio.
  6. Enfermedades cardiovasculares:
    - Linfedemas postmastectomía no cronificados.
- 

Las derivaciones de pacientes en todos los niveles se realiza "on line" a través del módulo de citación del SI Diraya<sup>7,8</sup>. Cuando esto no es posible, como ocurre con las derivaciones directas desde el hospital a sala de fisioterapia la forma establecida es vía Servicio Atención Usuario.

### Control del flujo de pacientes

Diraya ha permitido el acceso del MAP a las agendas de AE. Esto obviamente tiene el peligro de aumentar la demanda de la consulta especializada y plantea la necesidad de controlar el flujo de pacientes, manteniendo el equilibrio entre la oferta y la demanda con una comunicación fluida interniveles. Para controlar este problema han surgido en numerosos puntos de nuestra comunidad las llamadas consultas de Aparato Locomotor en buena parte gestionadas por médicos rehabilitadores. Estas consultas realizan una primera valoración de la patología no traumática de dicho Aparato. A partir de aquí el tratamiento puede realizarse en la propia consulta, con lo cual se convertiría en una Consulta de Alta Resolución, o bien derivarse a otra especialidad para tratamiento específico. De esta manera se evita al pacientes citas múltiples de distintas especialidades que tienen en su cartera de servicios similares patologías no traumáticas y, sobre-

todo, se eliminan falsas expectativas respecto a recibir determinadas terapias en el caso de que no estén indicadas.

## NUESTRA REALIDAD

### Introducción

Desde el Decreto de Familia atendemos 9 UPRs en 2 Distritos Sanitarios. Sólo las 8 del Distrito Aljarafe están plenamente incardinadas en AP.

### Líneas estratégicas

- ACCESIBILIDAD desplazando los servicios fuera del hospital.
- GARANTIZAR LA CONTINUIDAD ASISTENCIAL sirviendo de nexo de unión entre la AP y la AE (consulta de enlace) y viceversa (SAU).
- EXTERNALIZAR LA ASISTENCIA REHABILITADORA históricamente concentrada en el hospital.

### Recursos físicos y humanos

Los recursos físicos de nuestras UPRs son tal como se han descrito anteriormente para el modelo andaluz y tres de ellas se ubican en locales o instalaciones

TABLA 3. Listado de procesos para Atención Primaria

- 
1. Prioridad preferente:
    - Infantil y juvenil:
      - Torticolis muscular congénita.
      - Displasia de cadera/Oblicuidad pélvica.
      - Patología traumática tras retirada de inmovilización (si no ha sido remitida por COT).
      - Deformidades vertebrales, sobretudo con dolor y/o rápida evolución.
      - Raquialgias agudas sin traumatismo causal.
    - Adulto:
      - Patología traumática tras retirada inmovilización (si no ha sido remitida por COT).
      - Secuelas de CIA Ortopédica (si no ha sido remitida por COT).
      - Dolor de espalda agudo de mas de seis semanas de evolución con fracaso de tratamiento farmacológico y en situación de ILT.
  2. Prioridad normal:
    - Infantil y juvenil:
      - Alteraciones Ortopédicas MMII (planos, cavos, genus valgus..).
      - Renovación de ortesis plantares.
    - Adulto:
      - Entenopatías de menos de un año de evolución.
      - Síndrome cervical postraumático si es por accidente de tráfico o laboral, hay que intentar enviarlo a su Mutua como primera instancia.
      - Síndromes de atrapamiento (cubital, mediano..).
      - Dolor de espalda mecánico en fase inicial (< de 1 año) o con alguna circunstancia que no lo haga candidato a protocolo de derivación directa.
      - Podalgias y metatarsalgia mecánicas y degenerativas.
      - Pie diabético con alteraciones sensitivas.
      - Renovación de material ortoprotésico.
  3. Derivación directa a med fis y reh (unidad de enlace interniveles) hospital:
    - Pie equino- varo-adducto (pie zambo) o pie -talo infantil no remitido a nuestras CCEE hospitalarias desde el H. infantil.
    - PBO en identicas condiciones.
    - Amputaciones recientes que no hayan sido remitidas a nuestras CCEE hospitalarias por Cirugía Vasculor o COT.
    - Secuelas de ACV que no hayan sido remitidas a nuestras CCEE hospitalarias por Neurología.
    - Linfedemas.
  4. Patología no derivable:
    - Patología crónica tipo fibromialgia, poliartrosis, sobre todo en personas mayores con promesa de tratamiento físico individualizado.
    - Dolor de esplada de larga evolución (derivación directa a fisioterapia).
    - Pie diabético con úlcera que se derivará primero a Cirugía cardiovascular.
- 

aportadas por los ayuntamientos. Los recursos humanos de nivel primario en el Distrito Aljarafe con una población de 319.251 habitantes se cubre con 14 fisioterapeutas (1/22.883 habitantes), sin embargo la dotación de AD no está al completo. El Dispositivo de apoyo de rehabilitación está compuesto por FEAs que atienden las 16 consultas semanales que existen y los R4 supervisados como parte de su formación.

### Población diana

La población diana es aquella afecta de discapacidad leve o moderada que reside dentro de la zona de actuación de la UPR y cuya patología se haya incluida en el listado de procesos que se atienden extrahospitalariamente (tabla 3). En general y por el momento, excluimos a los grupos de grandes discapacitados, que van a necesitar métodos diagnósticos y terapéuticos de mayor complejidad tecnológica (tabla 4).

### Cartera de Servicio

La labor del médico rehabilitador en las UPRs incluye actuaciones médicas tanto diagnósticas como terapéuticas, gestión del flujo de pacientes a terapia física, elaboración de informes, consultoría con los Equipos Básicos de Atención Primaria (EBAP), Formación Continuada con MAP y pediatras que es, por otra parte, la mejor forma de controlar el flujo indiscriminado de pacientes y, finalmente, la gestión de la propia UPR bajo la supervisión de la coordinación del Área.

### Organización

La organización de las salas de fisioterapia corre a cargo de la "Dirección de Cuidados" (antigua dirección de enfermería) y la coordinación de los facultativos que realizan actividad en el área de un Jefe de Sección del Servicio hospitalario. Las consultas son actualmente 16 a la semana (1/19.953 habitantes), con

TABLA 4. Listado de procesos excluidos de AP

- Accidentes cerebrovasculares.
- Traumatismos craneoencefálicos.
- Lesionados medulares.
- Plexopatías traumáticas.
- Lesiones traumáticas de nervios periféricos.
- Amputados de extremidades.
- Patología neurodegenerativa.
- Malformaciones congénitas.
- Trastornos ortopédicos mayores.
- Parálisis cerebral Infantil.
- Mielomeningocele.
- Parálisis braquial obstétrica.
- Procesos respiratorios y cardíacos.

una agenda con 25 pacientes, 12 son primeras visitas y 13 visitas sucesivas. Hemos calculado unos tiempos medios de 15 minutos por primera consultas y 10 minutos por revisión, lo que en total suponen 300 minutos, dejando el resto de la jornada para actividades de organización y consultoría.

Los principales clientes internos (demandadores) de nuestras consultas son los médicos de familia, los pediatras y los Traumatólogos, y en más escasa proporción reumatólogos y neurólogos.

Dentro de las funciones de gestión del médico rehabilitador en la UPR esta la priorización de las solicitudes. Esta priorización clasifica los pacientes en: no

demorables, para los que hemos establecido un plazo de citación de 1 semana y preferente propiamente dicho cuya demora máxima será de 3 semanas.

Los principales clientes internos de las salas de fisioterapia somos nosotros desde de AP aunque también desde el hospital. El único protocolo diseñado hasta el momento para derivación directa desde el médico de familia a la sala para tratamiento colectivo es el dolor de espalda de larga evolución pero se ha implantado de forma irregular.

**Gestión de citas. Sistemas de Información**

Las solicitudes de consulta normal se realizan a través del módulo de citación del Diraya, que permite la cita directa desde la consulta del médico de familia o pediatra o cualquier otro facultativo, con una demora máxima de 60 días desde la petición de consulta, como se establece en el Decreto de Garantía 96/2004, de Junta de Andalucía de 9 de marzo. Las solicitudes preferentes llegan a las UPRs a través de los dispositivos establecidos para ello en los CAPs.

Los facultativos del Dispositivo de Apoyo en AP utilizan la Historia Digital de Salud del ciudadano, teniendo así una relación estrecha en cuanto a información clínica con el médico de familia y el pediatra.

**Flujo de pacientes. Conexión interniveles**

El Diagrama de flujo de los pacientes que van a ser valorados y tratados en AP se muestra en la figura 1. El

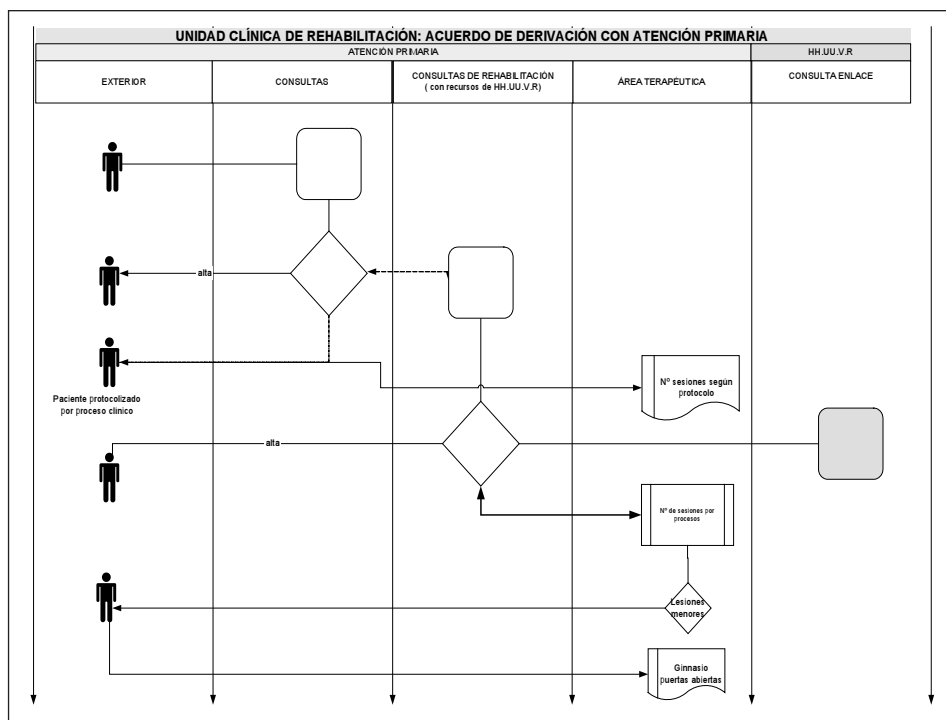


Fig. 1.

control de la demanda se realiza fundamentalmente con reuniones con AP y Formación Continuada. A veces nos encontramos con pacientes que requieren una atención más compleja que superan las posibilidades de la UPR. Para estos casos, hemos creado una Unidad de Enlace Interniveles ubicada en el servicio hospitalario, que como su nombre indica enlaza el área extrahospitalaria y el área de urgencias, con el servicio hospitalario mediante una vía rápida y directa de forma que se asegure la accesibilidad y continuidad asistencial.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ley 14/1986 de 25 de abril. BOE 102/1986 de 29 de abril.
2. Organización mundial de la Salud. Declaración de Alma-Ata. Revista Fundación de la Facultad de Medicina. B.A. 1995. IV. 14-16.
3. Decreto 137/2002, de 30 de Abril, de apoyo a las familias andaluzas. Sevilla, 4 de mayo 2002 BOJA num. 52:7127-34.
4. Resolución sc 729/03 del 27 de Agosto de la DIRECCIÓN GENERAL DE ASISTENCIA SANITARIA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA.
5. Rehabilitación y Fisioterapia en Atención Primaria. Guía de Procedimientos. Servicio Andaluz de Salud. Conserjería de Salud. Junta de Andalucía. Octubre 2003. Depósito legal: SE- 3904/2003. Disponible en [http://hispasante.hispagenda.com/guias/fisioterapia/rehabilitacion\\_fisioterapia\\_atencion\\_primaria.pdf](http://hispasante.hispagenda.com/guias/fisioterapia/rehabilitacion_fisioterapia_atencion_primaria.pdf)
6. Pautas de Actuación Conjunta de los Equipos Básicos de Atención Primaria y los Dispositivo de Apoyo de Rehabilitación. Servicio Andaluz de Salud. Conserjería de Salud. Junta de Andalucía. 2005. Depósito legal: SE- 6609/05. Disponible en <http://www.dscadizlajanda.com/images/archivos/pautasrh.pdf>
7. Servicio Andaluz de Salud. Diraya. Historia Digital de Salud del ciudadano. Disponible en: [http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/contenidos/gestioncalidad/Diraya\\_Estrategia\\_Digital](http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/contenidos/gestioncalidad/Diraya_Estrategia_Digital).
8. Servicio Andaluz de Salud. ¿Qué es Diraya?. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/publicaciones/datos/176>
9. Consejería de Salud de Junta de Andalucía. Decreto 96/2004, de 9 marzo, por el que se establece la garantía de plazo de respuesta en procesos asistenciales, primeras consultas de asistencia especializada y procedimientos diagnósticos en el Sistema Sanitario Público de Andalucía. BOJA num. 62 de 30 de marzo de 2004.

## Unidades básicas de rehabilitación: estructura, protocolos de asistencia y derivación. Diagnósticos y procedimientos

A. Hernández Royo

*Hospital Arnau de Vilanova. Valencia.*

### INTRODUCCIÓN

Por el decreto 47/1988, de 12 de abril, del Consell de la Generalitat Valenciana, se aprueba el Plan de Programas Especiales de Asistencia Sanitaria y Grupos Asesores Técnicos.

Por orden de 30 de mayo de 1988, de la Consellería de Sanidad y Consumo, se crea el Programa Especial de Rehabilitación de la Comunidad Valenciana cuyos objetivos son:

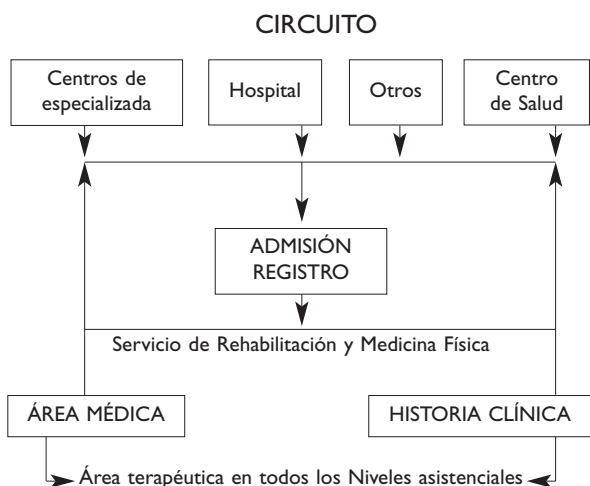
1. Planificación de Recursos y su distribución por áreas de Salud y Centros asistenciales.
2. Estudio nosológico de la Rehabilitación en la Comunidad Valenciana.

3. Profilaxis y tratamiento de rehabilitación de la población subsidiaria.
4. Creación de Equipos Multidisciplinares para elaboración de Protocolos Asistenciales y de Valoración de las secuelas.
5. Establecimiento de criterios para el control y coste por tratamientos, analizando los factores que intervienen.

La Planificación de los tratamientos seguirá los criterios siguientes:

1. Definición de los niveles de asistencia, determinados entre los servicios médicos y de fisioterapia para la rehabilitación hospitalaria, ambulatoria y domiciliaria.





2. Elaboración de un programa anual por objetivos que contemplará el control de calidad de los tratamientos y la duración de los mismos.
3. Establecimiento de programas de coordinación entre la asistencia hospitalaria, extrahospitalaria y domiciliaria.

Orden por la que se crea la figura del Coordinador del Plan de Rehabilitación de la Comunidad Valenciana.

El 19 de julio de 1990 se establece el Acuerdo Marco entre la Consellería de Sanidad y Consumo, El Instituto de la Mediana y Pequeña Industria Valenciana y el Instituto de Biomecánica de la Universidad Politécnica de Valencia para el estudio y aplicación de las Nuevas Tecnologías en Rehabilitación.

El Plan de Rehabilitación fundamenta la Resolución de 2 de abril de 1991 por la que se modifica el Catálogo General de dispensación de productos ortoprotésicos incluidos en el artículo 108 de la Ley General de la Seguridad Social en el ámbito de la Comunidad Valenciana.

### El equipo multiprofesional en Rehabilitación

El reto de los profesionales de las Ciencias de la Salud, es introducir el trabajo en equipo, aunque la procedencia sea de los Servicios Sociales, Sanidad, Trabajo, Educación y otros que confluyan en una paridad de roles: Médicos rehabilitadores: Fisioterapeutas, psicólogos, Trabajadores sociales, Foniatras, Logopedas, Técnicos ortoprotésicos, Pedagogos, Informáticos, Ingenieros, Personal auxiliar, etc.

Más de 120 profesionales son convocados como Asesores Técnicos y distribuidos en distintos grupos que elaboran documentos considerados como la piedra angular del sistema:

1. Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE), Adaptación Comunidad Valenciana, después de un trabajo realizado durante 1989 en varios hospitales de la C. Valenciana donde se ponía de manifiesto las distintas patologías, expresadas en porcentajes de mayor frecuencia que eran subsidiarias de tratamiento rehabilitador.
2. Creación del Equipo Único de Asistencia por Área sanitaria y delimitación de las funciones de cada profesional del equipo en los distintos niveles asistenciales.
3. Definición del Proceso rehabilitador. La mayor parte de pacientes que en la actualidad precisan de tratamiento rehabilitador, sufren de las llamadas patologías crónicas donde es muy difícil armonizar los indicadores clásicos utilizados en la asistencia especializada como primera visita, sucesivas y alta. Por ello es necesario acotar el llamado PROCESO REHABILITADOR, es decir, el tiempo que cada patología emergente precisa para su resolución.
4. Definición del Circuito Asistencial. Se establece una metodología integrada por cada área sanitaria, donde quede estructurado el proceso de entrada, mantenimiento y salida del mismo. Con independencia del modelo, debe tener una serie de elementos indispensables:
  - Historia clínica como documento integrador y único por cada área sanitaria, proyecto perfectamente viable con su implantación informatizada. Es el elemento integrador de todo tipo de barreras y evita al paciente la burocracia entre los distintos niveles de atención primaria y especializada, evitando además el documento de Interconsulta, claramente insuficiente en la actualidad.
5. Niveles Asistenciales siguiendo una estructura piramidal, creándose:

1. En la Asistencia Primaria las Unidades Básicas de Rehabilitación (UU BB RHB), estableciéndose los objetivos, metodología para la apertura de las unidades, recursos y determinación de los indicadores de rendimiento según los parámetros elegidos en la asistencia médica propiamente dicha y en las áreas terapéuticas.

La Rehabilitación precisa de aparatología de tratamiento, de instrumentación diagnóstica y de valoración dentro del campo de la biomecánica y el electrodiagnóstico, pero además precisa de recursos estructurales adecuados. Es preciso hacer una llamada a la merma de inversiones y espacios en las instalaciones de Rehabilitación.

Se aporta un prototipo de Recursos estructurales para las UU BB de RHB (sin barreras arquitectónicas) de hasta 15.000 y 45.000 habitantes con unas dimensiones de 145 y 200 m<sup>2</sup> respectivamente, adecuando la cartera de servicios que plantea SERMEF.

2. En Asistencia Especializada los centros de Diagnóstico y Tratamiento en Centros de Especialidades, también se establecerán los objetivos, los recursos estructurales, materiales y humanos y sus aspectos organizativos. El responsable será el Jefe de Servicio de Rehabilitación del área sanitaria correspondiente y el Facultativo especialista será de presencia física en atención primaria de acuerdo a la demanda y programación establecidas. Se establece una metodología de apertura de los centros, de la estructura y los recursos materiales y humanos a implementar. Las necesidades teóricas por 100.000 habitantes del Equipo Básico de Rehabilitación del momento fueron:

Médico rehabilitador	4
Foniatra	1 área
Fisioterapeuta	10-15
Terapeuta ocupacional	2
Logopeda	2
Psicólogo	1
Trabajador social	1
Técnico ortoprotésico/colaboración empresarial	2 empresas
ATS/C. externa	1-2
Auxiliar de Enfermería Unidad Básica RHB x Fisioterapeuta	1
Auxiliar de Enfermería/turno de trabajo en área de tratamiento	2-3
Auxiliar de Enfermería en C. externa	1/consulta
Celador/turno de trabajo o instalación	1-2

3. *Rehabilitación Domiciliaria.* Debe contemplarse como una parte de la Atención domiciliaria en general, coordinada con la asistencia médica domiciliaria, hospitalización domiciliaria y rehabilitación domiciliaria. Precisar de:
  - a) Definición del servicio.
  - b) Criterios de inclusión.
  - c) Criterios de exclusión.
  - d) Finalización del servicio.
  - e) Propuestas de tratamiento. Requisitos.

Como líneas de Actuación Asistencial, el médico rehabilitador se integra en los Equipos de Atención

Primaria mediante protocolos establecidos:

- a) *De Asistencia.* Las patologías a tratar en Servicios y Unidades de Rehabilitación serán individualizadas o por grupos-escuela, permeables en todos los niveles asistenciales según la evolución del proceso, teniendo en cuenta la proximidad de domicilio del paciente. La inclusión y alta en el proceso rehabilitador será siempre responsabilidad del médico especialista en rehabilitación.
- b) *De Derivación* elaborados mediante consenso de todos los facultativos que intervienen en el proceso (medico rehabilitador, médico de familia, pediatra, reumatólogo, traumatólogo/cot, neurólogo, cardiólogo, neumólogo,..). Constituyen un circuito que se retroalimenta y desde un contenido básico consensuado son susceptibles de modificaciones y adaptaciones a las características de cada área sanitaria.
- c) *De evaluación* mediante valoración inicial del enfermo, su entorno y su proceso. Se plantearán objetivos y se controlará-correrá su evolución. Finalizado el proceso se emitirá una valoración final, siempre dejando constancia en la historia clínica unificada del paciente.

6. *Patologías que serán remitidas a Rehabilitación.* Como más destacadas se señalan:

1. Patología del aparato locomotor del adulto:

Patología no traumática:

Raquialgias.

Artralgias degenerativas.

Patologías de partes blandas: Entesopatías.

Secuelas con limitaciones, rigideces y deformidades articulares.

Deformidades del raquis.

Alteraciones y deformidades de la estática del pie.

Distrofia simpático refleja.

Distrofias musculares.

Alteraciones de la alineación de los ejes de MMII.

Patología traumática después de ser atendida por COT en periodo agudo.

Secuelas de esguinces y luxaciones

Secuelas de fracturas de caquis, huesos largos y articulaciones.

Post-quirúrgico traumática y no traumática:

Artroplastias cadera, rodilla y hombro.

Fracturas intervenidas quirúrgicamente y tratadas ortopédicamente.

Roturas tendinosas.

Trasplantes tendinosos.

Cirugía raquídea: Hernias discales, estenosis de canal.

2. Patología neurológica del adulto (después de ser atendida por el neurólogo/neurocirujano):
    - Sistema nervioso central:
      - Hemiplejías.
      - T.C.E.
      - Lesión medular.
      - Esclerosis múltiple.
      - Esclerosis lateral amiotrófica.
      - Poliomielitis.
      - Siringomielia.
      - Parkinson.
      - Alteraciones cerebelosas.
    - Sistema nervioso periférico. Secuelas neurológicas precoces:
      - Lesiones por atropamiento.
      - Parálisis facial.
      - Polineuritis.
      - Polineuropatías diversas.
      - Polirradiculitis.
  3. Patología pediátrica:
    - Secuelas neurológicas del PCI.
    - Parálisis braquial obstétrica.
    - Asimetrías y deformidades de MMI.
    - Malformaciones de los pies: Tratamiento ortopédico.
    - Escoliosis, Cifosis, Enf. de Scheuermann.
    - Secuelas de traumatología infantil.
  4. Patología cardiovascular (después del proceso agudo):
    - Rehabilitación de pacientes coronarios.
    - Prevención y tratamiento de insuficiencias venosas no quirúrgicas.
    - Tratamiento del linfedema: post-quirúrgico, congénito.
    - Reeducación y protetización del amputado.
  5. Patología respiratoria (después del proceso agudo):
    - EPOC.
    - Derrame pleural.
    - Patología restrictiva.
    - Postoperatorio de cirugía torácica.
  6. Patología perineo-esfinteriana:
    - Rehabilitación de la insuficiencia esfinteriana.
  7. Patología geriátrica. Rehabilitación de todas las alteraciones relacionadas con el envejecimiento. Neurológicas, musculoesqueléticas, cardiorrespiratorias.
  8. Rehabilitación del lenguaje y trastornos de la deglución.
  9. Valoración re inserción y mantenimiento de las personas discapacitadas.
  10. Valoración de la discapacidad.
7. Ejemplos de derivación desde Atención Primaria en las patologías más habituales.
    1. Algias vertebrales:
      - Ante la duda diagnóstica.
      - Cuando el dolor agudo o crónico no cede con el tratamiento habitual.
      - Ante la aparición de déficits neurológicos.
      - Cuando el estudio radiológico sea sospechoso de una patología más grave.
      - Por intolerancia al tratamiento farmacológico.
      - En prevención de la agravación del proceso y de las recidivas.
    2. Deformidades vertebrales no quirúrgicas:
      - Cifoescoliosis infantil y del adulto.
      - Enfermedad de Scheuermann.
      - Asimétricas del tronco y/o de los miembros.
    3. Enfermedades reumáticas:
      - Síndrome artrotrófico no quirúrgico.
      - Fibromialgias.
      - Artritis postraumáticas.
      - Entesopatías rebeldes al tratamiento farmacológico prescrito en atención primaria.
    4. Enfermedades neurológicas
      - Procesos en fase aguda e inmediata de secuelas y crónicos con agravación espontánea que afectan a la capacidad de marcha y actividades de la vida diaria.
      - Sospecha de enfermedad neurológica que afecta al SNC o SNP con secuelas en aparato locomotor.
      - Enfermedades degenerativas del SNC.
    5. Osteoporosis
      - Necesidad de establecer un censo de personas afectadas para valorar para elaborar protocolos de diagnóstico, tratamiento y efectividad de los mismos.
      - Valoración del tratamiento farmacológico.
  8. *Sistema de Información*
    - Constará de:
      - Documentos de derivación entre atención primaria y especializada.
      - Informa de alta.
      - Hojas de Censo de Proceso Rehabilitador realizada al alta donde figuren: Identificación del paciente; antecedentes patológicos relacionados con la discapacidad; valoración de la discapacidad y el entorno; proceso discapacitante principal y secundario codificados según la CIE-9; establecimiento de objetivos funcionales; plan de actuación y tratamiento debidamente referenciados (farmacológico, hábitos de vida, fisioterápico, protésico, ocupacional y de comunicación); codificación de los procedimientos; evaluación al finalizar el tratamiento; registro y evolución del seguimiento; evaluación final, recomendaciones y alta.

## ANEXO: RECURSOS EN REHABILITACIÓN C.V. 1991

Distrito	Habitantes	Hospital	UBRHB	Médicos			Fisioterapeutas					
				Actuales	Propuestos	Incremento	Actuales	Propuestos	Incremento			
1	70.529	VINAROZ		0	2	2	0	0	3			
			Benicarló							1	2	1
2	202.851	GRAL. CS MAGDALENA	A. Xivert	6	5	-1	10	13	3			
			C.Vinromá							1	1	0
3	144.075	PROV CS GRAN VÍA		3	1	3	5	5	0			
										1	2	1
			Nules							1	1	0
			Onda							1	1	0
			V.d'Uixó							2	2	0
4	121.046	SAGUNTO	Vilarreal	3	3	0	8	8	0			
			Segorbe							1	2	1
5	190.019	ARNAU V. DR. MOLINER		1	4	3	5	10	5			
			Burjassot							2	2	0
6	50.653	REQUENA	Liria	0	2	2	1	3	2			
			Utiel							0	1	1
7	175.675	LA FE		18	18	0	50	50	0			
			Bunyol							1	2	1
8, 10	336.823	GRAL. V. CE ALDAIA		1	7	6	6	17	11			
										2	2	0
			Torrent							2	3	1
			N.Reverter							1	3	2
			Paiporta							1	2	1
9, 14	348.069	PESET STA. LUCÍA		3	5	2	9	12	3			
										1	2	1
			Font S Luis							2	3	1
			Carlet							1	2	1
			Algemesí							1	2	1
			P. Jofré							2	2	0
11	158.649	LA FE	Alginet	1	1	1	1	1	0			
			UUBB RHB en proyecto									
12	272.313	HC. UNIV. V. MALVARROSA		4	5	1	18	15	-3			
										1	1	0
13	201.586	LA FE	Salv.Pau Malvarrosa	1	1	0	4	4	0			
										1	3	2
15	134.907	S.F. BORJA		3	3	0	7	7	0			
			Benifaió							1	2	1
			Catarroja							1	3	2
			Picasent							1	1	0
16	177.896	LUIS ALCANYIS ONTINYENT	Silla	3	4	1	8	8	0			
										1	1	0
17	101.797	MARINA ALTA	Oliva	1	2	1	4	5	1			
			T.Valldigna							1	2	1
18	94.123	VILAJOIOSA		1	2	1	6	6	0			
			Xàbia							1	1	0
19	133.715	V. LIRIOS	Benissa	2	3	1	7	7	0			
										1	2	1
20	189.319	GRAL. ELDA	Cocentaina	2	4	2	6	11	5			
			Ibi							1	2	1
			Alcoi Bernabeu							1	3	2
										2	2	0
			Villena							2	2	0
Novelda	1	2	1									
	Petrer	1	2	1								

ANEXO (Continuación): RECURSOS EN REHABILITACIÓN C.V. 1991

Distrito	Habitantes	Hospital	UBRHB	Médicos			Fisioterapeutas			
				Actuales	Propuestos	Incremento	Actuales	Propuestos	Incremento	
21	139.894	CLI SJUAN	San Juan	2	3	1	7	9	2	
22	234.343	GRAL ALICANTE	S.V.RASPEIG	4	5	1	15	18	3	
					0	1	1	1	3	2
23	211.599	GRAL ELX	Crevillent Elx Carrús Santa Pola Elx Altabix	3	5	2	10	12	2	
								1	2	1
								1	1	0
								1	2	1
								1	2	1
24	162.489	VEGA BAJA	Almoradí Orihuela Torrevieja	3	3	0	8	8	0	
								1	2	1
								2	2	0
							1	2	1	
Totales	3.852.370			62	96	34	257	334	80	

La Actividad Asistencial será recogida con periodicidad mensual por los SS. De RHB y remitida a las Unidades de Admisión-Archivo. Los datos a recoger serán los comunes a identificación del centro de actividad, mes, año y días hábiles trabajados.

Constará además el tratamiento dispensado en las UU. Básicas de RHB, a saber:

- Total de pacientes nuevos que inicien el tratamiento en el mes de referencia, desagregados por prioridades.
- Total de pacientes en tratamiento. Los que se inician en el mes y los que ya lo reciben.
- Días naturales que generan los pacientes con tratamiento desde el ingreso al alta.
- Pacientes nuevos pendientes de comenzar tratamiento, con criterios de priorización.
- Pacientes con tratamiento individualizado que son alta en el mes correspondiente.
- Total de días de pacientes no presentados.
- Total de pacientes que abandonan el tratamiento.
- Grupos de pacientes en tratamiento durante el mes.
- Total de pacientes que reciben tratamiento en grupo.

Identificadores a partir de los datos de entrada en el Sistema de Información:

- Actividad (periodicidad mensual).
- Cobertura (periodicidad trimestral).
- Calidad (periodicidad trimestral).

**Apéndice**

Elaboración de un Catálogo de Técnicas de Rehabilitación y Medicina Física, los Tiempos medios de aplicación de cada técnica y las Unidades Relativas de

Valor para el Coste por Proceso. Publicadas en el Plan de Rehabilitación de Castilla-La Mancha que además incluye la Cartera de servicios elaborada por SERMEF (Anexo).

Como reseña informativa y puntualizada, en 1991 los RRHH de RHB en la Comunidad Valenciana eran:

Servicios de Rehabilitación	27
Unidades Básicas de Rehabilitación	44
Médicos rehabilitadores	62
Fisioterapeutas:	
En hospitales	204
En UUBB RHB	53

En la actualidad: (pendiente información)

Servicios de Rehabilitación	
Unidades Básicas de Rehabilitación	
Médicos rehabilitadores	
Fisioterapeutas:	
En Hospitales	
En UUBB RHB	

**BIBLIOGRAFÍA**

- Aguilar Naranjo JJ, Santos FJ, et al. Rev. Ser vol.23 n°4, 1989, pags. 209-15.
- Aguilar Naranjo JJ, Hdez. Royo, Miranda Mayordomo, Martín-Gil, Pacheco Boiso. "La Rehabilitación en Atención Primaria". Jornadas S-E.R. Libro de Ponencias y Comunicaciones.
- Affelt JE. "Voluntary accreditation: its future assured by the joint commission on accreditation of hospitals". Arch Phys Med Rehabil. 1979;60(9):428-9.

- Basic principles of vocational rehabilitation of the disabled. Geneva, International Labour Basic Office, 1985, 59 págs.
- Bologna D'Hamonet CL. et al. "10 ans d'expérience sur le fonctionnement d'un service central de reeducation fonctionnell à l'Hopital Henri Mondor á Crétéil. Ann. Méd, Phys vol 23 n° Basic Office, 1985,3, 1980 págs. 483-492.
- Carabias A. "Indicadores de eficacia. Fase terapéutica". Encuentro Internacional de Centros de Rehabilitación y minusválidos físicos. Madrid, Fundación MAPFRE, 1987, págs. 31-40.
- Citrinovitz J. Rehabilitación basada en la Comunidad: Programa provincial para la integración y rehabilitación de las personas con discapacidad, La Plata, Argentina, 1988, 18 págs.
- Consejo de Europa. Una política coherente para la rehabilitación de las personas discapacitadas. (Resolución AP (84)3, adoptada por el Comité de Ministros de 17 de setiembre de 1984, 95 págs.
- Consulta Internacional sobre equipos multiprofesionales de diagnóstico y valoración de las minusválidos. Madrid, Real Patronato.
- Cornes P y Hunter (eds). Work, disability and rehabilitation, Michigan, USA, University Center for International Rehabilitation, 1985, 159 págs.
- Cortés Chumilla, et al. Estudio nosológico de los Servicios de Rehabilitación de la Comunidad Valenciana. Valencia, 1989.
- Gibson D, et al. "The structure of rehabilitation". International Journal of Rehabilitation Research. vol. 10 n°2, 1987, págs. 115-126.
- Goodgold J. "Rehabilitation medicine: affirmations and actions". Arch Phys Rehabil. Vol. 61, January 1980.
- Grossiord A, Held JP. Medicine de reeducation. Ed. Flammarion. 1987.
- Hamonet C. "Pour une nouvelle approche medico-sociale du handicap". Les Cahiers du C.T.E.N. R.H.I. n° 23, 1983, págs. 51-56.
- Hernández R. Conceptos sobre medicina rehabilitadora. Madrid, Instituto Nacional de Servicios Sociales, Documentos Técnicos 43/86, 87 págs.
- Hernández R. Ante la discapacidad: El papel del médico rehabilitador. Madrid, 1990.
- Hernández Royo AM. Detección precoz de la Escoliosis en la Comarca de la Sabor. Gandía 1986.
- Joint Comision of Accreditation of Hospitals. Normas de acreditación de los Servicios, Programas de Rehabilitación. Chicago.
- Krusen, et al. "Medicina física y rehabilitación". Buenos Aires, Ed. Médica Panamericana, 1988, 1050 págs.
- MAPFRE, FUNDACIÓN. Encuentro internacional de centros de rehabilitación de minusválidos físicos. Ponencias y Comunicaciones. Madrid, 1987, 352 págs.
- Molina Ariño, A. Rehabilitación Fundamentos y Técnicas de Aplicación. Ed. Médica Europea. Valladolid, 1990.
- Organización Mundial de la Salud. Prevención de incapacidades y rehabilitación. Serie Informes Técnicos n° 668. Ginebra, 1981, 43 págs.
- Parreño JR. Rehabilitación en Geriátria. Ed. Médicos. Madrid, 1990.
- Proceeding of the 10th Annual Conference on Rehabilitation Technology. San José, California, RESNA'87, Association for the Advancement of Rehabilitation Technology, 1987, 890 págs.
- Scoth, R.K. International exchange of experts and information in rehabilitation. World Rehabilitation Fund. Inc, 1986, 23 págs.
- Sociedad Española de Rehabilitación. Informe para el desarrollo y racionalización de la asistencia en rehabilitación. Plan Nacional de Rehabilitación. Madrid, 1983.
- World Health Organization. Optimum community care of disabled people. Report on a WHO meeting. Turku, Finland, 1986, 23 págs.

## Rehabilitación y opinión de los médicos de Atención primaria

S. Giménez Basallote

*Médico de Familia. Centro de Salud del Limonar. Málaga.  
Coordinador de Aparato Locomotor de SEMERGEN.*

No existe mucha documentación bibliográfica acerca de la relación entre Atención Primaria y Servicios de Rehabilitación o Medicina Física, por lo que la evi-

dencia científica a nivel de interrelación entre estos dos niveles asistenciales, opinión de los médicos de Atención Primaria (AP) respecto a los especialistas de

Rehabilitación (Rhb), conocimientos que los médicos de primaria tenemos sobre la cartera de servicios de Rhb y resultados valorables y medibles a nivel de calidad y utilidad en referencia a los mecanismos que se desarrollan en las unidades de Rhb no dejan de ser evidentemente escasos.

Por otra parte las diferentes Comunidades Autónomas presentan peculiaridades diversas en relación con los Servicios de Rhb y su funcionamiento o no en Unidades Básicas de Salud como ya es bien conocido. Este carácter diverso y ambiguo puede abarcar desde la realización exclusiva de actividades grupales derivadas desde el médico de AP (ejemplo: Escuela de Espalda) hasta determinados modelos de funcionamiento en donde el contacto entre los médicos de RHB y los de AP es evidente y la derivación o el flujo de pacientes se realiza de forma programada, activa y ágil.

### **Conocimientos de los médicos de AP respecto a Rehabilitación**

Pienso que los conocimientos de los médicos de AP sobre la Cartera de Servicios de RHB son bastante escasos. En la mayoría de nosotros no queda claro que tipo de actividades rehabilitadoras o de terapia física se está realizando de forma individual a cada caso concreto y qué o cuales patologías se beneficiarían de una u otra medida específica. Es evidente que el médico de Atención Primaria desconoce, quizás porque no se le ha informado, de los procedimientos que se emplean en Rhb o en Fisioterapia. Los grados disponibles de la evidencia científica en referencia al tratamiento de medidas rehabilitadoras o físicas por ejemplo ante una Lumbalgia son claramente una incógnita en nuestro ámbito. Patologías que podrían solucionarse en el ámbito ambulatorio de Fisioterapia o Rhb son derivadas desde el principio a Traumatología o Reumatología con lo que se tiende a colapsar el sistema.

Los médicos de Atención primaria no contemplan en muchas ocasiones que la Cartera de Servicios de Rhb no se limita a actuaciones sobre Patología de Aparato Locomotor, sino que va más allá abarcando patologías neurológicas, respiratorias, urológicas Alzheimer.

El médico de AP aunque con frecuencia suele derivar a Actividades grupales como Escuela de Espalda, no lo hace convencido del éxito resultante, muchas veces la tendencia es darle una salida al paciente hiperdemandante.

La Rhb sugerida desde primaria es poco positiva. La actitud de dar folletos, mensajes educativos y de prescripción de ejercicios a pacientes son poco efectivas y el abandono o falta de respuesta es lo común.

### **Opinión de los médicos de AP sobre los especialistas en Rehabilitación**

Seguramente si realizáramos esta cuestión a los médicos de AP, muchos de ellos no contestarían. Otros

quizás confundirían a estos con los propios fisioterapeutas. Seguramente las opiniones serían para todos los gustos. Sí es evidente que en aquellos Centros donde el médico de Rhb asiste con regularidad y participa con el médico de AP en tareas de formación, la opinión sobre aquellos es bastante positiva. En una encuesta realizada a médicos de AP sobre la opinión que tenían sobre un servicio de Rhb, la satisfacción global era del 54 % y un 84% estaba de acuerdo con los tratamientos y recomendaciones indicadas.

### **Circuitos de derivación**

Es casi inimaginable acordar que el paciente que requiera Rhb deba sufrir un trasiego de idas y venidas, de un lado hacia otro, antes de alcanzar el servicio demandado. Así sistemas de derivación rígidos y poco directos continúan vigentes y el paciente antes de acometer la ansiada Rhb ha de ser sometido a diversas pruebas y debe ser visto por determinados especialistas. No es concebible que un paciente acuda al médico de cabecera por segunda vez, requiera Rhb, sea derivado previamente al Reumatólogo o Traumatólogo, que a su vez este solicite pruebas y posteriormente sea derivado al especialista de Medicina Física para que finalmente se proponga una determinada Rhb. Para entonces han podido transcurrir varios meses, siendo nula la satisfacción del paciente y desmesurado el uso de los recursos asistenciales.

Sin embargo, y en general, pienso que los sistemas en general de derivación hacia Rhb han presentado una clara evolución hacia la mejoría. Los flujos de derivación hacia los especialistas en Medicina física y Rhb en la mayoría de los casos es vertical y ágil. El médico de AP podría derivar directamente al especialista sin requerir la asistencia de otro especialista intermedio, mejorando claramente el ratio de tiempo y la satisfacción del paciente.

La figura del médico de Rhb en los Centros de Salud que acude temporalmente y ve a nuestros pacientes ha venido a cubrir una demanda necesitada, que debería implementarse en todos centros de AP. Sin embargo este acercamiento al día de hoy lo consideramos insuficiente y no generalizado.

### **Rehabilitación en Centros de Salud. Seguimiento del paciente**

La relación directa que los médicos de Atención primaria tenemos con nuestros pacientes indica que es oportuna la necesidad de la Rhb en un entorno mas cercano y por ende dentro de las Unidades básicas de Atención primaria. Es conocido el hecho de que el paciente desea resultado inmediato y no suele apreciar los claros beneficios de la Rhb. En este sentido el apoyo cercano del médico de familia y del propio enfermero podría influir en los pacientes a la hora del

seguimiento del paciente que está recibiendo la terapia rehabilitadora y por supuesto no se puede obtener éxito si posteriormente no inculcamos al paciente que él debe colaborar, tener paciencia y ejercitar las técnicas de forma prolongada en el tiempo y en casa una vez dado de alta. Se ha comprobado que aquellos pacientes que adoptan una actitud positiva, son constantes y no abandonan la Rhb tras finalizar las sesiones en el Servicio, presentan una mejoría espectacular en relación a los otros.

Un aspecto a tener en cuenta es el de la minimización de costes entre un servicio de Rhb hospitalario y el realizado en un Centro de Salud. En un estudio realizado en la Comunidad Valenciana se pudo comprobar que la actividad asistencial de Rhb en el Hospital era mucho más cara que la realizada en un centro de Salud.

### **Problemas y soluciones**

#### *Aspectos formativos*

Hemos comentado la falta de información y de formación de los médicos de AP.

Es exigible una formación específica en materia de Rehabilitación por parte de los médicos de Atención primaria. En este sentido sería necesario:

- Realización de cursos de reciclaje por parte de los médicos de AP.
- Rotación por los servicios de Rhb por parte de los médicos de AP.
- Realización de estudios de colaboración y elaboración de protocolos específicos entre Traumas, Reumatólogos, Médicos de Rhb y médicos de AP.

Se realizarían protocolos conjuntos de patología de alta prevalencia. Ejemplo: Gonartrosis.

- Realización de actividades de Investigación conjuntas.
- Presentación casos clínicos específicos por parte del especialista de Rhb en los Centros de Salud.

#### *Aspectos organizativos*

Dentro de los aspectos de organización comentados anteriormente sería necesario:

- Posibilidad de derivación directa a Rhb, siguiendo lógicamente protocolos o guías consensuadas.
- Disminuir en la medida de lo posible la demora, aumentando los recursos asistenciales.
- Consensuar criterios de derivación y actuación
- Priorización de patologías de asistencia rehabilitadora urgente.
- Potenciación de los sistemas de Rhb domiciliarias
- Potenciar las Unidades de Rhb periféricas.
- Flujo bilateral de información.
- Contactos directos AP-Rhb (teléfono, informatización..).

### **BIBLIOGRAFÍA**

- P Román, A Heredia, F Varas. Relación entre Atención Primaria y un Servicio de Rehabilitación. Opinión de los médicos de los Centros de Salud. Rehabilitación. ISSN 0048-7120, Vol. 37, N° 4, 2003, pags. 195-200.
- Navarro Collado MJ, et al. ¿Rehabilitar en el hospital o en unidades básicas extrahospitalarias? Un análisis de minimización de costes. Rev. Mapfre Medicina. ISSN 1130-5665, Vol. 11, N° 2, 2000 pags 88-93.



**PONENCIA 2**  
**«ÉTICA Y REHABILITACIÓN»**

Jueves, 22 de mayo  
Sala Mozart – 12:00-14:00 h

**Coordinadores:**

MIGUEL ÁNGEL GONZÁLEZ VIEJO  
Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona

MERCÉ AVELLANET VILADOMAT  
Hospital Ntra. Sra. de Meritxell. Principado de Andorra

# Conflictos éticos en Medicina Física y Rehabilitación

M. Avellanet Viladomat<sup>a</sup> y M.A. González Viejo<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Hospital Nuestra Sra. de Meritxell. Principado de Andorra. <sup>b</sup>Hospital Universitari Vall Hebrón. Barcelona.

La bioética no es ajena a nuestra especialidad. El profesor Cibeira le dedicó un interesante libro hace ya más de 10 años. La medicina evoluciona constantemente, y las especialidades médicas también. Los avances científico-técnicos, el cambio en las relaciones sanitarias del paciente y el médico, con el cambio en la denominación del paciente a usuario/cliente y la universalización de la asistencia han conllevado al desarrollo de la Bioética.

El aumento de la literatura referente a la ética médica o a la bioética reflejan la importante preocupación y reflexión que existe en la mejora de la actuación moral de los profesionales. Actualmente, en la formación de pregrado o licenciatura se incluyen nociones de bioética en los manuales de Medicina Interna. Además, el programa formativo de la especialidad de Medicina Física y Rehabilitación (MFR), publicado en el BOE núm. 110 del 8 mayo de 2007, incluye la formación específica en esta área, con el fin de adquirir un profundo sentido ético para el cuidado continuo de pacientes y asumir sus responsabilidades asistenciales. Por ello, hemos querido incidir y reflexionar sobre la docencia y los conflictos éticos que se generan.

Prácticamente todos los hospitales tienen ya un comité de ética. Ha sido un avance muy importante, pero ¿qué son y para que sirven? Esta clara su utilidad en la investigación y de hecho, la preocupación por la ética nació en este campo, pero también en la práctica diaria de nuestra especialidad se requieren y se requerirán cada vez más.

A menudo, al hablar de formación en bioética los médicos pensamos que no la necesitamos porque no hacemos investigación y además actuamos correctamente. La bioética nos cuestiona, es cierto, pero siguiendo un razonamiento deductivo.

Los cambios tecnológicos y sociales de los últimos años llevan a preguntarnos si todo lo que se puede hacer se debe hacer. Las decisiones que se toman actualmente en la práctica clínica eran anteriormente impensables. La bioética es una disciplina que brinda herramientas para poder decidir y fundamentar las decisiones diarias de la práctica clínica, de la docencia y de la investigación en base a unos principios universalizables: autonomía, beneficencia y justicia.

Decidir si continuar un tratamiento con respiración asistida en pacientes cuya calidad futura de vida hace cuestionar la pertinencia o la futilidad del mismo, tratar a todos los pacientes con las mismas herramientas terapéuticas independientemente de su utilidad y coste, son ejemplos de situaciones no extraordinarias a las que nos enfrentamos.

También los profesionales debemos concienciarnos de que los recursos son limitados. Lo que se emplea en tratar determinadas patologías, se está negando a otras. ¿Cómo se aplica el principio de justicia? El acceso igualitario a los servicios de salud y la distribución equitativa de los recursos económicos limitados, y escasos, generan conflictos ciertamente de índole ética. Definir las necesidades sanitarias, determinar las prioritarias y las superfluas, determinar criterios para la distribución de recursos, atañe a la práctica médica. Por ello la medicina actual precisa de la bioética como disciplina necesaria y en evolución.

Los cambios sociológicos también han afectado a la profesión médica. Hace años era irrefutable que la finalidad de la medicina era “el bien del enfermo”. Los médicos actuaban bajo el principio absoluto de beneficencia, y el paciente se suponía debía obedecer. El enfermo no podía decidir debido a su enfermedad. En el contexto de la ética médica clásica, la relación médico-paciente era vertical y asimétrica. A principios de los años 70, el reconocimiento de los derechos del enfermo hace tambalear este concepto tan arraigado. La relación clínica empieza a definirse como una interacción deliberativa entre dos personas adultas, autónomas y responsables. Frente a la beneficencia única y exclusivamente, debe equilibrarse la autonomía del paciente, el derecho del usuario a decidir sobre su vida y su calidad de vida. El profesional tiene los conocimientos y la información técnica y el paciente adulto, la capacidad de consentir y decidir.

Este cambio profundo del rol paternalista del médico puede generar tensiones y sensaciones de ambivalencia. La bioética puede brindar un método de reflexión y deliberación para todos los colectivos, tanto profesionales sanitarios como ciudadanos, que acerque las visiones de todos los agentes sociales. La multiculturalidad de la sociedad no hace sino indispensable este acercamiento reflexivo a todos los problemas del entorno sanitario actual.

Retomando las palabras simples y claras del Profesor D. Gracia: “Esto de la ética es muy delicado: hay muchas formas de hacerlo mal y pocas de hacerlo bien. Es muy frecuente en nuestro medio confundir la ética con cosas que no lo son, por ejemplo, confundir ética con religión y considerar que cuando uno tiene creencias religiosas, ya tiene los problemas resueltos. O confundir ética con derecho y cuando aparece un conflicto, intentar ver qué dicen las leyes. Hay aún una tercera confusión, en la que caen muchos médicos, pensar que un problema ético es siempre un problema técnico mal planteado; que basta con recurrir al conocimiento

científico, por ejemplo a la medicina basada en la evidencia, para solucionarlo, cuando no es así.”

La bioética no es ajena a nuestra especialidad, debemos aprender a incluirla.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Cibeira JB. Bioética y Rehabilitación. Ed. El Ateneo, Buenos Aires, 1997.
2. Brewster LP, Bennett BK, Gamelli RL Application of rehabilitation ethics to a selected burn patient population's perspective J Am Coll Surg. 2006;203(5):766-71.
3. McClain C. Collaborative rehabilitation goal setting. Top Stroke Rehabil. 2005;12(4):56-60.
4. Martone M. Ethical issues in rehabilitation in the home-care setting. J Clin Ethics. 2004;15(4):292-9.
5. Stabell A, Nåden D. Patients' dignity in a rehabilitation ward: ethical challenges for nursing staff. Nurs Ethics. 2006;13(3):236-48.
6. Flett PJ, Stoffell BF. Ethical issues in paediatric rehabilitation. J Paediatr Child Health. 2003;39(3):219-23.
7. Gracia D, Broggi MA, Salvá P, Costa J. Ética Médica. en: Farreras, Rozman ed. Medicina Interna 15ª ed. Elsevier, Madrid; 2004. p. 55.

## Bioética y rehabilitación: la dignidad como interés común

F. Abel

*Doctor en Medicina. Presidente del Institut Borja de Bioètica. Universitat Ramon Llull. Barcelona.*

### DEFINICIÓN DE BIOÉTICA

Una de las definiciones más completas que tenemos de bioética, es la que formulé con la intención de englobar el conjunto de problemas que se plantean en el análisis de los conflictos entre el conocimiento científico, el respeto a los derechos humanos, y características del diálogo bioético. La definición que entiendo muy completa es la siguiente: La bioética es el estudio interdisciplinar (transdisciplinar) orientado a la toma de decisiones éticas de los problemas planteados por los progresos médicos y biológicos, en el ámbito microsocial y macrosocial, micro y macro económico, y su repercusión en la sociedad y en su sistema de valores, tanto en el momento presente como en el futuro.

Sin embargo, y con el deseo de simplificar el enunciado, tenemos suficiente con la definición más citada y que corresponde a la enciclopedia de bioética del año 1978 y que se mantiene en la edición revisada del año 1995: estudio sistemático de la conducta humana en el ámbito de las ciencias de la vida y de la atención a la salud, examinando esta conducta a la luz de los valores y de los principios morales<sup>1</sup>.

Si revisamos las características fundamentales del diálogo bioético, señalamos las siguientes:

- Diálogo interdisciplinar entre científicos y humanistas como metodología de trabajo.
- Razonabilidad de los argumentos y cautela en la utilización del criterio de autoridad.

- Convicción de que nuevos problemas planteados en el campo del diálogo ciencias y ética, exigen respuestas nuevas.

- Importancia del diálogo ecuménico y cultural.
- Provisionalidad de las respuestas.

Hay que agradecer a los bioeticistas sudamericanos que nos hayan rescatado el criterio de transdisciplinariedad, por cuanto el de la simple interdisciplinariedad acaba cerrándose en otra disciplina.

La transdisciplinariedad fue definida hace ya unos 40 años por la UNESCO pero el concepto ha sido utilizado con menos frecuencia que el de interdisciplinariedad, con lo cual se pierde el carácter abierto y creativo de este concepto que se nos presenta como reto de progreso.

La multidisciplinariedad (también llamada pluridisciplinariedad) se refiere al estudio de un objeto de una misma y única disciplina por varias disciplinas al mismo tiempo.

La interdisciplinariedad se refiere a la transferencia de métodos de una disciplina para otra.

La transdisciplinariedad se refiere a aquello que está al mismo tiempo entre las disciplinas, a través de las disciplinas y más allá de cualquier disciplina.

### LOS LÍMITES DE LA MEDICINA Y CIRUGÍA REPARADORAS Y REHABILITADORAS

En la relación médico-paciente hay una serie de cuestiones que necesitan clarificación en medicina, ci-

rugía y especialidades. Se trata de reconocer los límites, los pronósticos de los tratamientos que sugerimos a los pacientes y las posibilidades actuales de la ciencia y de nuestro centro concreto de poder conseguir la curación, a la restitutio ad integrum y a limitaciones de diversa índole que pueden derivarse por los límites de nuestras facilidades y/o sistema sanitario.

El balance adecuado entre los principios de autonomía del paciente y competencia profesional en la actuación correcta buscando el bien del paciente (principio de beneficencia), es necesario para una inexcusable correcta y adecuada información al paciente. Este es merecedor del tiempo profesional, sin el cual la información nunca puede ser la exigible, salvo cuando la urgencia requiere solución inmediata para salvar la vida del paciente o circunstancias comparables: amputación, traumatismo craneo-encefálico u otros. No parece que tengamos posibilidad de poner límites a una medicina rehabilitadora si se extreman las condiciones que faciliten al máximo la necesaria colaboración del paciente –y no pocas veces de los familiares–.

Ante un paciente en situación crítica y con un mal pronóstico conviene recordar, acompañando a nuestra ciencia, los fines de la medicina cuya sabiduría se infravalora o no se tiene en cuenta<sup>2</sup>:

- Prevenir la enfermedad y el daño y promover el mantenimiento de la salud.
- Aliviar el dolor y el sufrimiento causados por la enfermedad.
- Cuidar y curar a los enfermos, y cuidar a los que no tienen curación.
- Evitar la muerte prematura y procurar una muerte pacífica.

La siguiente es la manifestación de un gran amigo, médico internista, luchador nato por los derechos de la profesión médica y de los pacientes, a quien le gustaba definirse como “médico de personas”, no de máquinas. Nos referimos al Dr. Jordi Gol Gorina. Jordi Gol subrayaba con razón que la comunicación con los pacientes requiere tiempo, deseo de comunicarse, contacto humano, ser capaz de ideas, y de sentimientos. Los pacientes son personas que necesitan ser tratadas como tales con respeto y agradecidas cuando ven en el médico a una persona con especiales conocimientos para curarle, consolarle, animarle y no como un ingeniero capaz de reparar, substituir órganos y colocar prótesis, hombre al fin solidario con el temor y la esperanza; el ánimo y el desánimo, necesitado de los otros, un ser humano con simpatía y compasión.

## DE LA DIGNIDAD DEL ENFERMO Y DEL MORIBUNDO

Permítanme, ahora una larga cita de un Dr. Jordi Gol Gorina, quien reflexionando sobre la dignidad/indignidad escribió hace ya algunos años:

“La noción de dignidad no puede establecerse desde los presupuestos de la ciencia positiva. Este bien fundamental de toda persona humana tiene pues, por cultural, una delimitación relativa e imprecisa. En cuanto a su relación con el concepto de salud, no parece estar implícito en el parámetro bienestar y sí en los de autonomía, solidaridad y bienestar. Podemos considerarla como el hecho de seguir siendo uno mismo, de mantener los atributos fundamentales de la identidad personal que el entorno o la propia dimisión pueden poner en peligro. Esta noción cobra importancia a medida que la indefensión aumenta, y así se habla más del derecho a la dignidad que de la dignidad en sí misma. Su contenido es también relacional: no sólo se trata de seguir siendo persona humana sino de ser tenido en cuenta como tal y no como mero organismo viviente o como objeto de intereses ajenos, de encontrar interlocutor que escuche e informe razonablemente, comprensión para las propias limitaciones y respeto para las decisiones y opciones fundamentales.

Uno de los elementos de la dignidad humana es la imagen propia, personal, familiar y social. El derecho a la dignidad implica, pues, el de aparecer ante los demás de manera aceptable para uno mismo, sin mostrar aquello que se tenga por íntimo o humillante; el derecho a la intimidad, a que la intimidad no sea violada. El desvalido, sin embargo, para que sus necesidades sean atendidas tiene que mostrar gran parte de su intimidad a los cuidadores. Dado que ésta es razonablemente revelable a los amigos, no a los curiosos, el respeto a la dignidad del enfermo nos obliga a acercarsele amistosamente, como prójimo, y a mantener el secreto. La dignidad del enfermo reclama que el respeto a su persona no concluya al perder la conciencia y aún la vida: El fallecido con diagnóstico de muerte cerebral y el cadáver son todavía imagen, y por lo tanto, parte de la identidad de un ser humano.

El contenido de la noción de identidad varía según la idiosincrasia y la configuración cultural de cada persona, por lo que pueden darse discordancias notables entre las necesidades del incurable o moribundo y los criterios, incluso bien intencionados, de los cuidadores. La dignidad de éstos consiste en interpretar desde su subjetividad la subjetividad de aquel y darle una respuesta razonable. Esta tarea sólo es fácil si se han establecido unas relaciones terapéuticas correctas, las cuales, por lo demás, habrán reducido las discordancias iniciales<sup>3</sup>.

Creo firmemente que el problema de la dignidad humana es el más central en los casos más graves de pacientes a quienes se les hace difícil, cuando no imposible, aceptar las limitaciones que impone su estado. Dentro de estos problemas que podemos analizar detenidamente, el más profundo en su dimensión existencial es precisamente el que describe, el Dr. Jordi

Gol Gorina y que hemos citado. A su vez, este texto induce a una pregunta filosófica y metafísica sobre si es posible la pérdida de dignidad en sus dimensiones ontológicas, éticas y vivenciales. Es por ello que se impone una reflexión sobre la fundamentación de la dignidad humana que intentaremos esbozar brevemente.

Comenzaré esta reflexión a partir de una definición fenomenológica, primero, seguido de la fundamentación de la dignidad del ser humano en la tradición católica; Kantiana y Neo-Kantiana. Este espacio es la conducta que consideramos ética, en su acepción más fuerte, normativa, que posibilita alcanzar acuerdos con carácter universalizable: es decir: la conducta ética que nos interpela directamente, en la defensa y promoción de los derechos humanos. Sin ello las palabras sobre dignidad pueden sonar a vacías de contenido real.

Aún cuando yo parto de una actitud de creyente, mi exposición no la requiere por parte de ustedes, ya que intentaré situarme en la corriente de la que podemos denominar moral de la reciprocidad. Es decir, toda moral que se quiera fundamentar en la persona humana, y afirme la apertura de esta persona hacia el tu. Un “tu” que puede llegar incluso a identificarse con el absoluto personal y, en cierta forma presente en cualquier otro interlocutor. “Esta moral de la reciprocidad quiere partir de la persona humana para valorar la experiencia y anunciar el deber, y por lo tanto, está comprometida a asumir todo lo que le manifieste o le haga conocer mejor el valor y la dignidad de la persona”<sup>4</sup> humana.

En general, dignidad significa, siguiendo a Rahner<sup>5</sup>, “la determinada categoría objetiva de un ser que reclamante sí y ante los otros- estima, custodia y realización. En último término se identifica objetivamente con el ser de un ser, entendido éste como algo necesariamente dado en su estructura metafísica y, a la vez como algo que se tiene el encargo de realizar”. Es, en definitiva lo que nos dicen los textos jurídicos cuando promueven o tutelan los derechos humanos fundándose –o refiriéndose– a la dignidad inherente a todas las personas

## FUNDAMENTACIÓN DE LA DIGNIDAD HUMANA

### 1. La tradición católica

La tradición católica afirma la dignidad del ser humano y lo hace subrayando la dimensión religiosa: creación del hombre y mujer a imagen y semejanza de Dios, (Gen 1: 26) vocación del hombre a la comunión de vida con Dios que constituye la razón más fundamental de la dignidad humana. Desde la perspectiva bíblica, el concepto de “imagen de Dios” no se orienta directamente a los aspectos metafísicos, más bien

tiene un carácter funcional: el ser humano es especial en la escala evolutiva por el hecho de ser el único que recibe la misión de actuar como creador al igual que Dios. Su característica diferencial esencial en relación al resto de la creación es que recibe la misión de ser co-creador con Dios Padre. La simple naturaleza biológica viviente, en cuanto tal, no califica especialmente al hombre para tal misión.

Dios, al contrario, de la creación entera, no es un objeto de este mundo, donde hay solamente objetos de la creación, incluyendo los seres humanos, finitos, limitados, contingentes. El mundo, el cosmos es ateo. Nadie ha visto a Dios: “A Dios nadie le ha visto jamás: el Hijo único, que está en el seno del Padre, él lo ha contado” (Jn 1, 18; 6,46). La soberanía de Dios sobre la creación no es limitada; tampoco lo es la soberanía de su imagen: “dominad en los peces del mar, en las aves del cielo, y en todo animal que se mueve en la tierra” (Gen 1,28). El hombre rechazando su condición de criatura rompe su amistad con Dios y la imagen se rompe y tiene que reconstruirse: para ello, el mismo Dios se hace hombre. Dios se encarna. La verdad íntima acerca de Dios y acerca de la salvación humana se nos manifiesta por la revelación de Cristo, que es a un tiempo medida y plenitud de toda la revelación. Tal como anunciaron los profetas, Cristo da la medida del amor oblativo y nos da el mandamiento nuevo: Amaos los unos a los otros, como yo os he amado. Y recuerda la prioridad en el amor: Amarás al Señor tu Dios sobre todas las cosas y al prójimo como a ti mismo.

### 2. Kant y la dignidad humana

Kant en la Ilustración centró el concepto de dignidad en la libertad del hombre racional capaz de la ley moral como imperativo categórico, liberando al ser humano de la servidumbre de la ley heterónoma, impuesta. Colocado el listón de la dignidad en la razón, la voluntad y la libertad, dónde quedan los que no lleguen a tal alto grado de autonomía personal. Probablemente Kant nunca se planteó este problema. si bien sería posible pensar que no negaría tal dignidad.

### 3. Neo-Kantianos

Considero como radicalmente Kantianos a pensadores como Tristram Engelhardt; John Harris; Peter Singer, en cuanto conceden que razón y libertad son características humanas que permiten afirmar que el ser humano pertenece al reino de los fines y no de los meros instrumentos y que para ser sujetos de derechos han de ser capaces de una voluntad o una libertad que puede darse a si misma la ley. Aun cuando estos autores afirman sus posiciones desde razones diferentes, coinciden en afirmar que no poseen tal dignidad los niños, los dementes o los discapacitados mentales.

De aquí que algunos consideran que si estos autores fueran coherentes, no deberían tener inconveniente alguno en sacrificar a estos seres humanos como si no fueran personas. Es posible que se sorprendieran si alguno de ellos les dijera que lo que quieren significar es que les merece más respeto un gorila inteligente que un ser humano con severo retraso mental o que hay seres humanos que no son personas y personas que no son seres humanos. La descalificación pura y simple y la indignación acompañan a afirmaciones como las expuestas. Con todo, la lectura de los autores mencionados no puede restringirse a unos artículos de prensa o escándalos que han provocado. Es necesario ante todo analizar el lenguaje y su contextualización antes de pronunciarse en condenas, considerando que las consecuencias que podrían deducirse desde una posición no son necesariamente las mismas que sacan sus autores.

Me consta por lo menos de uno de los autores mencionados que habiéndose sacado unas consecuencias de su doctrina, desde una posición aristotélico-tomista- el autor negó tal lógica y extrapolación, afirmando que él no mataría a ningún niño ni a un demente o discapacitado, sino que, muy a contrario, se esforzaría por compasión a defender estas vidas con todo su esfuerzo ...¿Incoherencia es el nombre? o más bien dificultad del diálogo bioético teórico.

### LA IMAGEN DE DIOS EN EL EJERCICIO DE LA MEDICINA: EJERCICIO DE PODER Y FRATERNIDAD HUMANA

Así como el tema de la dignidad humana ha sido subrayado en la tradición católica en su nivel ontológico y de excelencia de imagen, que ha de transparentar como tal la grandeza, no siempre se ha acentuado la exigencia de reconocer el rostro de Cristo en todos aquellos que reflejan la vulnerabilidad objeto de desprecio de los poderosos: los que pasan hambre, sed, emigrantes, la inmensa multitud de los pobres, miserios, sin papeles, que no son reconocidos como ciudadanos de nuestro mundo, los que son víctimas, sin poder alguno, sin patria, ni lengua, ni asiento, ni tradición que la memoria ha borrado.

Con todo ello no podemos, ni queremos abandonar la imagen del hombre, la mujer, que a imagen y semejanza de Dios tiene el inmenso poder de la cultura, de la lengua, del arte o de la ciencia o ciencias, el poder biotecnológico y el de las comunicaciones, que sabe de biología molecular y domina el arte de curar

hasta límites insospechados, que habla y ejerce la máxima perfección de la medicina y de la cirugía curativas, reparadoras y predictivas, hasta cierto punto, que son capaces, por su arte devolver la ilusión de vivir, la autoestima y autovaloración, de ayudar a recuperar la estima y valoración de los otros.

En definitiva el médico. Hoy más que nunca es capaz de contribuir a la obra de Dios creador, contribuyendo a definir la misma naturaleza del hombre, más allá de los límites impuestos por la naturaleza biológica, gracias a la cultura y a la técnica. Las posibilidades y los éxitos de la ciencia nos obligan a cambiar las coordenadas de referencia entre hombre y naturaleza. El paradigma de la naturaleza biológica con carácter normativo, imperante hasta tiempos cercanos, ha de dar paso al paradigma del hombre transformador de la naturaleza y hacedor de su destino. No basta con reconocer que la cultura crea naturaleza sino que el ser humano nos aparece como ser técnico por naturaleza. Klaus Demmer, puntualiza acertadamente que "la insuficiencia de la naturaleza biológica para proporcionar criterios válidos que ayuden al hombre a la administración de su propia naturaleza, no nos puede llevar al extremo opuesto de menospreciar la función protectora de la naturaleza biológica en relación con la dignidad y la autonomía personal."<sup>6</sup>

### BIBLIOGRAFÍA

1. Reich W, editor. Enciclopedia of Bioethics. Revised edition. Vol. 5. Nueva York: MacMillan; 1995.
2. Callaha D ( Director): The Goals of Medicine. Setting New Priorities. Hastings Center Report 1996, 26(6)Special Suppl.
3. Gol Gurina J. Actitud del médico ante el enfermo incurable. El derecho a morir con dignidad. En : Foz, M; Erill, S y Soler, C Terapéutica en Medicina Interna, Doyma 1983. Cfr. Labor Hospitalaria e Instituto Borja de Bioética. 1991;23(222):327-31.
4. Escudé JM. Cuestiones acerca de los absolutos éticos. En Aspectos éticos del progreso biomédico. Horitzons de bioética-I. Institut Borja de Bioètica-I.
5. Rahner K. 1962, Dignidad y Libertad del hombre en Escritos de Teología II, Ed. Taurus, Madrid. 245-74.
6. Demme K. El hombre como fiel administrador de su naturaleza biológica. En : La vida humana, orígenes y desarrollo (Abel F; Boné, E; Harvey, J, C, Eds). P.U. Comillas: Instituto Borja de Bioética, FIUC, 1989.

## Participación del paciente en el proceso rehabilitador: el respeto a la autonomía

N. Terribas

*Jurista, especialista en bioderecho. Directora del Institut Borja de Bioètica. Universitat Ramon Llull. Barcelona.*

Son muchas las disposiciones y normas con rango de ley que se han promulgado en España desde los años 80 y que afectan a temas que estudia la bioética. Después de la transición democrática que culmina con la promulgación de la Constitución Española de 1978 y que reconoce como derecho básico el Derecho de los ciudadanos a la protección de la salud (art. 43), se inicia un proceso de reconocimiento de derechos, formulado inicialmente como Carta de Derechos de los Pacientes (en el contexto del antiguo INSALUD en el año 1984).

Poco tiempo después, en el año 1986 se promulga la Ley General de Sanidad (LGS)<sup>1</sup>, donde por primera vez se recoge con rango de ley un listado de derechos de los pacientes (art. 10 y 11). Esta ley es la que introduce por primera vez la obligatoriedad del Consentimiento Informado (CI). La consecuencia de esta imposición legal fue que el CI se convirtió en una obligación que si no se cumplía podía dar lugar a demandas judiciales, perdiendo entonces la esencia de lo que debía ser: una herramienta con la que, mediante un proceso de comunicación y dentro de la relación médico-paciente, se propiciase el respeto del derecho del paciente a ser informado, comprender dicha información y finalmente dar su autorización para una determinada actuación.

La vigencia de la ley en tales términos ha llevado, durante todos estos años, a una práctica de medicina defensiva, donde el interés básico era elaborar formularios de consentimiento lo más completos y exhaustivos posibles como defensa del médico ante una posible demanda judicial. Sin embargo, poco a poco la jurisprudencia y los jueces también han ido variando ese criterio y insistiendo en la necesidad de hacer bien el proceso de información al paciente, más allá del papel firmado, de modo que deben cumplirse ambas condiciones.

En este contexto, surge a nivel estatal la Ley básica 41/2002 sobre la información, autonomía del paciente y documentación clínica<sup>2</sup>, siguiendo el modelo de la Ley 21/2000 de Cataluña<sup>3</sup>, pionera, y otras leyes autonómicas posteriores de igual temática. El objetivo de esta ley es regular el marco general que debe promover el respeto a la autonomía del paciente, y matizar aspectos esenciales en relación con la participación del paciente en la toma de decisiones, tales como el ejercicio del derecho a la información y al consentimiento informado.

Así las cosas, el ámbito específico de la medicina física y rehabilitación es una de las especialidades en las que la toma de decisiones y la implicación del paciente debe tener un carácter más esencial, por el hecho de que su compromiso en el proceso terapéutico de mejora de su estado requiere de su completo acuerdo y colaboración. Difícilmente avanzaremos en este campo si no contamos con el paciente y su contexto social y familiar, ayuda esencial en su evolución. Veamos, pues, sintéticamente, cuales son las previsiones de la Ley 41/2002 en el ámbito del respeto a la autonomía del paciente, todas ellas de directa aplicación al paciente en rehabilitación, y que se concretan esencialmente en el derecho a la información y a la toma de decisiones.

### DERECHO A LA INFORMACIÓN

El paciente tiene derecho a conocer la información sobre su salud, si bien deberá ser respetado el derecho a que no le sea comunicada esta información (“derecho a no saber”). Esto implica que los profesionales, ante la petición del paciente de no querer ser informado, no le pueden imponer la información y por tanto deberán buscar un interlocutor válido –normalmente el familiar más cercano–, siempre con el visto bueno del propio paciente. Sin embargo, este punto plantea dificultades pues en ocasiones esta voluntad de no saber no es explicitada por el paciente aunque internamente existe. A menudo, actitudes del paciente, lenguaje no verbal, mensajes subliminales, nos pueden dar a entender que la persona no está preparada para recibir la información, bien sea por miedo, por angustia, etc. No siempre es fácil detectar estos casos y requiere cierta habilidad psicológica y experiencia profesional para identificarlos.

La información que damos al paciente deberá ser comprensible –en un lenguaje que pueda entender–, verídica –no podemos mentir a los pacientes, aunque sí podemos modular y dosificar la información en función de su estado– y adecuada al paciente –debemos hacer un esfuerzo para adaptarnos al interlocutor, que puede ser de un nivel cultural distinto al nuestro, de una edad todavía no suficientemente madura, en un estado de competencia dudoso.... etc.

El médico responsable del paciente debe garantizar la información, contando con el equipo asistencial. Es

decir, el paciente ha de saber que hay un interlocutor principal –médico responsable o terapeuta–, y que es responsabilidad suya coordinarse con el resto de profesionales que atienden a este paciente, a fin de que todos conozcan la información que se le ha dado y de que manera parece que la ha asimilado. Poniendo en práctica esta medida evitaremos que haya informaciones indebidas, extralimitadas y fuera de tiempo y lugar.

El paciente es TITULAR del derecho a la información, y sólo si éste nos autoriza, expresa o tácitamente, podremos trasladarla a terceras personas, incluso cuando sean familiares. A menudo, la presión de la familia, que preocupada se interesa por el diagnóstico del paciente o su posible evolución ante un traumatismo, antes que éste sea informado, nos puede crear situaciones difíciles, si bien se debe actuar con prudencia y procurar dar una mínima información tranquilizadora, pero haciéndoles entender que la primera persona con derecho a ser informada es el paciente. Para evitar conflictos y situaciones tensas es aconsejable anticipar la solución al problema, cuando sea posible, pidiendo al paciente que designe la persona de referencia o de confianza para actuar como interlocutor con el equipo asistencial, y anotar este dato. Si tenemos esta información previa, podremos respetar plenamente la voluntad del paciente a la vez que velamos por la confidencialidad frente a terceras personas de su entorno.

Por otro lado, desde el punto de vista ético y legal, no es admisible el “pacto de silencio” o el contubernio entre el equipo asistencial y la familia para esconder la información al paciente, ya que vulneramos claramente su autonomía e intimidad.

Información en el caso de pacientes con competencia dudosa o nula: si se trata de pacientes con competencia limitada (situaciones de escaso nivel cognitivo por traumatismo, ciertos grados de discapacidad o demencia, menores con cierto grado de madurez, etc.), deberemos informar al paciente en la medida de lo que pueda entender y captar y al mismo tiempo, de forma paralela, a la familia o personas responsables del paciente. Si, en cambio, nos encontramos ante un paciente totalmente incompetente, será necesario transferir directamente la información a la familia o personas responsables del paciente. También aquí podemos encontrarnos con situaciones de conflicto, en familias o contextos del paciente que se “disputan” el papel de representante o persona responsable del mismo. habrá que valorar en cada caso como se maneja la situación.

## **DERECHO A EJERCER LA AUTONOMÍA (TOMA DE DECISIONES)**

Como una manifestación de este derecho la Ley recoge la necesidad de que toda intervención se reali-

ce con el previo consentimiento del paciente –que en la mayoría de los casos será un consentimiento tácito, pero previa información–. Esto significa que toda intervención que realicemos sobre nuestros pacientes-usuarios, debe ir acompañada de una mínima información sobre lo que hacemos y el porque lo hacemos, que conlleve la aceptación tácita o asentimiento de la persona. Obviamente, no se requiere pedir un consentimiento escrito para todo pero si tener en cuenta a la persona y dar explicaciones verbales mínimas. Este premisa, que parece tan básica, se incumple frecuentemente ya que nos dejamos llevar por la rutina y dinámica habitual de trabajo, y los pacientes pasivos “se dejan hacer” manteniéndose en el desconocimiento y con un asentimiento “desinformado”.

La misma norma exige que esta aceptación deberá ser expresa y recogerse por escrito mediante un documento de CI, en determinados casos: para todas las intervenciones quirúrgicas, para procedimientos diagnósticos invasivos y para todos los procedimientos que comporten riesgos e inconvenientes notorios y previsibles para la salud del paciente.

Es importante que en los consentimientos informados figure la información más esencial del procedimiento en cuestión y, si corresponde, que se complementen con hojas informativas que pueden ser específicas y elaboradas en un lenguaje comprensible para el paciente, con gráficos o símbolos que faciliten su asimilación. Al mismo tiempo, debe contemplarse la posibilidad de revocación de este consentimiento y, por tanto, es aconsejable que esta opción figure en la hoja del CI, al igual que en un apartado de “no autorizo” para el caso que sea rechazada la intervención o procedimiento propuesto.

Excepciones al CI: ante determinadas situaciones, según prevé la propia ley, los profesionales están facultados para actuar prescindiendo de la autorización del paciente, con aquellas actuaciones imprescindibles en aquel momento, siempre que concurren alguna de las siguientes circunstancias:

Situación de riesgo para la salud pública (casos en que las autoridades sanitarias puede forzar determinadas medidas, p.e. para evitar un contagio masivo de la población o la progresión de una epidemia).

Situación de urgencia, siempre que no sea posible contar con la opinión del paciente, atendiendo a su estado clínico, ni tampoco con los familiares o personas cercanas. Hay que tener presente que no basta con una situación crítica para el paciente, si éste conserva la competencia y puede ser consultado o disponemos de familia o persona de referencia en ese momento. Únicamente cuando nos encontremos solos ante la situación podremos actuar prescindiendo de información y de consentimiento. En estos casos la interven-



ción debe ser la necesaria para remontar la situación crítica del paciente y siempre en su mejor bienestar e interés.

Consentimiento por sustitución: en aquellos supuestos que por falta de competencia del paciente no podamos contar con éste, la petición de CI deberá de hacerse a terceras personas próximas a él, que serán:

- Los familiares, legal representante si existe (tutor) o responsables directos del paciente.
- Menores de edad: sobre este punto, la ley introduce una novedad importante, y es la posibilidad de integrar a los menores con cierto grado de madurez, en el proceso de información y decisión sanitaria. Así, la interpretación de la ley nos permite afirmar que los menores deberán ser escuchados, al menos si tienen más de 12 años, pudiendo decidir por sí mismos si tienen madurez suficiente (capacidad intelectual y emocional para comprender), y decidirán por sí solos en todo caso si tienen 16 años cumplidos (“mayoría de edad sanitaria”, que equipara a los adolescentes de 16 y 17 años a los mayores de edad, a todos los efectos).

La dificultad principal estriba, pues, en la valoración de esa “madurez” que deberá realizar el profesional sanitario, tarea nada fácil si no se conoce a aquél menor con anterioridad y ante una situación concreta. A su vez, esta cuestión sitúa a los profesionales en una frontera de conflicto con los padres o tutores que ejercen la patria potestad del menor, y que pueden no aceptar que éste pueda tomar decisiones por sí mismo, por lo que habrá que conciliar ambas posiciones, procurando en la medida de lo posible respetar la autonomía del menor.

## RECHAZO AL TRATAMIENTO

Del propio articulado de la Ley 41/2002 se desprende la opción de que el paciente rechace el tratamiento y no de su consentimiento para someterse a la medida propuesta, siempre que haya sido debidamente informado de las características del tratamiento y de las consecuencias de su rechazo. Sin embargo, debemos medir bien cuál es la situación del paciente que rechaza de inicio una determinada actuación y descartar posibles estados patológicos derivados de sus antecedentes inmediatos, dando tiempo a su asimilación con la ayuda psicológica adecuada, si fuere preciso.

En cualquier caso, es bueno enlazar también esta cuestión con el tema de la futilidad y limitación terapéutica, pues en ocasiones la opción del paciente de rechazar un tratamiento puede ir acompañada del cri-

terio de futilidad expresado por el equipo asistencial o bien responder a una opción personal, no compartida clínicamente, pero que debe ser respetada si es tomada con lucidez y responsabilidad y no caer en la obstinación terapéutica.

Otra posibilidad de expresar el rechazo a un tratamiento o su no aceptación es a través de un Documento de Voluntades Anticipadas: la ley prevé que toda persona, dentro o fuera del contexto sanitario y con plenas facultades, pueda dejar por escrito cuáles son sus voluntades que deberán ser aplicadas cuando llegue el momento en que ya no pueda expresarlas. Este documento, que deberá ser por escrito, recogerá instrucciones sobre actuaciones que desea o no desea que se le apliquen en relación a una determinada enfermedad o situación clínica. Según la Ley, no se exige más requisito formal que el documento escrito, si bien para la mayoría de regulaciones autonómicas será necesario que este documento lo otorgue ante Notario o ante tres testigos. Como limitaciones al mismo, se dispone que no se considerará válido que recoja previsiones contrarias a la Ley o a la buena práctica clínica. La persona podrá designar un representante –persona de plena confianza– que será quien, llegado el momento, velará por la aplicación de estas voluntades, haciendo de interlocutor único con el equipo terapéutico.

## IDEAS FINALES

El respeto al paciente en toda su integralidad como persona, es un deber ético y legal de primer orden. Ese respeto empieza por la consideración de la persona en su proceso asistencial, considerándole como un “sujeto moral autónomo”, si su situación lo permite. En el contexto específico de la rehabilitación, ello implica claramente que no podemos entrar a diseñar un plan terapéutico sin contar con él en primer lugar, exponiendo con claridad su situación, pronóstico y alternativas de tratamiento, y escuchando en todo momento su opinión y parecer, prestándole si fuere necesario ayuda psicológica. Debemos tener presente que en muchas situaciones estamos ante un paciente vulnerable, no sólo físicamente sino psicológicamente, al que debemos ayudar. Al mismo tiempo, deberemos valorar con el paciente el apoyo familiar y social que le acompaña e implicar también a estas personas como aliados terapéuticos, si bien en la medida que el paciente desee, y siempre respetando los límites de su autonomía y su intimidad.

Sólo así desarrollaremos la tarea profesional con excelencia, no sólo técnica sino también humana y humanizadora, bajo la premisa básica de respeto a la persona y a su dignidad.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ley 14/1986 General de Sanidad (BOE núm. 101 y 102 de 28 y 29 de Abril de 1986).
2. Ley 41/2002 de 14 de Noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos
3. Ley 21/2000 de 20 de Diciembre, sobre Derechos de información concerniente a la salud y a la autonomía del paciente, y la documentación clínica. (DOGC nº 3303 DE 11.1.2001).

## Conflictos éticos en el aprendizaje de los MIR de Medicina Física y Rehabilitación

M.A. González Viejo<sup>a</sup>, M. Avellanet Viladomat<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Jefe Clínico Unidad Lesionados Medulares. Comisión de Docencia. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona.

<sup>b</sup>Jefe de Servicio Hospital Nostra Sra. de Meritxell. Andorra.

### INTRODUCCIÓN

La dimensión moral es inherente y consustancial a la práctica de las profesiones sanitarias y los médicos residentes (MIR) durante la práctica clínica en las instituciones hospitalarias deben seguir siendo sujetos morales en formación. Los conocimientos con los que cuentan para la interpretación de esta nueva realidad a la que se enfrentan, son los adquiridos desde la infancia, tanto en su familia como durante la formación escolar y universitaria.

El MIR inicia su práctica clínica con un legado de máximas deontológicas, que ha aprendido de sus padres, en los libros y de sus maestros, sin embargo ante los conflictos éticos, la iatrogenia y la mala praxis, se produce un contraste entre estos principios y lo que sucede en su hacer cotidiano, que puede llegar a ser contradictorio.

El MIR al ingresar en una institución sanitaria y al integrarse como parte de su estructura, tiene que enfrentarse al modelo del médico y de profesión que ha preconcebido e idealizado, confrontando esto con la realidad que se le revela cada día. En muchos casos ve al médico como un personaje de la sociedad al que se le atribuyen características de sabiduría, liderazgo y poder, así como un modo de vida y nivel económico deseables, otras veces la idea de convertirse en médico funciona como un mecanismo de resolución de conflictos sociales, como forma de compensar carencias percibidas, como medio para la adquisición de poder.

Durante su formación se enfrentan con una realidad que suele resultar contradictoria y difícil que sería lo que Kay explica como fenómeno de "desidealización traumática". Este autor utiliza este concepto para

hablar del impacto generado por la frustración, la desilusión, los malos entendidos y las irritaciones que viven los profesionales, en este caso el MIR, en su actividad cotidiana en los hospitales, durante su práctica clínica. Esta autopercepción, junto con pérdidas en el aprendizaje, la reducción de la autoestima y de las expectativas de convertirse en un buen especialista, son factores que pueden llevarlo a desilusionarse y menospreciar a sus formadores o incluso a la profesión.

Para Kay existe una necesidad de afirmación, no sólo en la niñez, sino también en la edad adulta, que se ve reforzada al adoptar modelos idealizados como referentes de sí mismo.

Otros autores<sup>1</sup> han descrito el efecto que produce la exposición de los médicos en formación a eventos antiéticos, realizados por los médicos de mayor jerarquía, en los que incluso tienen que participar, indicando que pueden influir en la formación o deformación de sus sistemas de valores y en la creación de sus códigos de ética, y que genera una lucha interna que los confronta como sujetos y profesionales con el medio hospitalario.

Lyoid<sup>2</sup> define al ambiente hospitalario como un ambiente hostil, en el cual existe una creciente carencia de modelos médicos a seguir, que contrasta con las definiciones hipocráticas, vigentes hasta por lo menos el siglo XX, en las que el paciente era considerado el punto central de referencia y el profesor, la figura que encarnaba un modelo de conocimiento y actitud moral.

Una de las actividades del médico es contribuir al aprendizaje de otros médicos en las distintas fases de su formación: estudiantes de medicina, especialización médica (MIR), formación continuada de otros compañeros, pero también del resto del personal sanitario y de la población en general<sup>3</sup>.

Es importante la preocupación y reflexión que existe para mejorar la actuación moral de las acciones profesionales de los médicos<sup>4-7</sup>, dando muestra de ello el aumento significativo de la literatura referente a la ética médica o a la bioética<sup>8-10</sup>, tanto en las revistas especializadas en este campo, como también en las revistas generales de difusión de conocimientos científicos médicos y en las específicas de las distintas especialidades médicas<sup>11-19</sup>.

La preocupación por la ética en la investigación<sup>21-24</sup>, precedió a la de la asistencia y de ella proceden en parte los principios bioéticos, que nos ayudan a tomar decisiones en la clínica, pero también esta preocupación es la que ha hecho que se desarrolle la Bioética, que tiene su origen en la aparición de conflictos éticos motivados principalmente por tres razones: los avances científico-técnicos, el cambio en las relaciones sanitarias del paciente y el médico, con el cambio en la denominación del paciente a usuario/cliente y la universalización de la asistencia.

De las tres áreas de actuación de los médicos en los centros sanitarios: asistencia, docencia e investigación, es el área docente la que ha permanecido más tiempo al margen de la preocupación por la dimensión ética, aunque también se ha visto inmersa en los cambios que hemos referido como origen de los conflictos bioéticos<sup>24-28</sup> y por tanto han surgido también los problemas morales.

La profesión se ha visto sometida a una reflexión, no sólo para adaptarse a los rápidos cambios profesionales, si no también a los nuevos conceptos pedagógicos, especialmente el que se refiere a la enseñanza a través de la tutorización y que está más centrado en el que aprende que en el que enseña<sup>1</sup>.

Es necesario buscar orientaciones sobre la ética durante la formación especializada, para incluir este tema como uno más dentro de la formación reglada, tanto de los tutores como de los MIR, porque además así lo determina la Orden SCO/I261/2007 de 13 de abril, publicada en el BOE núm. 110 del 8 mayo de 2007, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Medicina Física y Rehabilitación (MFR).

Uno de los objetivos de la formación del residente sería, según define dicha orden, adquirir un profundo sentido ético para el cuidado continuo de pacientes y asumir sus responsabilidades asistenciales.

Es un objetivo formativo sobre el que deben incidir los tutores asistenciales, tanto la enseñanza de la ética, como la resolución de los conflictos éticos que van a producirse, sin duda, en la práctica de la actividad asistencial.

Esto que podríamos decir que constituye el marco general de actuación del especialista en MFR, implica también la responsabilidad ética en otros órdenes como el cumplimiento de los deberes de información,

confidencialidad y preservación de datos, así como en el control de calidad y sus indicadores y la formación en la evidencia probada, como parte del avance científico.

El dilema ético es una situación que presenta dos o más alternativas para actuar, todas ellas válidas. Los dilemas surgen cuando los valores apreciados se ponen en conflicto. En la actividad y relación asistencial aparecen situaciones conflictivas tanto de intereses, como organizativos aunque también de otra índole que, no siendo estrictamente de origen moral en su inicio, pueden acabar en conflictos éticos.

Los cuatro principios de la bioética: autonomía, justicia, beneficencia y no maleficencia, deben ser un objetivo formativo de los tutores docentes y asistenciales.

Existen en la práctica clínica médica dificultades en la toma de decisiones en los tratamientos, porque estos pueden mostrar efectos adversos, a veces por la demora en el inicio de los mismos, frecuentes en la especialidad de Rehabilitación y Medicina Física<sup>29</sup> y también por la demora en efectuar las pruebas diagnósticas, necesarias para un diagnóstico adecuado. En Rehabilitación se añaden otros derivados de las situaciones sociales no resueltas, especialmente en los pacientes con gran discapacidad y dependencia, habituales en la especialidad, y que son situaciones a las que con frecuencia se enfrentan tanto los profesionales de la rehabilitación, como los pacientes y sus familiares.

Además, muchas veces aparece un conflicto no suficientemente calibrado, el que se produce entre los límites de la *lex artis* y la futilidad terapéutica y asistencial, que lleva a veces a considerar soluciones poco racionales, amparadas en miedos, lástimas o inercias asistenciales, muy alejadas de la adecuada práctica médica y en ocasiones en franca contradicción con la evidencia científica disponible.

## PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE Y PRINCIPIOS DE BIOÉTICA

Una de las razones del nacimiento de la Bioética ha sido la multiplicación de conflictos generados por el cambio en la relación médico-paciente, que ha pasado de una relación paternalista a una en la que se considera al paciente como un adulto responsable, capaz de tomar decisiones sobre las cuestiones de salud de las que él es el principal protagonista.

La necesidad de mejorar la comunicación y transmisión de la información por parte de los médicos es una asignatura aún pendiente en nuestra formación<sup>30</sup>, de igual manera la mejora derivada del proceso de consentimiento informado. Otras de las consecuencias del cambio de relación médico-paciente es la necesidad que los profesionales aceptemos que las opciones

TABLA 1. Enfrentamiento de los modelos de enseñanza. Tutor docente vs. Alumno (MIR)

---

1. Modelo centrado en el tutor docente  
*El tutor decide, dirige y controla el proceso de aprendizaje*

- Relación confianza
- Hace al residente depender de él
- Tutor se responsabiliza de:
  - Identificar objetivos del aprendizaje
  - Garantizar el aprendizaje
  - Evaluar
  - Planificar nuevos pasos

Inconveniente

- Limita la iniciativa del residente

2. Modelo centrado en el residente  
*El residente es responsable del aprendizaje y como conseguirlo*

- Relación confianza
- Tutor comunica al residente su autonomía
- Estimula y apoya al residente para que se responsabilice de:
  - Identificar necesidades y objetivos de aprendizaje
  - Planificar su aprendizaje
  - Realizar el aprendizaje
  - Evaluar
  - Planificar nuevos pasos

Ventajas

- Facilita el hábito de autoaprendizaje (esencial para la posterior formación continuada)
- Importante papel de la reflexión sobre la práctica realizada

---

de diagnóstico y tratamiento ideales para nosotros, pueden no serlo para el paciente, y también la renuncia a potenciales tratamientos que les proponemos, aún cuando ésta ponga en riesgo su vida o reduzca sus posibilidades funcionales. En el proceso enseñanza-aprendizaje también se está produciendo un cambio en su desarrollo clásico. Estamos en un proceso de modificación paulatino que, tratando de preservar lo que ha sido importante y sigue siendo válido del modelo clásico, vaya introduciendo el concepto de enseñanza centrada en el que aprende, o en nuestro caso enseñanza centrada en el residente, añadiéndose un aumento de la reflexión sobre la práctica<sup>31,32</sup>.

En las tablas 1 y 2 se observan las principales modificaciones que supone el cambio de un modelo pedagógico a otro.

El modelo de enseñanza que ha centrado nuestro sistema MIR desde su inicio ha sido el aprendizaje que se basaba en “ver hacer”, iniciando el hacer, la práctica clínica, bajo tutela. Esta fórmula, demostrada válida durante muchos años, permite un acercamiento más fácil al modelo de enseñanza centrada en el alumno. Su origen no se basaba en el paradigma clásico, del que sí ha sido un ejemplo la enseñanza durante la licenciatura médica.

TABLA 2. Características del aprendizaje en el adulto

---

Los adultos tienden a aprender lo que:

- Es relevante. Los contenidos se adecuan a los fines y los alumnos comparten la importancia de lo que tienen que aprender
- Se basa y relaciona con sus experiencias previas
- Está enfocado a problemas concretos. Las situaciones de aprendizaje se parecen a la práctica profesional
- Es participativo y activo. La teoría se relaciona directamente con los problemas prácticos
- Es útil en la práctica de inmediato
- Involucra ciclos de acción y reflexión
- Se basa en confianza y respeto mutuo. Los alumnos reciben frecuente información sobre su propio aprendizaje (*feedback*)

---

En el sistema MIR ha sido esencial el aprendizaje por el modelo, por el ejemplo de otros profesionales, de los especialistas con los que el residente desarrolla su formación<sup>1,4</sup>. El sistema MIR tiene todavía un gran margen de mejora, especialmente si se aplica el concepto de enseñanza centrada en el residente y este potencial de mejora viene de la mano de un buen sistema de evaluación formativa, claramente deficitario en nuestro sistema de formación especializada.

El sistema de enseñanza-aprendizaje del MIR debe partir de un buen conocimiento de las características del aprendizaje en el adulto (tabla II)<sup>31</sup>.

Uno de los cambios principales en el método afecta al tipo de relación entre docentes y MIR. Frente a la potenciación del desequilibrio y distancia en la relación, el docente médico debe tratar a los MIR como le gustaría que ellos trataran a los pacientes<sup>33</sup>. Esta relación tutor-residente debe ser tal, que permita al residente reconocer su falta de competencia, para que no acepte realizar prácticas para las que no está preparado o que le originen situaciones de incomodidad moral<sup>33,34</sup>. Esta afirmación podría ser más cuestionable con el paradigma clásico de relación paternalista médico-paciente, pero no si la aplicamos a la relación hacia la que debemos caminar, mediada por un consentimiento informado adulto entre el tutor docente y el MIR.

En definitiva, la mejor forma de empezar a enseñar cómo tratar a los pacientes es vivir con los residentes una relación madura, con un papel activo en su aprendizaje, con márgenes para la duda, aprendiendo del error, admitiendo la incertidumbre y no pretendiendo colocar en un falso pedestal al docente.

Vamos a recorrer los principios de la Bioética, con una serie de orientaciones como punto de partida para que mejore la detección, solución y prevención de conflictos éticos ligados a la docencia de la medicina de los MIR.

**No maleficencia**

También como tutores de residentes, la ética debe quedar conformada por el principio de no-maleficencia y quedaría expuesto entre los dos modelos diferentes del paradigma de formación existentes, el antiguo y el nuevo (tabla 1).

En el modelo antiguo hay una incertidumbre que desalienta y en la que se elude la ignorancia, se aprende a través de expertos reconocidos, la cantidad de conocimiento es asimilable y limitada y el aprendizaje se basa en hechos y está, fundamentalmente, dominado por el conocimiento procedente de la experiencia.

Por el contrario, en el paradigma moderno interesa más lo que no se sabe y la forma de aprenderlo. Se legitima por la incertidumbre y el aprendizaje se realiza por cuestionamiento, transformándose los problemas en preguntas, siendo posible cuestionar a los expertos y está basado en problemas y procesos.

Otro elemento importante en la formación de los MIR que tiene que ver con la enseñanza de la no-maleficencia se refiere a la actuación clínica, pero también a la investigación. Cuando hablamos de investigación estamos hablando de una responsabilidad que la sociedad delega en los científicos, asumiendo en el caso de la investigación clínica que una parte de esa sociedad se someterá a un riesgo para generar conocimientos que benefician a toda ella. La sociedad a cambio pide a los investigadores que garanticen la calidad de dichos proyectos, en relación con los diseños que tengan mayor probabilidad de generar conocimientos generalizables, pero también con la asunción del mínimo riesgo posible y garantizando los mecanismos para que los potencialmente sometidos al riesgo, al ser seleccionados para la investigación, no procedan de un proceso de discriminación.

Para ello, la sociedad también tiene que asumir que es necesario que los médicos en formación adquieran experiencia, para beneficiarse luego de ella. En este sentido, es bueno y recomendable que exista la mayor información a la población sobre la presencia en los centros sanitarios de profesionales en formación, que participan en su atención sanitaria, para poder considerar válidos consentimientos implícitos para la realización de estas acciones formativas. En el artículo 104, apartado 1, de la Ley General de Sanidad de 1986 ya se recogía que: “toda la estructura asistencial del sistema sanitario debe estar en disposición de ser utilizada para la docencia pre, postgraduada y continuada de los profesionales”.

La sociedad, por su parte, debe exigir a la organización sanitaria y a los responsables de este aprendizaje que velen por la minimización de los riesgos. Aquí ésta la principal manifestación del principio de no-maleficencia aplicado a la acción tutorial. El tutor debe proteger al paciente mediante una adecuada su-

TABLA 3. Secuencia recomendable de minimización (no maleficencia) en los procesos de aprendizaje

1. Adecuado aprendizaje de las bases teóricas y secuencia del procedimiento a realizar (conocimiento)
2. Ver realizar el procedimiento a personas expertas (ver hacer)
3. Realizar el procedimiento en condiciones experimentales (maniqués, simuladores...) (simulación)
4. Haber realizado procedimientos que le precedan en complejidad
5. Práctica clínica tutelada
6. Práctica clínica autónoma

pervisión y una adecuada aplicación de la responsabilidad progresiva, recogida en la Guía de Formación de Especialistas del Consejo Nacional de Especialidades.

Un residente debería empezar a realizar un procedimiento tras conocer la teoría, haber visto como se practica y, cuando sea posible, haber realizado prácticas de simulación de su aplicación y después de haber realizado previamente procedimientos que le preceden en complejidad y adiestramiento, como por ejemplo antes de colocar de realizar una infiltración intraarticular o una infiltración de toxina botulínica (tabla 3).

La pirámide de Miller (fig.1) diseñada para valorar la capacitación clínica puede servirnos de guía en este escalonamiento para minimizar los riesgos<sup>35</sup>. Deberíamos profundizar en una mejor definición de los escalones de responsabilidad progresiva en la formación, siempre entendiendo que los márgenes deben ser amplios, porque de esta forma nos permitirá poner los mejores cimientos al principio de no-maleficencia en el proceso de especialización médica.

Mantener viva la conciencia de no competencia del residente o que al menos se autocuestione sobre su competencia, o que consulte sobre la misma antes de emprender acciones de mayor complejidad, será otro mecanismo para proteger este principio.

También forman parte de este principio la protección de los datos y la intimidad del paciente que sea protagonista de la acción docente, por eso debemos potenciar la confidencialidad como parte de este principio.

En general asegurar una formación en Bioética del residente potenciará la no maleficencia en la acción docente<sup>36</sup>.

Aunque las normas pueden transgredirse a pesar de conocerlas, un primer motivo para no respetarlas es su desconocimiento, como ponía en evidencia un trabajo realizado con residentes americanos<sup>37</sup>.

Este principio llega a su culminación en la responsabilidad que los tutores y los Comités de Evaluación



Fig. 1. Pirámide de Miller de la capacitación clínica. Tomado de Miller GE. The assessment of clinical skills/competence /performance. Acad Med. 1990;65:S63-7.

tienen al validar la capacitación como especialista de los residentes a los largo de su periodo docente y principalmente al final del mismo.

### Justicia

Este principio se refiere durante la docencia a tener comportamientos similares ante casos similares y a dar respuestas diferentes a casos distintos.

En el caso de los residentes significa que cuando el residente realice directamente la atención a un determinado paciente, o una acción concreta de esa atención, cómo puede ser una prueba diagnóstica o terapéutica, debe estar determinado por el nivel de formación en que se encuentre y por el grado de complejidad del problema del paciente.

El cumplimiento de esta máxima permitiría razonar ante un paciente por qué va a ser atendido por un residente, y porque su problema está acorde con el nivel de formación de éste y por qué no en el paciente siguiente o el de la cama de al lado.

La mejor delimitación de lo que los residentes tienen que ser capaces de hacer en cada fase de su período de especialización facilitará estas decisiones y esto debe estar definido perfectamente en el programa docente que cada hospital suministre a los MIR en el momento de acceder a la formación<sup>38</sup>.

Este principio encierra también la no discriminación a los pacientes en cuanto a la posibilidad de poder ser atendidos por un MIR.

Una mayor información para mejorar el conocimiento de la población general, que como sociedad hemos elegido este sistema de especialización, porque se considera el mejor y el más seguro para dar continuidad a una asistencia sanitaria pública de calidad, permitirá que se entienda mejor que los riesgos e incomodidades inherentes a este sistema tienen que estar repartidos entre todos.

Deberíamos solicitar como tutores docente que esta información conste en los documentos informativos que se entregan a los pacientes cuando acuden a un centro sanitario, y presentar a los MIR como parte del equipo al llegar un paciente a la planta o a la consulta, etc., situación que contribuirá a reducir los problemas.

Un adecuado aprendizaje de las bases teóricas y secuencia del procedimiento a realizar, es decir el conocimiento aprendiendo viendo realizarlo a personas expertas, ver hacer, junto a la realización del procedimiento en condiciones experimentales, en situaciones de simulación, habiéndolo realizado el MIR bajo una práctica clínica tutelada y posteriormente autónoma, cuando se hace adecuadamente, puede vivirse por algunos pacientes como un beneficio, e incluso beneficiarse realmente, ya que su participación en el aprendizaje implica una mayor atención a su caso, porque le atiende más de una persona, pero también porque que se comente su caso en sesiones clínicas, dado que mejora las posibilidades diagnósticas<sup>34</sup>.

### Principios de autonomía y beneficencia

Debido a su interrelación dentro se abordan de forma conjunta. De forma igual o quizá más importante que el aprendizaje de la parte técnica de la especialidad, es el aprendizaje del respeto a la autonomía de los pacientes, muchas veces difícil porque los tutores no han recibido esta formación y en ocasiones menosprecian este principio por una prepotencia propia del conocimiento, sería una forma actual de despotismo ilustrado.

En la aplicación del principio de beneficencia, es esencial el modelo o ejemplo, ver hacer. Como tutores o responsables de la formación de un residente tenemos la obligación moral de extremar nuestro respeto a la autonomía y un método ideal es el proceso

de consentimiento informado, porque sirve como el mejor medio para que los residentes lo interioricen.

La formación en estos dos principios también será gradual, con adquisición progresiva de responsabilidades<sup>39</sup>.

Este aprendizaje puede trasladarse a la relación entre el docente y al residente. El aprendizaje dentro de un modelo centrado en el alumno supone tratar al residente como un adulto, valorando y potenciando su autonomía y evitando el modelo de enseñanza anterior, que incluía poner de manifiesto la ignorancia del alumno. Esta nueva estrategia pedagógica favorecerá que el residente aprenda un modelo de relación con el paciente que potencia la autonomía del mismo<sup>33</sup>.

La aceptación de las individualidades y las sugerencias del residente queda enmarcada en este principio. No abandonarlo, el apoyo personal ante los problemas surgidos durante la residencia, etc., servirán para mostrarle el modelo de comportamiento benéfico con el paciente.

Un trabajo que recoge los motivos por los que residentes americanos reconocían haber transgredido las guías éticas, indica que haber visto que así lo hacían sus docentes era uno de los principales<sup>37</sup>. Es un dato que evidencia la importancia del aprendizaje mediante el ejemplo.

Trabajando junto a los residentes tenemos, lo queramos o no, un papel como modelos a seguir.

### Consentimiento informado y formación de residentes

Existe un posible conflicto entre la autonomía de los pacientes y la formación de residentes, que ya ha sido comentado al hablar de los principios de autonomía y beneficencia, y es si los pacientes deben o tienen que conocer que la persona que les efectúa una técnica, la atención sanitaria, está en periodo de formación.

¿Sería necesario el consentimiento informado para los procedimientos de aprendizaje que implican a pacientes?. Por supuesto que cuando nos referimos a consentimiento informado lo hacemos en relación al proceso y a la información verbal y no al hecho de que haya que elaborar documentos especiales de consentimiento informado.

Existen una serie de situaciones tipo, sabiendo que la introducción de múltiples matices puede hacer discutibles y variables los mismos, por eso la explicación de algunos ejemplos puedan facilitarnos sistematizar la respuesta a esta pregunta:

- A) Un ejemplo puede ser un MIR de primer año que es enviado a repetir la anamnesis y exploración física general de un paciente que ya lleva varios días ingresado.
- B) La realización de una primera infiltración intraarticular por un residente de primer año.

- C) Otro puede ser la primera punción de toxina botulínica.
- D) Realización de una segunda exploración por el residente tras haberla realizado el adjunto.
- E) El adjunto propone al residente la colocación de una infiltración intraarticular a un paciente que no lo requiere estrictamente, para permitir que practique este procedimiento.

Estas oportunidades clínicas de aprendizaje se podrían agrupar en:

1. Procedimientos diagnósticos y/o terapéuticos necesarios para el paciente y que además se utilizan como oportunidades para el aprendizaje.
2. Procedimientos sólo realizados para aprendizaje. Entre estos, a su vez, encontramos algunos inocuos, no invasivos o con riesgo mínimo y otros invasivos o que implican riesgo para el paciente.

En este segundo grupo, realizado sólo para el aprendizaje, probablemente es fácil estar de acuerdo que requerirán del consentimiento informado del paciente, incluso aquellos en principio inocuo. Por ejemplo en el caso B lo adecuado es indicar al paciente que va a ir un médico en formación a repetirle algunas preguntas y la exploración física que nosotros ya le hicimos al ingresar. Todos estos procedimientos, incluso los más sencillos, tienen que estar sometidos, antes de plantearse al paciente a los pasos de minimización de riesgos e incluso molestias, es decir a la preservación de la no-maleficencia, por tanto el residente debe conocer la teoría y haber presenciado (ver hacer) las exploraciones físicas, que conozca bien la obligación de confidencialidad, etc. y que en lo posible haya practicado las mismas sobre maniqués o en simuladores.

Hay que tratar que el paciente se sienta un docente del residente y no un simple medio de aprendizaje<sup>34,40</sup>.

### La enseñanza a partir de los errores y del no lo sé como motores del aprendizaje

Un número del British Medical Journal<sup>41</sup> de 1999, que estaba dedicado a la necesidad de introducir procedimientos para sustentar con pruebas los métodos de enseñanza-aprendizaje, se iniciaba con el sugerente título: "Las tres palabras más importantes en la educación (*I don't know* - No lo sé)". Pencheon<sup>42</sup> docente e investigador de Cambridge, insistía en que actualmente lo más importante que tenemos que saber es "qué es lo que no sabemos". Aprender consiste en darse cuenta de lo que no sabes. Esto destruye el paradigma clásico de la enseñanza centrada en el docente en que la falta de certeza desestabiliza al docente y la ignorancia estaba prohibida en su ámbito (tabla I).

Como dice uno de los principios para una nueva ética científica de Karl Popper<sup>43</sup>: Es imposible evitar todos los errores e incluso todos aquellos que, en sí mismos, son evitables.

Todos los científicos cometen equivocaciones continuamente, por eso hay que revisar la antigua idea que se pueden evitar los errores ya que en sí misma encierra un error.

Este recuerdo, por un lado, quiere estimular la importancia que tiene el aprendizaje a partir de los errores en nuestra actividad cotidiana. Pero, debemos, también, indicar a la sociedad y a todos los pacientes potenciales, que la medicina es una ciencia no exacta sino probabilística y que puede no obtener resultados aunque se hagan bien los procesos y que son posibles desviaciones de lo esperable. Explicar esto facilitará la aceptación de lo que estamos tratando. Es decir, facilitará la aceptación de la atención sanitaria y de la participación de los MIR durante su periodo formativo en los centros sanitarios.

Las desviaciones de lo esperado, muchas veces vividas por los pacientes como errores, son inherentes al trabajo inclusive de los más experimentados o menos novatos. Los ciudadanos deben saber que la medicina es una profesión que está obligada a poner unos medios, los adecuados a la situación clínica en ese momento preciso, pero no a obtener unos resultados. Además y debido a la diversidad de situaciones clínicas, de pacientes y de contextos sanitarios, es preciso establecer por parte del facultativo la aplicación de decisiones prudentes y razonables de los criterios genéricos a situaciones concretas.

Como tutores nuestra obligación es mantener al MIR, sobre todo a aquel más inconsciente, consciente de su nivel de incompetencia o competencia parcial. En este contexto es importante la máxima de ser tolerantes con el error técnico e intolerantes con el error moral<sup>3</sup>.

### **Algunas vías de respuesta desde la ética de mínimos (legislación) y los códigos éticos profesionales**

#### *Códigos éticos profesionales*

Empezando por los códigos éticos profesionales encontramos que el código deontológico de la OMC no se detiene sobre estas cuestiones. En el código ético americano<sup>44</sup> encontramos al menos dos referencias a las cuestiones que nos ocupan:

1. El médico tiene la responsabilidad de enseñar la ciencia, el arte y la ética de la medicina a los estudiantes, residentes y otros médicos, así como de supervisar a aquellos a los que está enseñando.
2. Debe informarse a los pacientes de la condición de médicos en capacitación si intervienen en su atención.

#### *La Ley General de Sanidad de 1986*

Aunque algunos artículos de ley han sido derogados por la Ley Básica de Autonomía de los pacientes, hay otros que influyendo en el tema permanecen vigentes:

Artículo 10 (ap. 4): Todos tienen derecho a ser advertidos de si los procedimientos pueden ser utilizados en función de un proyecto docente o de investigación....

Artículo 104 (ap. 1): Toda la estructura asistencial del sistema sanitario debe estar en disposición de ser utilizada para la docencia pregraduada, postgraduada y continuada de los profesionales.

#### *Ley Básica de Autonomía de los pacientes y de la Historia Clínica (Ley 41/2002)*

Art. 4 (apartado. 1): Los pacientes tienen derecho a conocer, con motivo de cualquier actuación en el ámbito de su salud, toda la información disponible sobre la misma, salvando los supuestos exceptuados por la Ley.

La información, que como regla general se proporcionará verbalmente dejando constancia en la historia clínica, comprende como mínimo, la finalidad y la naturaleza de cada intervención, sus riesgos y sus consecuencias.

Art. 5 (apartado. 4): El derecho a la información puede limitarse por la existencia acreditada de un estado de necesidad terapéutica. Es decir, que su conocimiento pueda perjudicar su salud de manera grave, lo que clásicamente se denominaba "privilegio terapéutico.

Art. 8 (apartado. 4): Reitera lo indicado en la LGS de 1986: Todo paciente o usuario tiene derecho a ser advertido sobre la posibilidad de utilizar los procedimientos de pronóstico, diagnóstico y terapéuticos que se le apliquen en un proyecto docente o de investigación, que en ningún caso podrá comportar riesgo adicional para su salud.

Artículo 10. Condiciones de la información y consentimiento por escrito.

El facultativo proporcionará al paciente, antes de recabar su consentimiento escrito, la información básica siguiente:

1. Procedimientos diagnósticos y/o terapéuticos necesarios y que además se utilizan para el aprendizaje
2. Sólo realizados para el aprendizaje
  - Inocuos, no invasivos, bajo riesgo
  - Invasivos
  - Las consecuencias relevantes o de importancia que la intervención origina con seguridad.
  - Los riesgos relacionados con las circunstancias personales o profesionales del paciente.
  - Los riesgos probables en condiciones normales, conforme a la experiencia y al estado de



la ciencia o directamente relacionados con el tipo de intervención.

– Las contraindicaciones.

2. El médico responsable deberá ponderar en cada caso que cuanto más dudoso sea el resultado de una intervención, más necesario resulta el previo consentimiento por escrito del paciente.

Artículo 16 (apartado. 3): ...El acceso a la historia clínica con fines judiciales, epidemiológicos, de salud pública, de investigación o de docencia se rige por lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de carácter personal y en la Ley 14/1986 General de Sanidad. Obliga a preservar los datos de identificación, separados de los clínico-asistenciales, de manera que como regla general quede asegurado el anonimato, salvo que el paciente haya dado su consentimiento para no separarlos

### **La evaluación de la formación MIR formativa como proceso moral y como principal potencial de mejora del sistema de formación**

Como dicen Prados et al. en su artículo sobre evaluación de los MIR<sup>45</sup>, la evaluación además de ser un proceso técnico es un proceso moral.

La ética del proceso evaluativo condiciona sus aspectos técnicos y la técnica de su desarrollo tiene implicaciones morales. La evaluación no es un fenómeno aséptico, que puede realizarse sin preguntarse por los valores, por el respeto a las personas, por el sentido de la justicia. Importa mucho saber a qué valores sirve y a quienes beneficia. Aunque la subjetividad, que no debe confundirse con arbitrariedad, no podrá desaparecer completamente de este proceso, puede ser minimizada adaptando proceso de mejora.

La mejora en el proceso de evaluación, encaminados hacia la excelencia de una evaluación centrada en la mejora del aprendizaje, es el principal reto de nuestro sistema MIR, ligado al otro gran reto que es el reconocimiento y potenciación del papel de los tutores, especialmente, y del resto de participantes en las acciones docentes.

El hecho tiene completa vinculación con el tema que nos ocupa porque la mejora en un proceso de evaluación, que contempla el respeto a los valores de los implicados, permitirá mejorar y garantizar la protección de los otros agentes implicados en las acciones docentes, los pacientes.

Un buen proceso de evaluación formativa garantiza la minimización de riesgos durante el proceso docente y potenciará la reflexión sobre los temas debatidos.

Además la evaluación tiene un contenido social, ya que trata de garantizar que los profesionales en formación terminan dominando los conocimientos, ad-

quieran las habilidades y disponen de las actitudes que permiten asegurar que el ejercicio de su práctica profesional será bien realizado<sup>45</sup>.

Esto no queda limitado a la fase de especialización, sino que el título de especialista no concede, por sí mismo, de modo indefinido la necesaria competencia, entendiéndose por tal un buen conocimiento y una adecuada destreza, de forma que todo médico debe conocer los límites de su competencia.

### **Asistencia del MIR y consentimiento informado**

Ha quedado abierta la respuesta de si era necesario el consentimiento informado para las acciones que realizan los residentes en acciones necesarias para el abordaje del problema asistencial del paciente, pero que se utilizan como medios de aprendizaje. Las posibles vías de respuesta en muchas ocasiones son compatibles entre sí pero otras son excluyentes.

Cuando un residente va a realizar un procedimiento que corresponde a su nivel de formación, por ejemplo la atención en urgencias a patología de medicina general, aunque sea con menos experiencia que otros médicos, puesto que este hecho siempre se dará sea quien sea el médico que le atiende, no habría por qué indicar explícitamente que es un residente el que lo hace.

Por lo mismo no es sostenible decir que un MIR de primer año no puede firmar informes de alta de urgencias, puesto que el residente ya ha alcanzado una capacitación básica, según los mecanismos admitidos actualmente por nuestra sociedad.

La respuesta será distinta cuando son las primeras veces que hace un procedimiento de especialista. En el trabajo actual en equipo, los riesgos mínimos deben admitirse si se cumplen los procedimientos progresivos de aprendizaje. La realización de técnicas por los residentes deben considerarse incluidos en la media de riesgos inherente a la práctica de un procedimiento en cada centro concreto. Esto es lo que debería transmitirse a los pacientes, a la hora de plantearles la información necesaria para solicitar su consentimiento.

La potencialidad de riesgos tienen de alguna manera un rango de variabilidad entre las distintas personas, aunque sean especialistas los que realizan el procedimiento. Una cosa es la capacitación y otra la experiencia, siendo el margen de variabilidad muy amplio entre los especialistas de nuestro sistema sanitario.

Todo proceso de consentimiento informado debería terminar con una pregunta abierta: ¿desea usted saber algo más? En caso de que la persona demande explícitamente esta información será el momento de proporcionarla.

En los procedimientos en que se decida que es conveniente informar que va a intervenir un residente, a la hora de solicitar consentimiento, lo habitual es que este proceso sea verbal, siendo la excepción el que haya que realizar un registro escrito de esta parte del consentimiento.

Sin pretender la defensa de volver a la época paternalista donde existía el denominado “privilegio terapéutico”, sí hay que ser conscientes de que estas informaciones en algunos momentos sólo añaden tensión y preocupación a personas ya suficientemente inquietas por su propio proceso de enfermedad y por el procedimiento a que van a ser sometidas. Será perfectamente invocable esta limitación al derecho a la información, que como hemos dicho recoge la Ley Básica en su apartado 5 como “existencia de un estado de necesidad terapéutica.

### **Problemas éticos relacionados con los avances tecnológicos y con la generalización de la asistencia sanitaria**

Estas son dos de las causas de aumento de problemas éticos en la práctica clínica y que también nos pueden servir de guía para suscitar el debate sobre algunos problemas relacionados con la docencia especializada.

#### *¿Y si un paciente se niega a ser tratado por un residente?*

El logro del derecho a la asistencia sanitaria por todos los ciudadanos ha generado problemas en cuanto a la justa distribución de los recursos sanitarios, si no escasos por lo menos limitados, ante la demanda creciente de salud.

La atención se desarrolla en centros públicos o privados concertados, muchos de los cuales son centros docentes para especialización médica. Los pacientes, en general, son colaboradores y aceptan de manera implícita y también explícita cuando se lleva a cabo este consentimiento, y participan como actores principales, aceptándolo, en este sistema elegido por nuestra sociedad para formar a los especialistas.

En caso de que esto no sea así, ¿tienen derecho a que se acepte su negativa a la participación de un residente en su asistencia?. En caso de producirse, como todo conflicto ético, debe abordarse con método y prudencia. Lo primero sería intentar averiguar las causas de esa negativa. Una falta de conocimiento de lo que es el residente, lo que es el sistema de formación MIR, las garantías y supervisión que lleva inherente, etc., puede estar en el origen de ese rechazo. Debemos garantizar que el procedimiento en que va a participar un residente es acorde con su nivel de formación, que está capacitado para ello, aunque tenga una limitada experiencia.

Es bueno que los pacientes sepan que de esa atención pueden verse especialmente beneficiados. La intervención de personas en aprendizaje, muchas veces implica que esos casos sean especialmente o doblemente revisados, con búsqueda de información actualizada basada en la evidencia, presentados a otros médicos, etc.<sup>34</sup>.

Debemos recordar que este beneficio puede no ser siempre así, pero lo que sí es generalizable es que la presencia de residentes en un servicio obliga a un mejor cumplimiento de las obligaciones de formación continuada de los especialistas del servicio, lo cual redundará en beneficio de los pacientes.

Si persiste la negativa en casos de procedimientos que sólo se hacen por motivos de aprendizaje, por ejemplo una segunda exploración física, hay que permitir un ambiente de especial tolerancia para la persistencia de esta negativa.

Sin embargo, aunque es discutible, en caso de tratarse de procedimientos del segundo tipo, necesarios para la asistencia al paciente, es moralmente admisible insistir en que conozca bien que su negativa vulnera de alguna manera el principio de justicia, en cuanto a la obligación de repartir entre todos esta carga que acompaña a la distribución justa de los recursos sanitarios. Al ser un principio de nivel de ética de mínimos, para incumplirlo habría que justificarlo como una excepción, basándonos en las consecuencias o por vulnerar otro principio del mismo rango (no-maleficencia).

En este caso se admitiría por el potencial riesgo para la salud del paciente generado por la tensión de la relación médico-paciente si persistiéramos en que la atención fuera realizada por el residente.

### **Tutela de los residentes en urgencias**

Una de las consecuencias del gran logro social que ha sido el derecho generalizado a la asistencia sanitaria es la masificación de algunos servicios y las consecuencias listas de espera. Uno de los servicios más afectados son los de urgencias.

En un encuentro de personas dedicadas a la docencia especializada celebrado en 2004, dentro del proceso de constitución de la Asociación de Redes Docentes y Asesoras, bajo el título de Profesionalización del tutor de postgrado, se ponía en evidencia la insuficiencia de la tutela de residentes en urgencias como un problema generalizado<sup>31,32</sup>, se hicieron una serie de recomendaciones, entre las cuales destaca una llamada a que durante las primeras fases de la formación debía existir una tutela directa, ya que se denunciaba incluso la existencia, a veces, de tutelas a distancia, pero de forma que los residentes en urgencias se responsabilicen precozmente de acciones de medicina general.

La ausencia de una tutela adecuada es no sólo un problema técnico asistencial también es un problema ético, que abarca al ámbito de la no-maleficencia. Podría justificarse en algún momento, siempre de forma excepcional por una sobrecarga no esperable del servicio, justificación para preservar el principio de justicia, para atender a todos los pacientes en ese momento puntual, pero no puede convertirse en un hecho generalizado y reiterado, como lamentablemente ocurre.

### **Desarrollo tecnológico de simuladores para la docencia**

Los avances técnicos han permitido el desarrollo de materiales y modelos para el aprendizaje de técnicas invasivas, que reproducen cada vez mejor las relaciones anatómicas, sensaciones, cambios de características tisulares, etc., que pueden encontrarse en personas sanas como en pacientes con patologías definidas.

La falta de disponibilidad de estos materiales hace que del escalón denominado ver hacer, se pase a la realización de la técnica aplicándola por primera vez en un paciente, o en su caso en una persona voluntaria.

La disponibilidad progresiva de material de simulación hace posible que se vaya incluyendo, de forma progresiva y dependiendo de la disponibilidad de recursos, dentro de las obligaciones de no-maleficencia de la acción tutorial, la realización de prácticas en simuladores, antes de pasar a la práctica clínica con pacientes.

Estos materiales de simulación son todavía inaccesibles económicamente para muchos centros docentes, apareciendo aquí otro de los problemas que tiene la formación especializada, que es que se ha asumido que la formación se puede incorporar a los centros asistenciales sin más medios que los salarios de los residentes y la utilización de los médicos que realizan la asistencia como modelos para la enseñanza mediante el ejemplo.

Una docencia MIR de calidad requiere recursos materiales, que se han argumentado, dirigidos a mejorar la formación pedagógica, la formación en métodos de enseñanza- aprendizaje y de evaluación de los docentes. Pero existe un segundo apartado, no menos importante, que justifica la necesidad de incrementar los medios materiales para progresar en el aprendizaje mediante simuladores, antes de llegar a la práctica clínica.

Existe una fórmula, escasamente desarrollada, para la mejora en este escalón docente y es la creación de una base de materiales de simulación, financiados por la Comunidad Autónoma o cierto número de centros docentes, que centralice el material de simulación básico para que pueda ser utilizado de forma secuencial,

en forma de préstamo, para acciones docentes concretas por los distintos centros docentes adscritos.

Por tanto la mejora científico-técnica también debe beneficiar desde este punto de vista a los pacientes. La dedicación de recursos a estos dos aspectos, formación de docentes y disponibilidad de materiales de simulación, no sólo suponen beneficio en la formación técnica de nuestro residentes, sino en la reducción de algunos de los problemas éticos en que nos estamos centrando.

### **Confidencialidad de los datos sanitarios**

La protección de la intimidad de los pacientes, incluyendo en ella la protección de sus datos sanitarios, es fuente de problemas éticos en la asistencia y en la investigación.

Los avances tecnológicos han aumentado el riesgo de vulneración del derecho a la intimidad (informatización de datos sanitarios) o de sus consecuencias (información genética). No se puede resolver sólo con medidas de obstaculización física del acceso a los datos si no hay acciones formativas adecuadas<sup>46</sup>.

Algún estudio ha puesto en evidencia las dificultades de comprensión adecuada, o al menos de adecuación a la práctica, de acciones formativas teóricas sobre la protección de este derecho, en alumnos de medicina<sup>47</sup>.

El adiestramiento en la importancia de esta protección es esencial durante la formación médica especializada y una forma especial de educar, en este sentido, es la protección de estos datos cuando se utilizan para acciones docentes.

Es obligación de los formadores cuidar que se eviten las fuentes de identificación de pacientes en sesiones docentes, en informes de recopilación de datos en memorias docentes, etc.

### **Conflictos de intereses y relaciones con la industria farmacéutica**

Siguiendo con la importancia del aprendizaje a través del modelo<sup>3</sup> del ejemplo, será importante que los residentes perciban con claridad los potenciales conflictos de interés en el patrocinio de acciones docentes y en las ayudas aportadas a través de la empresa privada para estas acciones.

En las acciones relacionadas con la investigación, la asistencia y la formación continuada hay que ser conscientes de estos potenciales conflictos de interés y una forma de saber hasta qué punto pueden ser tolerables es preguntarnos cómo serían valorados estos conflictos por nuestros pacientes y por la sociedad si los conocieran.

En el campo de la docencia habría que incluir además la interrogación sobre qué van a pensar los residentes o cómo va a influir en su aprendizaje.

## CONCLUSIONES

Aunque en el día a día, en la práctica clínica, van surgiendo las oportunidades docentes éticas, es necesario saber aprovecharlas. Este ha sido uno de los éxitos del sistema MIR, tanto desde el punto de vista técnico, como ético, y son previsibles muchas oportunidades y aunque no podemos programarlas siempre, especialmente en cuanto al momento concreto en que se van a presentar, sí podemos programar cómo enfrentarnos a ellas cuando surjan y cómo hacer que el paciente se sienta mejor dentro de esta situación.

Es necesario ser conscientes, enunciar y ayudar a hablar de los problemas que existen o de las potenciales fuentes de problemas, que no hacen más compleja la práctica, en este caso la docente, sino que sólo ponen en evidencia la complejidad ya existente.

Definir, dar nombre, clasificar los problemas es el inicio del camino para solucionarlos. Las vías de disminución de estos deben ser:

- Aumentar el conocimiento genérico por parte de los ciudadanos de que existe docencia pre y post-graduada en nuestros centros asistenciales y que se recuerde esta información cuando acudan a nuestros centros.
- Aumentar y asegurar los métodos de minimización de riesgos para los pacientes en el proceso de aprendizaje.
- Hacer conscientes a la sociedad y organización sanitaria que esto implica aumento de recursos materiales, esencialmente para la formación y reconocimiento de tiempo para los docentes y para incorporación de materiales de simulación a la enseñanza.
- Progresar en el debate y reflexión sobre si es necesario un consentimiento explícito por parte de los pacientes en algunas de las situaciones clínicas que manejamos habitualmente, como la terapia física o las infiltraciones.
- Mejorar la cultura del aprendizaje de los errores y la conciencia de incompetencia o competencia parcial, como generadora de prudencia y respeto moral.
- Mejorar la conciencia por parte de la sociedad de que la medicina es una ciencia probabilística, obligada a poner los medios adecuados pero no a garantizar resultados.

La mejora del proceso de evaluación formativa y profesionalización de los tutores, contribuirá a disminuir las fuentes potenciales de problemas éticos.

En cualquier caso es importante suscitar discusión y debate sobre lo que hacemos y como mejorarlo, porque ya es en sí mismo formativo y, en este caso, es además de una herramienta de mejora de la docencia médica.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Consejo Chapela C, Viesca Triviño C. Ética y poder: Formación de residentes e internos. *Rev Med IMSS*. 2005;43:1-3.
2. Lyoid C, A thurther assesment of medical school stress. *Med Educ*. 1983;58:964-967.
3. Goold SD, Stern DT. Ethics and professionalism: what does a resident need to learn. *Am J Bioeth*. 2006;6:9-17.
4. Brewster LP, Bennett BK, Gamelli RL Application of rehabilitation ethics to a selected burn patient population's perspective *J Am Coll Surg*. 2006;203:766-71.
5. McClain C. Collaborative rehabilitation goal setting. *Top Stroke Rehabil*. 2005;12:56-60.
6. Walfish S, Sharp SP. Readability level of HIPAA notices of privacy practices used by physical rehabilitation centers. *J Clin Ethics*. 2005;16:156-9.
7. Martone M. Ethical issues in rehabilitation in the home-care setting. *J Clin Ethics*. 2004;15:292-9.
8. Stabell A, Naden D. Patients' dignity in a rehabilitation ward: ethical challenges for nursing staff. *Nurs Ethics*. 2006;13:236-48.
9. Flett PJ, Stoffell BF. Ethical issues in paediatric rehabilitation. *J Paediatr Child Health*. 2003;39:219-23
10. Macciocchi SN, Stringer AY. Assessing risk and harm: the convergence of ethical and empirical considerations. *Arch Phys Med Rehabil*. 2001;82 (12 Suppl 2):S15-9.
11. Kirschner KL, Stocking C, Wagner LB, Foye SJ, Siegler M. Ethical issues identified by rehabilitation clinicians. *Arch Phys Med Rehabil*. 2001;82(12 Suppl 2):S2-8.
12. McPherson GW, Sobsey D. Rehabilitation: disability ethics versus Peter Singer. *Arch Phys Med Rehabil*. 2003;84:1246-1248. Comment in: *Arch Phys Med Rehabil*. 2003;84:1726.
13. Blackmer J. The unique ethical challenges of conducting research in the rehabilitation medicine population *BMC Med Ethics*. 2003;17:4:E2.
14. Stein J.T he ethics of advance directives: a rehabilitation perspective. *Am J Phys Med Rehabil*. 2003; 82:152-7.
15. Blackmer J. Medical-ethics teaching in Canadian physical medicine and rehabilitation residency training programs. *Ann R Coll Physicians Surg Can*. 2002;35(8 Suppl.):574-78.
16. Sliwa JA, McPeak L, Gittler M, Bodenheimer C, King J, Bowen J; AAP Medical Education Committee. Clinical ethics in rehabilitation medicine: core objectives and algorithm for resident education. *Am J Phys Med Rehabil*. 2002;81:708-17.
17. Weed RO. Ethical issues in expert opinions and testimony. *Rehabil Couns Bull*. 2000;43:215-8.

18. Scott CG. Ethical issues in addiction counseling. *Rehabil Couns Bull.* 2000;43:209-14.
19. Patterson JB, Patrick A, Parker RM. Choice: ethical and legal rehabilitation challenges. *Rehabil Couns Bull.* 2000;43:203-8.
20. Falvo DR, Parker RM. Ethics in rehabilitation education and research *Rehabil Couns Bull.* 2000;43: 197-202.
21. Taryvdas VM, Cottone RR. The Code of Ethics for Professional Rehabilitation Counselors: what we have and what we need. *Rehabil Couns Bull.* 2000; 43:188-96.
22. Phipps EJ. Research ethics in head trauma rehabilitation. *J Head Trauma Rehabil.* 2000;15:965-968
23. Haas JF, Mackenzie CA. The role of ethics in rehabilitation medicine. Introduction to a series. *Am J Phys Med Rehabil.* 1993;721:48-51.
24. Kuczewski M, Fiedler I. Ethical issues in rehabilitation: conceptualizing the next generation of challenges. *Am J Phys Med Rehabil.* 2001;80:848-851.
25. Malec JF. Ethical conflict resolution *Brain Inj.* 1996; 10:781-95.
26. Blackmer J. Ethical issues in rehabilitation medicine. *Scand J Rehabil Med.* 2000;32:51-5.
27. Phipps EJ. Communication and ethics: cardiopulmonary resuscitation in head trauma rehabilitation. *J Head Trauma Rehabil.* 1998;13:95-8.
28. Chiburis L, Brown K, Haddad A, Coppard B. Ethics and rehabilitation of the patient with severe burns. *J Burn Care Rehabil.* 1997;18:443-446; discussion 441-442.
29. Salladay SA. Rehabilitation, ethics, and managed care. *Rehab Manag.* 1996;9:38-42.
30. Banja JD. Ethics, values, and world culture: the impact on rehabilitation. *Disabil Rehabil.* 1996;18: 279-84.
31. Instituto de Salud Carlos III y Asociación de Redes Docentes y Asesoras. Profesionalización del tutor de postgrado. II Encuentro Lazareto de Mahón. *Educación Médica.* 2004; 7:105-6.
32. Tutosaus JD. Fundación de AREDA. *Educación Médica.* 2005; 8:10-13.
33. Reiser SJ. The ethics of learning and teaching medicine. *Acad Med.* 1994; 69:872-6.
34. Coldicott Y, Pope C, Roberts C. The ethics of intimate examinations teaching tomorrow's doctors. *BMJ.* 2003; 326: 97-101.
35. Miller GE. The assessment of clinical skills/competence/performance. *Acad Med.* 1990;65(9 Suppl):S63-7.
36. Garrido JA, González-Moraleja J. Una experiencia de formación en Bioética en el Programa Común Complementario de los residentes. Abstracts del V Congreso Nacional de Bioética; 6-8 de Junio de 1999; Madrid; p. 35.
37. Green MJ, Mitchell G, Stocking CB, Cassel CK, Siegler M. Do actions reported by physicians in training conflict with consensus guidelines on ethics? *Arch Intern Med.* 1996;156:298-304.
38. Consejo Nacional de Especialidades Médicas. Guía de formación de especialistas. Centro de Publicaciones, Secretaria General Técnica. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 1986.
39. Garrido JA. Formación en comunicación y consentimiento informado en nuestro sistema de residencia: ¿qué información puede y debe dar un residente? *Med Clin (Barc).* 1998;111:739-41.
40. Spencer J. Learning and teaching in the clinical environment. *BMJ.* 2003;326:591-4.
41. Editor's choice. "I don't know": the three most important words in education. *BMJ.* 1999;318:1223.
42. Oxford Handbook of Public Health Practice. Ed. Pencheon D, Guest C, Melzer D, Muir Gray JA. Oxford Press. Oct 2001.
43. Popper KR. La lógica de la investigación científica (1935, 1958). Madrid. Tecnos; 1994. p. 39.
44. Snyder L, Leffler C; Ethics and Human Rights Committee, American College of Physicians. *Ann Intern Med.* 2005;142:560-82.
45. Prados JD, Santos MA. La evaluación de los MIR como un proceso de aprendizaje. *Med Fam. (Andalucía)* 2000;1:78-83.
46. Garrido JA. Indiscreción y derecho a la intimidad en el sistema sanitario. *Med Clin. (Barc)* 2000;114: 358-9.
47. Graham H, Clayden G, Greenough A. Medical students and patient confidentiality: how effective is confidentiality training? 11th international. Ottawa conference on Medical education; 2004, July 6-8; Barcelona.

**BLANCA**

**PONENCIA 3**  
**«DESARROLLO DE LA REHABILITACIÓN  
INFANTIL EN ESPAÑA»**

Viernes, 23 de mayo  
Sala Mozart – 11:30-13:30 h

**Coordinadora:**

M.<sup>a</sup> ÁNGELES REDONDO GARCÍA  
Presidente de la SERI  
Hospital Universitario Doce de Octubre. Madrid

**Presidenta moderadora:**

CARMEN BELTRÁN RECIO  
Hospital Universitario Gregorio Marañón. Madrid

# La rehabilitación infantil. Marco conceptual y ámbitos de actuación

P. Sánchez de Muniain

*Clinica de Rehabilitación Infantil. Madrid.*

Nuestra sociedad ha tomado conciencia del valor y la importancia de los primeros años de la vida para el desenvolvimiento posterior de la persona. En esos primeros años emergen y se consolidan las habilidades perceptivas, cognitivas, motrices, lingüísticas, sociales y emocionales que va a necesitar el adulto para su interacción social y para desarrollar su proyecto de vida. La evolución que experimentan los niños en los primeros años de vida no se puede comparar con ningún otro estadio de la vida<sup>1</sup>.

Cualquier daño en esa época puede poner seriamente en peligro las perspectivas de vida del niño y limitar sus competencias humanas futuras, de modo que una intervención precoz y adecuada es el mejor modo de influir decisiva y positivamente sobre el desarrollo posterior de su vida<sup>2</sup>. Esta intervención requiere:

- El esfuerzo conjunto de varios profesionales.
- Una interacción de distintos participantes.
- La colaboración y coordinación de todos los servicios involucrados.
- La participación directa de la familia.

La rehabilitación infantil se ocupa de la población infantil con discapacidad, o con riesgo de padecerla, causada por cualquier tipo de alteración que interfiera en el desarrollo de la función motora. Trata de optimizar, en la medida de lo posible, el curso del desarrollo del niño y prevenir y/o reducir las limitaciones en su funcionamiento personal, así como la posible situación de dependencia futura. Tiene, por tanto, un fuerte carácter preventivo y tiene que englobarse dentro de las medidas de prevención terciaria de la pediatría<sup>3</sup>.

Su carácter específico dentro de la rehabilitación general proviene de que está centrada en la etapa infantil (el niño no es un adulto en miniatura), y en su complejidad: en el niño cada parte influye en el todo, por lo que la alteración de una función repercute en su desarrollo global.

## LOS DERECHOS DE LA INFANCIA

La rehabilitación infantil es un derecho subjetivo del niño y de su familia, basado en el derecho a crecer y desarrollarse con salud, con los cuidados y atención que necesite. Se fundamenta en los derechos generales de la infancia y las familias recogidos tanto por las organizaciones internacionales como por la legislación española. En Convención sobre los Derechos del Niño de las Naciones Unidas (N.U.) se explicita<sup>4</sup>:

“Los niños mental o físicamente impedidos tienen derecho a recibir cuidados, educación y tratamientos especiales, destinados a lograr su autosuficiencia e integración activa en la sociedad” (Art. 23, resumen).

“Los niños tienen derecho a disfrutar del más alto nivel posible de salud y a tener acceso a servicios médicos y de rehabilitación, especialmente en los de atención primaria, los cuidados preventivos y la disminución de la mortalidad infantil” (Art. 24, resumen).

En otros documentos de N. U. se recoge asimismo que “los Estados deberían trabajar para la creación de programas realizados por equipos multiprofesionales para la detección precoz, el diagnóstico y tratamiento de la minusvalía. Esto podría prevenir, reducir o eliminar los efectos discapacitantes”<sup>5</sup>.

También en la legislación española se reconoce el derecho de las personas con disminución física, psíquica o sensorial a recibir la atención especializada que requieran, ya que los ampara los mismos derechos que a todos los ciudadanos (CE 1978, art. 49). En la legislación posterior (LISMI 1982; LGS 1986; LOGSE 1990; Ley Igualdad de oportunidades de 2003; etc.) se desarrollan estos mismos derechos, es decir:

- La necesidad de preservar el interés superior de los niños en su primera infancia.
- La consideración del niño como sujeto activo de derechos, entre ellos, el derecho a la atención y a la protección.
- El papel fundamental de las familias en el desarrollo del niño.
- El derecho del niño a la salud, a la asistencia en caso de enfermedad y a la rehabilitación.
- El derecho a recibir la atención integral necesaria para el desarrollo de su personalidad y bienestar en el contexto familiar y social.

## LA POBLACIÓN INFANTIL CON DISCAPACIDAD

No disponemos en España de datos epidemiológicos sobre la incidencia de la discapacidad en la población infantil. No existe un protocolo de recogida de estos datos común a las 3 administraciones (Sanidad, Educación y Asuntos sociales). Los objetivos de cada una de ellas con respecto a la discapacidad son diferentes, y los ítems de información recogidos también lo son, lo que impide el análisis comparado de los datos y el establecimiento de políticas asistenciales comunes.



**TABLA 1.** Distribución por edades de las deficiencias y discapacidades (EDDE 2002)

Menores 6 años	2,24% (E. preescolar)
6-9 años	1,9% (E. escolar)
10-15 años	1,5%
15-19 años	2,0% (E. juvenil)

Los únicos datos con los que contamos actualmente son los de la Encuesta sobre Discapacidades, deficiencias y Estados de Salud (EDDE) del INE realizada en el año 1999 sobre 79.000 viviendas y 220.000 personas con el objetivo de recoger esta información de la población residente en España. Fue publicada en el 2002. Como tal encuesta no mide tanto la incidencia de la discapacidad como la percepción social de la misma. Los datos sobre la población infantil son los siguientes:

- El 2,24% n° de los niños menores de 6 años presentan algún tipo de deficiencia o discapacidad, disminuyendo en la etapa de 6-9 años al 1,9% y en la de 10-15 años al 1,5%. En la etapa juvenil vuelve a subir al 2% (tabla 1).
- El tipo de deficiencias recogidas en los menores de 6 años se refleja en la tabla 2. Representaban un total de 50.775 niños. Más de la mitad de esas deficiencias (54%) se deben a alteraciones congénitas o problemas perinatales, y las producidas por enfermedades infantiles representan casi un 20%.

Así pues, las deficiencias congénitas y perinatales se han convertido en uno de los problemas de salud más importantes en la infancia. En el estudio realizado por Pallás et al<sup>6</sup> en el Hospital 12 Octubre en el seguimiento de los niños nacidos pretérmino y con muy bajo peso se refiere que el 1% de los recién nacidos vivos son prematuros de muy bajo peso (< 1500 g). De ellos el 10% desarrollan una PCI; algo más del 30% van a presentar problemas visuales, y el 3% déficits auditivos. Por otra parte, de los niños que presentan una PCI en la edad infantil, solo la mitad de ellos tiene una causa congénita o perinatal conocida.

**TABLA 2.** Tipos de deficiencias recogidas en los menores de 6 años con limitaciones (EDDE 2002)

Deficiencias osteoarticulares
Deficiencias del SNC
Deficiencias viscerales
Deficiencias del lenguaje, o la voz
Otras

Las causas de las limitaciones recogidas en la EDDE en los menores de 6 años se muestran en la tabla 3. De las limitaciones referidas a los niños entre 6 y 16 años, unas parecen más relacionadas con las deficiencias motoras (tabla 4) y otras con deficiencias sensoriales y cognitivas (tabla 5).

### LA ATENCIÓN AL DESARROLLO

En los últimos años la Unión Europea está realizando el análisis y seguimiento de la atención que los Estados miembros dedican a la población infantil con discapacidad, destacando especialmente las medidas de Atención Temprana y de Educación<sup>7</sup>. En sus propuestas se considera es el “desarrollo” lo que caracteriza específicamente a la infancia, y se engloba dentro del término “Atención al desarrollo” todas las medidas y actuaciones multidisciplinares que puedan desarrollarse para atender a la población infantil con discapacidad o en situación de riesgo. En la “atención al desarrollo” están directamente involucradas la sanidad, la educación y las ciencias sociales, cuyas actuaciones deben estar coordinadas entre sí. Se afirma que las intervenciones que engloban estos tres aspectos son más eficaces, para mejorar el desarrollo del niño, que las que se limitan a uno solo.

El término “atención al desarrollo” se refiere, por tanto, al conjunto de medidas sanitarias, sociales y educativas diseñadas para:

- Prevenir y tratar las alteraciones (motoras, cognitivas, sociales, sensoriales, conductuales) que puedan aparecer en la etapa infantil y producir una discapacidad.

**TABLA 3.** Causas de las deficiencias en los niños menores de 6 años (EDDE 2002)

Causas	Distribución	N.º casos
Congénitas	47%	23.565
Perinatales	7%4.221	
Enfermedad	19,6%	10.059
Otras causas (iatrogenia, intoxicaciones, otras..)	23,7%	12.21
No consta	2,6%	691
Total: 50.754		

No detectan accidentes a esta edad

TABLA 4. El tipo de limitaciones y su incidencia en los niños de 6-16 años (EDDE 2002)

Caminar	11.000 niños
Desplazarse	14.729 niños
Utilizar brazos y manos	19.196 niños
Desplazarse fuera hogar	35.231 niños
Cuidar de sí mismos	23.51 niños

- Posibilitar el desarrollo funcional, la actividad y la participación del niño, teniendo en cuenta sus capacidades, su edad, el contexto en el que vive, etc.
- Favorecer su paso a la edad adulta.

En España la atención al niño con discapacidad se realiza desde esas 3 áreas disciplinares y administrativas diferentes, aunque de forma independientes y sin coordinación entre ellas:

- El área social: gestiona los Centros de Atención Temprana, donde se ofrecen intervenciones multidisciplinarias (psicopedagogía, fisioterapia, logopedia y trabajo social) para los niños de 0-6 años que presenten cualquier trastorno del desarrollo, o en situación de riesgo, prestando una especial atención y apoyo a las familias afectadas.
- El área educativa (3 a 18 años): cuenta con “equipos de valoración psicopedagógica”, centros específicos para determinadas alteraciones (motóricos, sensoriales, mentales y psíquicos), y “apoyos escolares” para la integración de los niños con “necesidades educativas especiales” consistentes en apoyos de tipo psicopedagógico, de logopedia y de fisioterapia.
- El área sanitaria: el seguimiento del desarrollo infantil recae fundamentalmente en el pediatra, quien remite a los pacientes a los distintos especialistas según la alteración que detecte. También puede remitirlos directamente a los Centros de Atención Temprana. Solo algunos hospitales cuentan con Servicios o Unidades de rehabilitación infantil, o con médicos rehabilitadores dentro de los Servicios de pediatría.

La dificultad de coordinación entre estas 3 áreas no es solo de índole organizativa, sino sobre todo de tipo conceptual, ya que supone la integración de 2 marcos teóricos diferentes:

- a) El modelo de atención médica, cuya actividad está basada en la persona afectada (diagnóstico y tratamiento de su deficiencia), y que encaja bien en el paradigma de deficiencia-discapacidad-minusvalía propuesto por la OMS en 1980<sup>8</sup>.
- b) El modelo psico-social, en el que el entorno familiar y social adquiere un papel protagonista (in-

TABLA 5. El tipo de las limitaciones y su incidencia en los niños de 6-16 años (cont.) (EDDE 2002)

Hacer cosas como los demás niños de su edad	14.000 niños
Realizar tareas del hogar	34.050 niños
Dificultades hablar	13.000 niños
Dificultades ver	8.000 niños
Limitaciones para oír	5.000 niños

tegración, participación, dependencia) la consideración del estado de salud de la persona, tal como refleja la nueva “Clasificación del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud” (CIF)<sup>9</sup>.

La rehabilitación infantil se encuentra a caballo entre ambos modelos de actuación, y tiene la tarea de integrarlos en un nuevo modelo bio-psico-social.

## COMPETENCIAS DE LA REHABILITACIÓN MÉDICA INFANTIL

¿Qué aporta la rehabilitación infantil a las medidas de “atención al desarrollo? ¿Cuáles son sus competencias específicas?

La rehabilitación infantil está dirigida a la población infantil y juvenil (0-18 años) y comparte los objetivos generales de la rehabilitación:

- Prevención de las limitaciones mediante la detección, el diagnóstico y el tratamiento específico y precoz de las deficiencias motoras.
- Valoración y pronóstico de discapacidad, que en la edad infantil incluye la valoración de la incidencia de la alteración motora en el desarrollo funcional del niño, así como la información a los padres, maestros, terapeutas, etc..
- Reducción/compensación de las limitaciones funcionales, mediante prótesis u ortesis, adaptación del entorno, etc..

Su área de conocimiento específico es la función motora humana, tanto en su desarrollo normal (la cinésiología del desarrollo) como en su expresión patológica en la infancia. La función motora es una función automática, al servicio de la vida de relación (de la intencionalidad, de la comunicación) y constituye la “vía final común” para la expresión de sí mismo, para responder al entorno y para modificarlo. Siguiendo a Merleau Ponty podemos afirmar que es en la motricidad “donde se generan todas las significaciones”.

La función motora interviene en muchas otras funciones básicas de la vida humana que emergen en distintos momentos y situaciones del desarrollo del individuo: en la respiración, la alimentación, el enderezamiento y locomoción, la prensión y manipulación de objetos, el

lenguaje y la comunicación, el juego, el deporte, etc.. A la rehabilitación infantil se le exige, por tanto, conocer, evaluar e incorporar a sus objetivos y medidas terapéuticas esta multiplicidad de funciones en las que interviene el movimiento. En algunos casos la rehabilitación infantil puede reducirse a la aplicación de medidas aisladas de “recuperación funcional”, según el clásico modelo médico rehabilitador, pero en la mayor parte de los casos, la patología motora discapacitante de la edad infantil afecta al desarrollo global del niño y acompaña con frecuencia a otras deficiencias no motoras (visuales, cognitivas, mentales, etc.). Por todo ello, la rehabilitación infantil se convierte en “Rehabilitación del desarrollo”, debiéndose integrar en el modelo ecológico-sistémico de la “Atención al desarrollo” antes expuesto.

El clásico modelo biomédico ofrecido en nuestro actual SNS, circunscrito al ámbito sanitario, es especialmente necesario en las fases agudas o de reagudización de los procesos patológicos, y/o cuando es necesario la aplicación de programas terapéuticos muy específicos, o técnicas terapéuticas complejas. Incluye un seguimiento discontinuo del niño con discapacidad, quien desarrolla su vida y recibe las diferentes intervenciones en sus entornos más directos: familia, colegio, o centros terapéuticos cercanos a su domicilio.

Pero es también competencia de la rehabilitación infantil el tratamiento y seguimiento cercano de esas alteraciones que afectan al niño durante toda el proceso de su desarrollo, por ejemplo:

- Las alteraciones del “neurodesarrollo” que cursan con clara patología motora: PC, TCE, síndrome genéticos y malformativos, retrasos del desarrollo motor, alteraciones psicomotrices.
- Las enfermedades degenerativas de la infancia: neuromusculares, heredodegenerativas, etc..
- Las lesiones medulares: adquiridas o congénitas.
- Etc.

Todas ellas requieren atención terapéutica a lo largo de toda la infancia, con intervenciones multidisciplinarias (con protagonismo y momentos de intervención variables, dependiendo de la patología y la etapa del desarrollo) y realizadas fuera del ámbito médico/hospitalario (centros de Atención temprana, colegios, asociaciones, centros privados, etc.). En esos ámbitos el médico rehabilitador no puede renunciar a aportar sus indicaciones y orientaciones terapéuticas, aún cuando su presencia no está aún definida, ni claramente reconocida en España.

El área de conocimiento de la “rehabilitación del desarrollo” incluye, además del desarrollo normal infantil, (especialmente de la cinesiología y de la neurología del desarrollo), conocimientos de psicología evolutiva, ortopedia infantil y de la patología discapacitante de la

infancia. También el conocimiento y manejo de las técnicas terapéuticas específicas de rehabilitación infantil (fisioterapia, terapia ocupacional, psicomotricidad, terapia orofacial, logoterapia, deporte adaptado, etc.), así como una información básica sobre los distintos contextos (familiares, escolares, sociales) en que se desarrolla la vida del niño.

El lugar de encuentro del médico rehabilitador con los otros profesionales que intervienen en el desarrollo infantil (pediatras, neurólogos, psicólogos, maestros, terapeutas, etc.) es el “desarrollo psicomotor” del niño, al que la rehabilitación aporta la “cinesiología del desarrollo”, es decir, el conocimiento de la biomecánica de los patrones motores y posturales que van emergiendo en el desarrollo del individuo hasta alcanzar la madurez motora, así como el conocimiento del desarrollo madurativo cerebral y músculo-esquelético subyacente.

Por tanto, aparece como competencia específica del médico rehabilitador en la “atención al desarrollo” el realizar:

- El análisis neurocinesiológico del desarrollo del niño.
- El diagnóstico clínico de la patología motora.
- La indicación y el control del tratamiento específico.
- La valoración y el pronóstico de la discapacidad.

La rehabilitación médica infantil tiene necesidad de encontrar un modo de organización que le permita la coordinación con los distintos profesionales, organismos y equipos no sanitarios que intervienen sobre el niño (sistema educativo, servicios sociales, etc.), y conseguir una fluida interrelación con los otros especialistas médicos, tanto del ámbito hospitalario como de la Atención Primaria, que tienen responsabilidad sobre la población infantil.

Sabemos que, en rehabilitación, se obtienen resultados positivos cuando los objetivos terapéuticos están claramente definidos y los programas de tratamiento están específicamente orientados a la deficiencia, pero también – y especialmente en el caso de los niños – cuando se consigue una buena coordinación entre los profesionales que intervienen en cada caso, y cuando la familia tiene la posibilidad de colaborar y participar en el programa rehabilitador.

La moderna rehabilitación se ofrece hoy en día como un “servicio de calidad” a la sociedad, es decir, como una organización médico-terapéutica “cuyo objetivo es mejorar la vida de las personas con discapacidad, pero también evaluar los resultados y la validez social de sus prácticas”<sup>10</sup>. En rehabilitación infantil eso supone apostar por mejorar la calidad de vida de los niños con discapacidad y de sus familias, mejorar la calidad de los programas y tratamientos y mejorar la ca-

lidad de los resultados. Todo esto se consigue con profesionales médicos interesados en el tema y con buen dominio de las disciplinas que sustentan a la rehabilitación infantil. Es un camino que hemos iniciado en España hace ya algunos años.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Shonkoff JP, Phillips DA. From Neurons to Neighbourhood. The Science of Early Childhood Development. Washington: National Academy Press, 2000.
2. World Health Organisation: Prevention in Childhood of Health Problems in Adult Life. Ginebra, WHO, 1980.
3. Libro Blanco de la Atención Temprana. Real Patronato sobre Discapacidad. DOCUMENTOS 55/2005.
4. Organización de Naciones Unidas: Convention of the Right of the Child. New York: UN, 1989.
5. Organización de Naciones Unidas: The Standard Rules on the Equalization of Opportunities for Persons with Disabilities. New York: UN, 1993.
6. Pallás C, de la Cruz J, Medina C. Apoyo al desarrollo de los niños nacidos demasiado pequeños, demasiado pronto. Real Patronato sobre Discapacidad, DOCUMENTOS 56/2000.
7. European Agency for Development in Special Needs Education: Atención Temprana. Análisis de la situación en Europa. Aspectos clave y recomendaciones. 2005. Editora en Castellano: Victoria Soriano. Consulta del documento completo en: <http://www.european-agency.org/eci/eci.html>.
8. Climent JM. El modelo de atención médica en rehabilitación infantil. Rehabilitación (Madr) 1997; 31:406-10.
9. Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud. OMS 2001. Publicado en español por IMSERSO, Madrid.
10. Shallock RL. Evaluación de programas sociales para conseguir rendimientos organizacionales y resultados personales. En: II Jornadas científicas de investigación sobre personas con discapacidad. Libro de Actas. INICO. Universidad de Salamanca, 1997.

## Procedimientos de valoración y diagnóstico

A. Febrer Rotger

*Hospital Universitari Sant Joan de Deu. Barcelona.*

Los avances médicos tanto en el ámbito asistencial como el de la investigación han cambiado el marco de la discapacidad y su abordaje en la edad pediátrica. Aspectos como la disminución de la mortalidad en los traumatismos graves, la mayor supervivencia en las enfermedades crónicas o el aumento de la prematuridad y bajo peso al nacer, son claros ejemplos de este cambio. A ello hay que añadir la aplicación de determinadas medidas terapéuticas como la ventilación asistida no invasiva en niños muy pequeños y la mayor demanda de servicios de rehabilitación para este grupo de población, con la incorporación simultánea del concepto de calidad de vida.

El manejo por tanto, de la discapacidad y la puesta en marcha de un programa de rehabilitación infantil y juvenil, constará de los siguientes apartados:

1. Definir previamente el tipo de discapacidad.
2. Exploración clínica:
  - Realizar una exploración protocolizada con los parámetros habituales, pero teniendo en cuenta aspectos muy específicos de la edad.

- Priorizar el concepto de función y establecer las medidas adecuadas para evaluarla.
- Medir o evaluar la calidad de vida.

3. Desarrollar un programa terapéutico, adaptado a la edad y patología.
4. Evaluar los resultados.

## DISCAPACIDAD

El concepto de discapacidad puede variar en el niño según cual sea la edad de inicio y el tipo de lesión. Así se clasifica en congénita y adquirida y en transitoria, estática y progresiva. Como ejemplo de congénita podemos señalar la artrogriposis y entre las adquiridas el daño cerebral de distinta etiología. En cuanto al tipo de lesión se considera transitoria si remite completamente, independientemente del tiempo de duración de su sintomatología. La discapacidad estática se refiere estrictamente al tipo de lesión y a la forma de producción de la misma. Sin embargo, puesto que el niño

no es un ser estático sino dinámico, las lesiones estáticas están sujetas a cambios durante el crecimiento y por tanto pueden mejorar o empeorar con el mismo. Por último, en la progresiva o degenerativa, se engloban las enfermedades que empeoran durante su evolución, cuyo ejemplo más demostrativo son las neuromusculares.

La discapacidad repercute de manera importante sobre la función, impidiendo que la capacidad funcional del niño se vaya desarrollando para elaborar progresivamente su independencia y autonomía personal. Sobre el desarrollo psicomotor, puede ocasionar alteraciones cognitivas o neuropsicológicas que pueden interferir directamente en el desarrollo escolar y socio-familiar del niño. A su vez tiene un gran impacto sobre el crecimiento, por lo que podremos observar trastornos de peso y talla, alteraciones del perímetro craneal o dismetrías.

## EXPLORACIÓN CLÍNICA

- Protocolizada, pero adaptada a la edad y a las diferentes etapas del desarrollo (nivel de contacto, tono muscular, reflejos, etc.).
- Balance articular. Tiene especial interés en las enfermedades del aparato locomotor, pero también en las enfermedades progresivas o en las que se ha perdido la capacidad de marcha.
- Medición de la fuerza. Pueden aplicarse distintos procedimientos desde el test manual a los dinamómetros (es difícil antes de los cinco años de edad).
- Medición de la función. Escalas de valoración funcional.

Las escalas de valoración funcional genéricas, más utilizadas en el ámbito infantil son la PEDI, la GMFM o la wee-FIM. Entre las específicas destacaremos la CHAQ para niños con AIJ (validada al español) y la MFM, EK o la de Hammersmith específicas para enfermedades neuromusculares, entre otras.

También deberá medirse en determinadas patologías, la función respiratoria.

### Escalas de calidad de vida

Para valorar del impacto psicológico secundario a la discapacidad, deberán tenerse en cuenta las diferentes etapas del crecimiento, puesto que una lesión discapacitante no tendrá la misma repercusión si se produce en la primera infancia o durante la adolescencia y será por tanto muy distinta su aceptación según cual sea la edad. Las escalas de calidad de vida nos deben servir además para detectar posibles trastornos psicológicos como la depresión, que puedan beneficiarse

con la aplicación de un tratamiento determinado. Las escalas de calidad de vida para la edad pediátrica son en su mayoría genéricas y pocas están validadas al español. Entre las validadas destaca la *PedsQL* (validada al mexicano y la *kidscreen* (validada en español).

## APLICACIÓN DE UN PROGRAMA TERAPÉUTICO

El programa variará en función de la patología. En unos casos lo desarrollará únicamente el médico rehabilitador, por ejemplo en la realización de infiltraciones intraarticulares en la AIJ, y en otros irá acompañado de fisioterapia como en las infiltraciones con toxina botulínica en procesos que cursan con espasticidad. En otras patologías como en el daño cerebral adquirido, deberá ponerse en marcha un programa global con un equipo amplio de profesionales en que se aplicarán técnicas de fisioterapia, terapia ocupacional, logopedia y neuropsicología. Incluirá además la prescripción de ortesis y demás prestaciones ortopédicas, a la vez que se establecerán los vínculos necesarios con el resto de especialistas para el desarrollo del equipo multidisciplinario. Para un buen desarrollo del programa se deberá contar con la colaboración de los padres, y variará su eficacia según como sea esta colaboración, teniendo además una gran repercusión de su entorno escolar y socio-familiar.

## EVALUAR LOS RESULTADOS DEL PROGRAMA TERAPÉUTICO

La principal manera de evaluar los resultados es mediante las escalas de valoración funcional, principalmente en el niño pequeño, por lo que éstas deberán realizarse al principio del programa y al finalizar éste. Esta medida es muy recomendable en vistas a poder objetivar la eficacia del programa realizado.

## BIBLIOGRAFÍA

- McKinlay A, Grace RC, Horwood LJ, Fergusson DM, Ridder EM, Macfarlane MR. Prevalence of traumatic brain injury among children, adolescents and young adults: Prospective evidence from a birth cohort. *Brain Inj.* 2008;22(2):175-81.
- McCornick MC, Gortmaker SL, Sobol AM. Very low birth weight children: behavior problems and school difficulty in a national sample. *J Pediatr.* 1990;117(5):687-93.
- Carnevale FA, Alexander E, Davis M, Rennick J, Troini R. Daily living distress and enrichment: the moral

experience of families with ventilator-assisted children at home. *Pediatrics*. 2006;117(1):48-60.

Michaud LJ. Prescribing therapy services for children with motor disabilities. *Pediatrics* 2004;113(6):1836-8.

Westbrook LE, Silver EJ, Stein REK. Implications for estimations of disability in children: a comparison of

definitional components. *Pediatrics*. 1998;101(6):1025-30.

Gortmaker SL, Walker DK, Weitzman M, Sobol AM. Chronic conditions, socio-economic risks, and behavioural problems in children and adolescents. *Pediatrics*. 1990;85(3):267-76.

## Posibilidades terapéuticas en rehabilitación infantil

M.<sup>ª</sup>A. Redondo García

*Hospital Doce de Octubre. Madrid.*

Una vez realizado el diagnóstico de la deficiencia, tipificándola funcional y evolutivamente, hay que prescribir el tratamiento rehabilitador orientado a disminuir la discapacidad y paralelamente aumentar su independencia y participación activa en la actividad social, familiar, escolar y prevocacional y/o laboral.

Hay unas características y unas dificultades que hacen de la rehabilitación infantil una entidad diferente de la de adultos:

- Son niños, jóvenes tienen que percibir el tratamiento en sus aspectos positivos, espíritu de superación, ser lúdico, deportivo.
- La colaboración de la familia es imprescindible, en ocasiones, son los agentes responsables del tratamiento.
- Prescribir objetivos claros, realistas.
- Tratamiento precoz, personalizado, protocolizado, duradero en el tiempo.
- Necesidad de trabajo en equipo.

Los programas terapéuticos varían en función de la edad, patología, de la ubicación geográfica, de la familia, etc.

Hay que establecer unos objetivos terapéuticos con criterios de calidad, es decir:

- Bien formulados.
- Específicos, no una actividad.
- Medibles, en un tiempo previsto.
- Realistas y realizables.
- Controlables, es posible llevarlo a término.
- Incentivos, en función de la necesidad.

La interrelación entre los diferentes servicios públicos como sanidad, educación y servicios sociales, en todo el proceso es evidente, es reconocido por todos la utilización, en ocasiones duplicada, de los mismos servicios en los diferentes sectores, hospital, centros de atención temprana, y centros educativos, solo evi-

table con una coordinación interinstitucional adecuada.

Es de reseñar que la denominada “atención temprana” no garantiza un programa de rehabilitación, sino que siguiendo un modelo diagnóstico integrador de la patología de la salud, en el que se incluye retrasos de aprendizaje, factores emocionales y/o ambientales que inciden en el crecimiento, maduración y desarrollo del niño, realiza una atención psicopedagógica y en ocasiones fisioterapéutica.

### Posibilidades de tratamiento

1. Terapias rehabilitadoras propiamente dichas.
2. Terapia farmacológica.
3. Terapia quirúrgica.
4. Otras.

### Terapias rehabilitadoras

- Fisioterapia:
  - Es diferente según se trate de encefalopatías u otros neurológicas (se habilitan funciones que aun no se han alcanzado), procesos degenerativos (se mantienen funciones alcanzadas).
  - Precisa utilización de técnicas específicas que faciliten el desarrollo psicomotor, tales como:
    - Bobath:
      - Mediante la observación y valoración de la postura, actitud, y tono muscular se busca la inhibición de patrones motores anormales, la facilitación de los ajustes y reacciones de enderezamiento y apoyo normales y la regularización del tono muscular, para que como objetivo final se alcance una movilidad propositiva activa adecuada.
      - Precisa la participación del niño.
    - Vojta:
      - Es la activación del SNC para provocar

- mediante estímulos de presión respuestas motoras globales de tipo de locomoción:
- Función de apoyo de unas extremidades.
  - Enderezamiento del tronco.
  - Movimientos fásicos de otras extremidades.
  - Control automático del equilibrio.
  - No precisa la participación del niño.
- Kabat:
- El objetivo es el refuerzo y la facilitación muscular mediante estímulos propioceptivos y la realización de movimientos activos fisiológicos (diagonales de Kabat).
  - no es específica de la rehabilitación infantil.
- Peto:
- Esta incluida dentro de la educación conductiva
  - Se produce un entrenamiento y aprendizaje por repetición de actividades motoras de la vida diaria, utilizando el estímulo de la motivación y la volición.
  - Incluye un entrenamiento de las conductas sociales y verbales.
  - El monitor o conductor puede ser fisioterapeuta, psicólogo, pedagogo, etc.
  - Realmente está fuera del ámbito exclusivo de fisioterapia.
- En patología respiratoria, traumática, reumática u ortopédica (con los mismos objetivos que en los adultos).
- Terapia ocupacional:
- Facilita dentro del desarrollo psicomotor la manipulación, coordinación vasomotora, y la motricidad fina.
  - El objetivo primordial es la independencia en las actividades de la vida diaria.
  - Enseña al niño y a la familia la utilización de las ayudas técnicas, prescritas por el médico rehabilitador
  - Colabora con logopeda (acceso al ordenador y sistemas aumentativos de comunicación), con el profesor (acceso al currículo), familia en las adaptaciones de la vivienda.
  - Utiliza métodos específicas:
    - Bobath.
    - Perfetti.
      - Persigue facilitar la prensión y manipulación con integración sensorial mediante el aprendizaje del reconocimiento de objetos a través de estímulos táctiles.
      - Es necesaria la participación activa del niño, tanto en el reconocimiento como en la fase inicial de relajación. Es activa.
- Integración sensorial de Ayres:
    - Indicada sobre todo en trastornos del aprendizaje.
    - Utiliza las vivencias sensoriales para normalizar la percepción y la conducta motora.
    - Exige una colaboración importante del niño.
  - Logopedia:
    - En pacientes con lesión neurológica son los responsables de la facilitación de la independencia de la musculatura de la cara, boca y lengua para estimular el control del babeo, deglución, independencia en la alimentación y desarrollo del lenguaje futuro.
    - En pacientes con trastornos o retraso del lenguaje realizará una doble terapia de estimulación del desarrollo del lenguaje y por otro lado del aumento de la capacidad de atención, memoria, pensamiento, etc., para poder así elaborar la gramática y sintaxis, así como lecto-escritura y dicción.
    - En colaboración con el resto del equipo de rehabilitación en los pacientes sin lenguaje oral, utilizará sistemas aumentativos, alternativos de comunicación (SAAC).
  - Ortesis.
 

Al estar incluidas dentro de las ayudas técnicas, es imprescindible que sean prescritas por un médico rehabilitador, indicando los objetivos terapéuticos, descripción de la indicación, y posterior evaluación de su eficacia. Hay que enseñar a la familia todas estas premisas, dado que habitualmente será ahí el marco donde el paciente la utilice, su concienciación es el baluarte mayor para alcanzar el éxito de la misma.

Ha habido numerosas reuniones de consenso para clasificar y tipificar las ortesis en función de los diferentes parámetros que las definen, dado el carácter general de esta exposición no se entrará en las mismas, no obstante si un mero recordatorio por la localización y función:

    1. Ortesis de miembros:
      - Dinámicas/correctoras/posturales/estabilizadoras.
    2. Ortesis de marcha.
    3. Corsés:
      - Correctoras/posturales/de contención/de descarga.
    - Prótesis tanto de miembros superior como de miembro inferior.
    - Ayudas técnicas o técnicas de apoyo a la rehabilitación.
 

Son todo dispositivo que ayuda a minimizar las

consecuencias de una deficiencia, potenciando la autonomía personal, la independencia:

- ayudas técnicas para el desplazamiento
- grúas
- sillas de verticalización
- sillas de ruedas manuales
- sillas de ruedas eléctricas
- andadores
- bastones
- triciclos
- Ayudas técnicas en la vivienda:
  - cocina:
    - cubiertos adaptados
    - platos
    - tazas y vasos
  - cuarto de baño
    - sistemas de transferencias
    - sillas de baño
    - asideros y asas
    - bañeras adaptadas
  - dormitorio
    - camas eléctricas
    - barreras
    - cinchas
    - colchones antiescaras
  - accesos a la vivienda
    - Eliminación barreras arquitectónicas
- Ayudas técnicas en las AVD
  - mesas y sillas adaptadas
  - acceso al ordenador
  - utilización de velcro en zapatos, camisas, etc.
  - ayudas técnicas en la comunicación:
    - tableros
    - SAAC

#### *Terapia farmacológica*

No se trata de enumerar los posibles fármacos que se pueden utilizar, pero si, aquellos que son mas específicos en la práctica cotidiana.

- Relajantes musculares:
  - Acción central:
    - Indicado estados espásticos
    - Baclofeno vía oral o intratecal
  - Acción periférica
    - Indicado:
      - deformidades dinámicas
      - sialorrea y babeo
    - Toxina botulínica tipo A y B
- Antiepilépticos
- Corticoesteroides
  - Indicado:
    - patología reumática
    - distrofias musculares
- AINE
- Analgésicos

#### *Terapia quirúrgica*

- Cirugía ortopédica y traumatología:
  - trastornos del crecimiento
  - deformidades de columna vertebral
  - acondrodisplasias
  - cifoescoliosis paralítica
  - displasias de caderas
  - deformidades fijas
  - malformaciones congénitas
- Cirugía plástica y reparadora:
  - malformaciones congénitas
  - patología de la mano
  - deformidades
  - cicatrices
- Cirugía maxilofacial y odontología
  - síndrome de primer arco braquial
  - síndromes polimalformativos
  - patología dentaria y oclusiva
  - patología de la articulación temporomandibular
- Neurocirugía:
  - malformaciones craneofaciales
  - craneosinostosis

#### *Deporte adaptado y actividades lúdicas*

En las que el papel del medico rehabilitador, como experto en discapacidad ayuda en la decisión de elección de la actividad deportiva, en el tipo de entrenamiento y en las ayudas necesarias.

## **CONCLUSIÓN**

Todo este bagaje terapéutico es la ayuda que podemos y debemos aportar desde nuestra especialidad al niño con una discapacidad.

Es un acompañamiento, en este periodo crucial de su vida, hasta que llegue a la edad adulta, mediante la integración social, comunitaria, facilitándole la autonomía personal y en las AVD, y orientándole en el aspecto escolar y/o laboral.

Estamos hablando de un proyecto de vida, eso es la rehabilitación infantil.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Resolución del Consejo de ministros del Parlamento Europeo. Estrasburgo, 1984.
2. YL. Boulanger, C. Staltari, P Proulx, K Zander, M Feyz, S Tinawi, Reeducación, rehabilitación interdisciplinaria. Enciclopedia Médico-Quirúrgica – E – 26-006-D-10 (2004).
3. JL Joing Discapacidad y proyecto de vida E – 26-170-B-19 Enciclopedia Médico-Quirúrgica – E – 26-170-B-19 (2005).
4. Díaz Huertas, J.A., Ruiz Díaz M.A., Ruiz Díaz V., Infancia y discapacidad, Ed. Sociedad de Pediatría Social, Madrid, 2007.



5. Jegat C., Barray V., Morel V., Mauduyt de la Grève i., Le Metayer M. Et Lacert Ph. – Rééducation des infirmes moteurs cérébraux. – Encycl. Méd. Chir. (Elsevier, Paris-France), Kinésithérapie. Médecine physique. Réadaptation, 26-480-A-10, 1995, 28 p.
6. Cochet H, Allamargot T, Bertin A, Jaillard P, Lapierre S et Lassalle T. Concept Bobath et rééducation en neurologie. Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris, Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation, 26-060-B-10, 2000, 14 p.
7. Vojta Vaclav, Alteraciones motoras cerebrales infantiles, diagnostico y tratamiento. Ed Morata, Madrid, 2004.
8. Noel-Ducret F., Méthode de Kabat, Facilitation neuromusculaire par la proprioception. Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris, Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation, 26-060-C-10, 2001, 18 p.
9. Picard y., Lion J., Le Guiet J. L., Leclair G., Rabasse y. et Perfetti C. – Rééducation sensitivomotrice. Technique de Perfetti. – Encycl. Méd. Chir. (Elsevier, Paris-France), Kinésithérapie-Rééducation fonctionnelle, 26-060-D-10, 1996, 6 p.
10. Beaudry Bellefeuille, I., Problemas de aprendizaje en la infancia. Ponencia curso UCM Discapacidad infantil, Madrid, 2004.
11. Ayres, A. J. (1979), Sensory Integration and the Child, West-ern Psychological Services, Los Angeles.
12. Paysant J., Foisneau-Lottin A., Gable C., Gavillot-Boulangé C., Galas J.-M., Hullar M., Kwiatek H., Lechaudel C., Pétry D., André J.-M. Orthèses de la main. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation, 26-220-C-10, 2006.
13. Mansat M, Delprat J. Les orthèses de la main: de leur conception à leur réalisation. Ann Med Phys (Lille) 1977;20: 272-310.
14. Delprat J, Freland J-C, De Godebout J, Xénard J. Les orthèses de la main. Paris: Masson; 1985.
15. Wong SK. Classification of hand splinting. Hand Surg 2002; 7:209-13.
16. MacKey et al. Botulinum toxin type A in ambulant children with cerebral palsy: Review Phisioterapy 2003; 89(4):219-232
17. Sook Park et al. Botulinum Toxin Type A inyection for management of upper limb spasticity in children with cerebral palsy: a Literature Review. Yonsei Medical J. 2006; 47(5): 589-603
18. Suskind, D., Tilton A., Clinical study of Botulinum-A Toxin in the Treatment of Sialorrhoea in Children with cerebral palsy. The laryngoscope 112:January 2002, 73-81.

## Situación internacional

G. Girona Chenoll

*F.E.D. Servicio de Rehabilitación y Medicina Física. Hospital General de Castellón.*

La rehabilitación pediátrica es un campo todavía joven que se ha desarrollado a la sombra de la rehabilitación del adulto, aún siendo reconocidas desde hace tiempo las especialidades necesidades de la edad infantil. Son los países desarrollados los que van creando Centros y Unidades de tratamiento específicos y disponen de programas de formación en los cuales los médicos, casi siempre pediatras o neurólogos, van adquiriendo los conocimientos necesarios para la atención integral de los niños con alteraciones en el desarrollo, en el marco de equipos multiprofesionales. Se ha pasado de considerar al niño como “un adulto pequeño” a reconocer su especificidad, a dar importancia a la función y no sólo al déficit y a desarrollar los programas de intervención teniendo en cuenta a la familia y el entorno del niño.

No existe una situación de consenso entre los diferentes países, ni siquiera dentro de Europa; por ello, expondremos algunos ejemplos en los cuales podremos ver las similitudes y diferencias con el marco de la rehabilitación infantil en España, ya referida.

### ITALIA

Es un país cuya legislación garantiza el derecho a la salud de todos los miembros, aunque los recursos se repartan desigualmente entre las diferentes autonomías. En 1998 se publicó una Guía para la Organización de los Servicios de Rehabilitación y está constituida la Società Italiana di Medicina Fisica e Riabilitazione denominada SIMFER. El médico rehabili-

tador forma parte de un equipo que incluye: fisioterapeuta, logopeda, terapeuta ocupacional, psicólogo, trabajador social y psicomotricista.

Para los niños con alteraciones neurológicas se reconoce, desde 1972, la subespecialidad de Neuropsiquiatría Infantil, con estudios de post-grado que incluyen 3 años de materias básicas y 2 años de formación en psiquiatría, neurología, neuropsicología y rehabilitación del niño y del adolescente. Se han formado Unidades de atención multidisciplinar para los casos de encefalopatías, parálisis cerebral, trastorno generalizado del desarrollo, deficiencia mental y trastornos de conducta y aprendizaje entre otros.

Las alteraciones no neurológicas son atendidas por diversos especialistas.

Desde 1977 existe una creciente tendencia a la integración de los niños con discapacidad en escuelas ordinarias, con el apoyo de maestros especializados y coordinación con los equipos de rehabilitación.

Los autores refieren que existen pocas guías clínicas en el campo de la RHB infantil y se hace un uso escaso de las escalas de valoración funcional y calidad de vida. Citan como ejemplo de guía clínica la "Linee-guide per la riabilitazione delle paralisi cerebrali infantili" [www.sinpialazio.it](http://www.sinpialazio.it)

## PORTUGAL

En 1997 se crearon Unidades de Rehabilitación Pediátrica en hospitales generales y de distrito, algunas de las cuáles cuentan con subunidades específicas para determinadas patologías (espinas bífidas...). Conectados con ellas y con los Centros de Salud funcionan los Centros de Valoración del Desarrollo para la atención de niños con problemas neurológicos. En zonas con menos recursos públicos hay centros privados que disponen de médico rehabilitador y terapeutas no entrenados específicamente para la atención infantil. En otros casos son las Asociaciones las que reciben subvenciones y atienden a los niños con determinadas patologías. También existen Unidades de Salud Mental Infantil fuera de los hospitales. Las terapias reconocidas son: fisioterapia, terapia ocupacional, logopedia, enfermería, maestros, musicoterapia, deporte y actividades de ocio.

## AUSTRALIA

Dispone de Unidades de Rehabilitación Pediátrica en Centros que reciben el apoyo de Facultades que imparten la disciplina de Rehabilitación. Médicos pediatras son formados durante dos años para el tratamiento de niños con discapacidad física y psíquica, la

prescripción y mantenimiento de prótesis y ortesis, el tratamiento de la espasticidad y la investigación.

## ISRAEL

Existen clínicas multidisciplinarias de Rehabilitación pediátrica que tratan patologías específicas. El equipo varía según la patología, veamos algunos ejemplos:

- Parálisis cerebral (pediatra, neurólogo, cirujano ortopédico, fisioterapeuta, T. ocupacional, logopeda, dietista, técnico ortésico y trabajador social)
- Traumatismo craneoencefálico (fisiatra, psiquiatra, psicólogo, neuropsicólogo, fisioterapeuta, T. ocupacional y T. Social)

## REPÚBLICA CHECA

Pediatras y Neuropediatras son los encargados de atender a los niños con alteraciones en su desarrollo. Se tiende al tratamiento del niño en régimen de ingreso, ya que los hospitales disponen de balneoterapia. Los niños con pluridiscapacidad pueden ser institucionalizados, debido a que hay financiación institucional pero no ayudas familiares.

Están iniciando la integración en las escuelas, pero es más frecuente que los niños con discapacidad acudan a Centros de día. En el año 2003 se publicó el Acta de RHB integral en la que intervinieron los Ministerios de Sanidad, Educación y Asuntos Sociales, con la creación de equipos multidisciplinarios que atienden precozmente a los niños para mejorar su situación funcional y participación.

## ESTADOS UNIDOS

Tiene reconocida la especialidad de medicina Física y RHB desde 1947, pero los programas de residencia no incluyeron aspectos pediátricos hasta 1967. Tiene una subespecialidad dentro de la Rehabilitación para médicos especialmente formados para la salud y el tratamiento de niños con necesidades especiales; pero una encuesta del año 2000 llevada a cabo entre los socios del PRSIG (Pediatric Rehabilitation Special Interest Group) demuestra que existe una gran diversidad tanto en la formación de los mismos como en el tipo de actividad que desarrollan. Algunos programas generales de Rehabilitación no incluyen rotación en servicios pediátricos, el 33% tenían 2 meses y un 57% entre 3- y 6 meses. En cuanto a la actividad era desarrollada en el 31% por pediatras hospitalarios, en servicios hospitalarios de RHB general un 17% y sólo el 9,6% ejercía específicamente en rehabilitación pediátrica.

## OTROS PAÍSES

En muchos países europeos (Finlandia, Dinamarca, Noruega, Austria, Bélgica) son Neuropediatras o Pediatras Generales, con especial conocimientos de los niños con discapacidad los que atienden los problemas neurológicos infantiles, tanto en el seguimiento de su desarrollo como en su rehabilitación, contando con terapias de apoyo como la fisioterapia, T. ocupacional y logopedia.

Así pues es difícil sintetizar la situación de la Rehabilitación Internacional, aunque el perfil del médico que se ocupa de la rehabilitación infantil es en la mayoría de casos el de pediatra o neuropediatra formado específicamente para atender a los casos con patología neurológica. Los especialistas en Rehabilitación reciben una formación más general.

## BIBLIOGRAFÍA

- McConachie H. Services for children with disabilities in European Countries. *Dev Med Child Neurol.* 1997;39:Suppl 76.
- Maggioni E. Paediatric Rehabilitation in Italy. *Ped Rehabil* 2006, 9: 36-9.
- O'Flaherty S. International perspectives on paediatric rehabilitation- Australia. *Ped Rehabil* 2004;7:267-70.
- Beeri M. Paediatric rehabilitation in Israel. *Ped Rehabil* 2006, 9: 76-82.
- Sussövä J. Rehabilitation care in paediatrics in the Czech Republic. *Ped Rehabil.* 2006;9: 19-21.
- Sneed RC. Paediatric Physiatry in 2000: a survey of practitioners and training programs. *Arch Phys Med Rehabil.* 2002;83:416-22.

## Desarrollo de la rehabilitación infantil en España

J. Gómez Tolón

*Escuela Ciencias de la Salud. Zaragoza.*

Se entiende por Rehabilitación: "Conjunto de procedimientos médicos, psicológicos y sociales dirigidos a ayudar a una persona a alcanzar el mas completo potencial físico, psicológico, social, laboral y educacional compatible con su deficiencia fisiológica o anatómica y limitaciones medioambientales, intentando restablecer o restaurar la salud. La rehabilitación debe actuar tanto en la causa de la discapacidad como en los efectos producidos por la enfermedad, basado en el modelo biopsicosocial, para aumentar la función perdida y así la calidad de vida". Esta definición puede ser utilizada en las diferentes áreas de la rehabilitación, a veces tan dispares como la dirigida a pacientes con patología cardiorrespiratoria, traumatológica o infantil.

La Rehabilitación aparece, como especialidad médica, a mediados de los años sesenta, creándose Departamentos en Hospitales de la Seguridad Social de las grandes ciudades: Madrid, Barcelona, Sevilla, Valencia, etc. En estos Departamentos, y desde el inicio, se formalizaron unidades específicas y entre ellas la de Rehabilitación Infantil (algunas llamadas Unidades de Parálisis Cerebral). Desde entonces, y a nuestro pesar, apenas se han creado algunas Unidades específicas en torno a este tema.

El niño es un ser en desarrollo y por tanto tiene unas necesidades distintas a las del adulto, tanto en los

primeros años de vida, como en la etapa infantojuvenil y adolescencia. El enfoque ha de ser global e integral pues hemos pasado de un modelo biomédico a un modelo biopsicosocial y hacia ese modelo se dirige la rehabilitación infantil.

En el Congreso de la Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física del año 1995 se creó la filial de Rehabilitación Infantil y en 1996 se hicieron las Primeras Jornadas de la referida filial en el Hospital del Niño Jesús en Madrid; desde entonces, anualmente, se celebran estos encuentros científicos en diferentes ciudades del territorio español. Casi desde el inicio, la SERI (Sociedad Española de Rehabilitación Infantil) estaba interesada en conocer la situación actual de la atención al niño en el campo de la rehabilitación. A tal efecto se me encargó el estudio de dicha situación con el procedimiento de una recogida de datos mediante encuestas. Ardua tarea teniendo en cuenta la reticencia habitual a contestar encuestas. En este tiempo hemos podido reunir los datos de 98 Hospitales /Centros y evaluar la atención en RHB Infantil. Nos ha interesado sobre todo, la información relativa al tiempo de dedicación de los distintos profesionales que componen el equipo de rehabilitación, las patologías que se atienden así como la coordinación con la Atención Temprana.

*Pueden considerarse Pilares fuertes para el desarrollo de la RHB Infantil:*

- Demanda creciente por los Servicios de Pediatría de atención rehabilitadora.
- Formación en diagnóstico funcional (escalas de valoración) y evaluación continua.
- Formación en Prótesis, Ortesis y ayudas técnicas.
- Tratamiento específico de la espasticidad
- Coordinación de las técnicas de tratamiento: fisioterapia, T. ocupacional, etc.

*Y Pilares débiles para el desarrollo de la RHB Infantil:*

- Escasas unidades específicas de RHB Infantil, así como mínima prioridad o exclusividad para dicha atención de los distintos profesionales.
- Formación científica insuficiente en los programas de formación del residente.
- Aumento creciente de patologías banales que colapsan los Servicios de Rehabilitación.
- Falta de interés por parte de la Administración.

# COMUNICACIONES ORALES

Miércoles, 21 de mayo

## A LA PONENCIA 1 – A LA PONENCIA 2

Sala MOZART • 18:30-19.30 h. • Comunicaciones 001 a 006

### O 1

#### OPINIÓN DE LOS MÉDICOS DE ATENCIÓN PRIMARIA DE UN SERVICIO DE REHABILITACIÓN

A. Morata Crespo y R. Escriche Ros

*Hospital Miguel Servet. Zaragoza.*

**Objetivos.** La medicina física y rehabilitación ha de considerarse bajo un enfoque biopsicosocial, proporcionando una visión coherente de las diferentes dimensiones de salud; para conseguirlo es fundamental el desarrollo de la rehabilitación en el primer nivel asistencial. El objetivo de este estudio es conocer la opinión entre los Médicos de Atención Primaria (MAP) de dos Centros de Salud de nuestra área sobre un mismo Servicio de rehabilitación (SRHB), observando diferencias entre ambos, pues uno goza de presencia física del SRHB y otro no.

**Material y método.** Estudio transversal por medio de encuesta anónima, valorando 9 ítems, presentada a 44 facultativos de dos centros de salud de la misma área.

**Resultados.** Participación de 72,7%. La integración física del SRHB en los CAP resulta imprescindible para el 94%, la satisfacción con el SRHB es de 37,5%, el grado de acuerdo con los tratamientos del 50%, y la información útil siempre en el 56%. Por contra el tiempo de demora de la primera consulta es considerado excesivo para el 97% y el seguimiento de pacientes aceptable para el 78%. La formación conjunta con rehabilitación resultaría de interés para el 97%.

**Comentarios y conclusiones.** Encontramos consenso en cuestiones como el tiempo excesivo de demora, el interés por la formación conjunta y la necesidad de consensuar criterios de derivación y manejo. Por contra existen diferencias en otros aspectos como el grado de acuerdo con los tratamientos, la información recibida, siendo el grado de satisfacción muy superior en el centro con presencia física del SRHB.

### O 2

#### TRES DÉCADAS DE REHABILITACIÓN EXTRAHOSPITALARIA EN LA COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA (1972-2002)

E. Sáinz de Murieta García de Galdeano

y A. Martínez-Zubiri Jaurrieta

*Hospital Virgen del Camino. Pamplona.*

**Objetivos.** Dar a conocer las actuaciones que tan precozmente se iniciaron en este campo en nuestra Comunidad. Analizar factores que han podido impulsar la rehabilitación extrahospitalaria en Navarra.

**Material y método.** Revisamos las memorias del Servicio, resoluciones administrativas, documentos de grupos de trabajo y Planes de Salud. Realizamos entrevistas a personas de diferentes ámbitos (gestión, asistencial, pacientes) que protagonizaron esos períodos.

**Resultados.** Podemos diferenciar las siguientes etapas: 1.1972-1989: creación de una red descentralizada de centros de especialidades 2.1990-1997: creación de una red de Unidades Básicas de Rehabilitación en zonas periféricas 3.1998-2002 Inicio de homogeneización de la asistencia y desarrollo cualitativo en un marco de coordinación entre niveles asistenciales y mejora de calidad. La planificación y organización del servicio de rehabilitación del Hospital

Virgen del Camino, utilizó desde su inicio técnicas que hoy podemos definir como benchmarking, herramienta clave para conseguir los resultados obtenidos.

**Comentarios y conclusiones.** La creación, precoz de una red descentralizada rehabilitadora en Navarra, se ha debido en gran medida a la puesta en práctica, de forma intuitiva, de un proceso de desarrollo relacionado con lo que hoy se conoce como Benchmarking. Objetivos de ese proceso han sido principios universales como la equidad, calidad, eficiencia y humanización de la asistencia sanitaria, que siguen vigentes como directrices de los planes de salud actuales.

**Bibliografía.** Plaza Tesías, A. Guarga Rojas, A. Farrés Quesada, J. Zara Yanhi, C. Consenso sobre un proceso de benchmarking en la atención primaria de salud de Barcelona. *Atención Primaria*, 2005; 35(3):130-9.

### O 3

#### ORGANIZACIÓN DE LA ROTACIÓN POR EL SERVICIO DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN DE RESIDENTES DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

I. Lainez Zaragüeta, C. Ruiz Muneta, I. Moriyón Alonso y M. Condón Huerta

*Hospital Virgen del Camino. Pamplona.*

**Objetivos.** El incremento en un año de la especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria, ha transformado en obligatoria la rotación por el Servicio de Rehabilitación que hasta ahora era optativa. Presentamos la organización de la rotación de un mes por el Servicio de Medicina Física y Rehabilitación.

**Material y método.** Tras reuniones con la Coordinadora de Primaria para definir objetivos, se nos informa de los residentes que rotarán por el hospital durante 2007/08. Organizamos una rotación mensual con un cronograma, a través de las diferentes unidades y secciones del Servicio. Se aporta información escrita sobre patologías y exploraciones en una consulta de rehabilitación, objetivos de la rotación y formas de derivación desde los Centros de Salud

**Resultados.** Tras la excelente aceptación del plan, se han inculcado métodos diagnósticos, exploratorios y técnicas terapéuticas que aplicamos en consulta y se han dado a conocer las patologías tratadas en un servicio de rehabilitación

**Comentarios y conclusiones.** La rotación ha permitido la adquisición de conocimientos sobre nuestra especialidad y que la derivación desde los centros de salud sea más efectiva y con mejor calidad del contenido de los volantes.

### O 4

#### CONFLICTOS ÉTICOS EN EL APRENDIZAJE DE LOS MIR DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

M. González Viejo, A. Gómez Garrido, A. Ruiz Eizmendi, P. Peret Hernández y R. Arroyo Aljaro

*Hospital Universitari Vall Hebrón. Barcelona.*

**Objetivos.** Identificar el lugar que ocupa el concepto ético en la actuación de los MIR de Medicina Física y Rehabilitación (MFR).

**Material y método.** Se realizó un estudio con la participación de 13 MIR de MFR con el objetivo de identificar los conflictos éticos que pueden producirse en el aprendizaje de la especialidad. Se realizó un documento para el análisis de las habilidades éticas, presentando 10 casos clínicos. Todas tenían cinco respuestas posibles, en las que se incluían los indicadores para la evaluación de la ética médica. Las respuestas podían ser de: respeto, evasión en la que se subroga el compromiso de actuar a una autoridad o a otros colegas, o falta de respeto que es la ausencia de las actitudes de respeto, autonomía, beneficencia, maleficencia o injusticia.

**Resultados.** Sobre un rango máximo de 1300 puntos, obtuvieron 1.130 puntos, que significan el 89,9%, que estaría situado en mejor cuartil. La media del grupo fue 28,2 puntos (DE 1,8) con un rango situado entre 23,5-36 puntos. En las preguntas 1 (ocultación de información), 4 (negación a recibir tratamiento), 5 (inadecuación tratamiento) y 10 (mal pronóstico funcional) todos los participantes del estudio contestaron con una actitud basada en los principios de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia. Las preguntas con resultados más inadecuados fueron 8 (repetición prueba diagnóstica) y 9 (Yatrogenia).

**Comentarios y conclusiones.** El estudio indica la necesidad de institucionalizar programas de formación específicos para los tutores docentes, asistenciales y los MIR en el apartado ético.

## O 5

### LA DIMENSIÓN ÉTICA EN REHABILITACIÓN

M. Lapeira Viñeta, C. Ruber Martín, M. Delgado Mestre, M. Vázquez Ventura y R. Abouzari Kashefi

RHB. SAP Baix Llobregat Centre. Costa de Ponent. ICS.

**Objetivos.** Discutir los principales escenarios en que se produce un problema ético en rehabilitación. Entendemos por ética en medicina de rehabilitación, aquella dimensión que nos permite pensar en criterios y discriminar sobre la bondad de nuestras intervenciones. El análisis sobre la dimensión ética implicada en nuestra experiencia clínica, se ha contemplado desde las diferentes ópticas siguientes: 1) Relación con el enfermo y/o familiares; 2) Relación desde la propia institución; 2.1) El equipo de rehabilitación; 2.2) Otros equipos; 2.3) Directrices institucionales y 3) Relación con otras instituciones.

**Material y método.** Reunión con experto en bioética. Grupo nominal con médicos especialistas en medicina física y rehabilitación de Atención Primaria de Costa de Ponent del I.C.S para una TAREA. Discusión de discrepancias éticas en escenarios concretos (de los muchos posibles en nuestra práctica clínica diaria).

**Resultados.** Se identificaron 10 escenarios importantes. La discusión se refleja según la estructuración siguiente:

	Pros	Contras
Justicia		
Beneficiencia		
Autonomía		
No maleficencia		
Conclusión		

**Comentarios y conclusiones.** 1) Los servicios de Rehabilitación tienen un importante espectro de problemas éticos. 2) La discusión bioética permite asentar una conducta consensuada en los equipos. 3) Las tareas consensuadas facilitan al profesional la toma de decisiones.

## O 6

### MAPA DE CONFLICTOS ÉTICOS INTRAHOSPITALARIOS EN REHABILITACIÓN

M. González Viejo, A. Gómez Garrido, A. Herráiz Díaz, A. Ruiz Eizmendi, L. Montesinos Magraner y R. Fraile Soriano

Hospital Universitari Vall Hebrón. Barcelona.

**Objetivos.** Identificar y priorizar los problemas y elaborar un mapa de conflictos éticos, dentro del colectivo de los médicos rehabilitadores y enfermeras de un hospital terciario, dedicado a neurotraumatología,

**Material y método.** Se diseñaron dos escalas de valoración. Una con los 10 dilemas o conflictos éticos, acreditados en diferentes estudios como los más habituales en el desarrollo de la actividad asistencial de los médicos y enfermeras, y un segundo con los conflictos expresados en diferentes áreas: profesional, social, asistencial, organizativa y legal para los médicos y para las enfermeras.

**Resultados.** No existen diferencias significativas entre los dos grupos estudiados, en la puntuación global de los 10 dilemas éticos más frecuentes en la actividad, aunque subjetivamente se observa que enfermería muestra una puntuación más elevada. No existen diferencias significativas entre los dos grupos en las variables de las áreas profesional, social y legal, sin embargo, las áreas de asistencia y organización mostraron diferencias significativas entre los dos grupos, presentando los médicos más conflictos que las enfermeras. Los que menores conflictos éticos mostraban en los 2 grupos son la violencia de género u otros maltratos, los problemas éticos al final de la vida y la toma de decisiones: consentimiento informado, incapaces.

**Comentarios y conclusiones.** El área asistencial y organizativa son los 2 elementos donde se muestran las diferencias de conflictos éticos entre médicos y enfermería.

## Miércoles, 21 de mayo

### RHB NEUROLÓGICA I

Sala LUIS GALVE • 17:15-18:25 h • Comunicaciones 007 a 013

#### O 7

##### VALIDACIÓN DE LA CLASIFICACIÓN FUNCIONAL DE LA BIPEDESTACIÓN DEL HOSPITAL DE SAGUNTO (BIPHS)

S. García Moreno, A. Cortés Fabregat, A. Escuder Tella, C. González Montes, E. Viosca Herrero y J. Elía Martínez  
*Hospital Arnau de Vilanova. Valencia.*

**Objetivos.** Considerando la importancia que la bipedestación tiene en el planteamiento diagnóstico y terapéutico de la discapacidad y la ausencia de un método aceptado y adecuado para uso clínico (rápido y sencillo), decidimos crear y validar un propio.

**Material y método.** Utilizando la escala BipHS, con 6 niveles de función auto-excluyentes y auto-explicativos (nivel 0: imposible, 1: completamente dependiente, 2: mano-dependiente, 3: libre, 4: prolongada, 5: normal), evaluamos la bipedestación en 29 pacientes con ictus y 6 sujetos sanos, por parte de dos observadores independientes. Cuando era posible registrábamos el tiempo máximo de permanencia, así como diversos parámetros relacionados con el equilibrio, medidos con un equipo de posturografía. Efectuamos un análisis de la concordancia entre observadores y de correlación entre el nivel de bipedestación y los registros posturográficos.

**Resultados.** La concordancia entre observadores es muy alta (índice de Kappa 0.85). Existe una asociación significativa entre las medidas de desplazamiento del centro de presiones en la "prueba Romberg-Ojos Abiertos" y la escala BipHS, con una fuerte correlación lineal. A mejor nivel funcional mejor equilibrio y menores desplazamientos del centro de presiones.

**Comentarios y conclusiones.** La escala BipHS es fiable y válida. Bibliografía. Viosca E, Martínez JL; Almagro P, Gracia A, González C. (2005) Proposal and Validation of a new functional ambulation classification scale for clinical use. Arch Phys Med Rehabil. 2005;86:1234-8.

#### O 8

##### VALIDACIÓN DEL MODELO DE PREDICCIÓN DE DESTINO AL ALTA HOSPITALARIA EN HEMIPLÉJICOS AGUDOS

M. Álvarez Molinero, J. Aguilar Naranjo, J. Santos Andrés, L. Millán Casas y N. Llopart Alcalde  
*Hospital Joan XXIII de Tarragona.*

**Objetivos.** Validar el modelo de predicción (MP) de destino al alta hospitalaria del hemipléjico agudo publicado por San Segundo R et al.

**Material y método.** La validación se realiza en 138 pacientes de 62,3 (14.5) años, 83 hombres, entre el año 2002 y 2007. El MP emplea 3 variables que clasifica en: a) FIM inicial  $\leq$  a 50 puntos y FIM  $>$  a 50; b) edad  $\leq$  a 75 años y edad  $>$  de 75 y c) si viven solos o con alguien. Se obtienen 8 probabilidades. Se comparan con los resultados del MP. Se utiliza la chi-cuadrado, Fisher y t-Student con un nivel de significación estadística  $p < 0,05$ .

**Resultados.** La institucionalización es superior en este estudio (34,1% vs 26,6%), sin diferencia significativa con el MP. Comparando los 8 grupos de probabilidad, no se encuentran diferencias en el destino al alta, excepto en el grupo 7, correspondiente a pa-

cientes que viven solos, son menores de 76 años y tienen un FIM inicial mayor a 50.

**Comentarios y conclusiones.** El MP se cumple en nuestro estudio a pesar de existir diferencias en las características de los hemipléjicos.

**Bibliografía.** San Segundo R et al. A model for predicting delay in discharge of stroke patients. Ann Réadapt Med Phys. 2997;50:14-9.

#### O 9

##### SÍNDROME DEL TÚNEL DEL CARPO. SENSIBILIDAD DE LOS PARÁMETROS DE LAS CONDUCCIONES NERVIOSAS EN SU DIAGNÓSTICO

J. Ibarra Lúzar, A. Fernández-Bravo Rueda, C. Fernández García, E. Pérez Zorrilla, G. Bermejo Fernández y R. Cutillas Ruiz  
*Fundación Jiménez Díaz. Madrid.*

**Objetivos.** Analizar los parámetros más sensibles de las conducciones sensitiva y motora del nervio mediano, en el estudio del síndrome del túnel del carpo.

**Material y método.** Se han estudiado durante dos meses, de forma prospectiva, 25 pacientes (22 mujeres y 3 hombres) de 34 a 65 años (media de 47 años) con clínica de síndrome del túnel del carpo a los que se les ha realizado 30 exploraciones, analizando los parámetros de la conducción motora y sensitiva, estudiando también las interlatencias sensitivas mediano-cubital a 4º dedo y mediano-radial a primer dedo.

**Resultados.** De los resultados obtenidos se establece que algún parámetro sensitivo estaba afectado en todas las exploraciones realizadas, respecto a las motoras solo en 15 exploraciones. Las interlatencias mediano-cubital a 4º dedo y mediano-radial a primer dedo estaban afectadas en todas las determinaciones. La amplitud de la respuesta sensitiva fue el siguiente parámetro afectado en 19 exploraciones seguido de la velocidad de conducción sensitiva (15), latencia distal motora (14) y la conducción motora (1). En 9 exploraciones las interlatencias fueron el único hallazgo patológico, y de ellas, la mediano-cubital estaba más intensamente afectada.

**Comentarios y conclusiones.** Para aumentar la sensibilidad del diagnóstico electrofisiológico en el síndrome del túnel del carpo, se recomienda realizar el estudio de las interlatencias sensitivas mediano-cubital y mediano-radial, además de las técnicas tradicionales de la conducción sensitiva y motora.

#### O 10

##### REHABILITACIÓN DEL EQUILIBRIO MEDIANTE SISTEMAS DE REALIDAD VIRTUAL: ECO-TRAIN MOTOR

C. Colomer Font, E. Sebastia Noe, J. Chirivella Garrido, J. Ferri Campos, M. Revert Sanz y R. López Caparros  
*Hospitales NISA. Valencia.*

**Objetivos.** Valorar la eficacia de un sistema de Realidad Virtual para la rehabilitación del equilibrio en pacientes con daño cerebral.



**Material y método.** Eco-Train Motor es una herramienta de bajo coste que utiliza sistemas de Realidad Virtual para rehabilitar el equilibrio. Consta de una batería de ejercicios que permite ajustar con precisión el nivel de dificultad. En pacientes con mayor déficit se emplean ejercicios de control de tronco en sedestación. Aquellos con mejor control postural son sometidos a desequilibrios y cambios en la base de sustentación. Valoramos mediante escalas clínicas (Berg, Tinetti) y posturografía computerizada (NED/Sve IBV) a 15 pacientes hemiparéticos. Se comparan los resultados antes, después, y al mes de finalizar un protocolo de tratamiento basado en ejercicios de transferencia de peso en bipedestación.

**Resultados.** Todos los pacientes terminaron el protocolo de tratamiento logrando realizar el ejercicio con mayor precisión y rapidez. Los beneficios en cuanto a estabilidad se manifestaron con una mejoría significativa ( $p < 0,05$ ) en la escala Berg y en los valores de la posturografía dinámica (sistemas vestibular, visual y somático, límites de estabilidad, y control rítmico direccional anteroposterior y mediolateral). Los beneficios se mantienen en el tiempo una vez finalizado el programa de rehabilitación específica.

**Comentarios y conclusiones.** Las herramientas de Realidad Virtual resultan eficaces para la rehabilitación del equilibrio en pacientes con daño cerebral adquirido. EcoTrain Motor permite abarcar pacientes con distinto control motor, y ofrece un entorno distendido y altamente inmersivo.

**Bibliografía.** Heidi Sveistrup. Motor rehabilitation using virtual reality. *Journal Neuro Engineering Rehabilitation*. 2004;1:10.

## O 11

### USO DE LA CIF EN LA MEDIDA DEL RESULTADO FUNCIONAL EN PACIENTES INGRESADOS EN UNA UNIDAD DE DAÑO CEREBRAL AFECTOS DE MENINGOENCEFALITIS

D. Sánchez Corretger, D. León, M. Bernabeu, R. López y R. Orellana

*Hospital Clinic. Barcelona.*

**Objetivos.** La prevalencia de encefalitis en unidades de rehabilitación de daño cerebral es baja pero sus secuelas neurológicas son graves y discapacitantes. Los objetivos son determinar las secuelas físicas, cognitivas y emocionales, identificar las categorías CIF estructurales y funcionales más relevantes, objetivar el resultado funcional tras un programa de rehabilitación integral y desarrollar criterios mediante códigos CIF para planificar un programa rehabilitador.

**Material y método.** Estudio descriptivo retrospectivo de pacientes ingresados en nuestro centro desde 2000 al 2007 diagnosticados de encefalitis y/o meningoencefalitis. Se analizaron variables demográficas, clínicas y funcionales. Tomando como base la CIF se procedió a la vinculación de dichos componentes en cada paciente.

**Resultados.** Se obtuvieron 16 pacientes (10 mujeres). Edad media 38,75 años y el tiempo de inicio de rehabilitación fue 3,9 meses. Tratamiento durante 5 meses. La infección más frecuente fue por Herpes virus. Se aislaron 9 códigos estructurales y 25 funcionales donde se evaluó la diferencia de resultados al ingreso y alta. El diencefalo fue el área más afectada y los mejores resultados fueron a nivel de autocuidados, transferencias y marcha. Los peores a nivel cognitivo-conductual.

**Comentarios y conclusiones.** La CIF proporciona un lenguaje común interprofesional y sirve para la descripción de un estado de salud ayudando a la planificación del programa rehabilitador. Concluimos que las secuelas tras una meningoencefalitis son severas y discapacitantes, notándose una mejor evolución en los aspectos físicos en detrimento de los cognitivo-conductuales.

## O 12

### CALIDAD DE VIDA Y ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR

J. Fidalgo González y Á. Fernández González  
*Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo.*

**Objetivos.** Estudiar la calidad de vida en pacientes con enfermedad cerebrovascular y describir su perfil sociosanitario.

**Material y método.** Pacientes con enfermedad cerebrovascular seleccionados con unos criterios de inclusión. Se estudiaron variables demográficas, hábitos tóxicos, antecedentes médicos, tipo de ictus y su lateralidad. Se aplicó la escala de calidad de vida EVCI-38 que consta de 8 dominios (estado físico, comunicación, cognición, emociones, sentimientos, actividades básicas de la vida diaria, actividades comunes de la vida diaria y funciones familiares).

**Resultados.** La muestra la formaron 30 pacientes, con una edad media de 53,23 años y de la que el 63,33% fueron hombres. Entre los factores de riesgo destacó la hipertensión arterial (43,33%) y la comorbilidad más frecuente fue la depresión (20%). En la etiología hubo igual porcentaje (50%) para los isquémicos y los hemorrágicos. Predominó la afectación del hemisferio derecho (63,33%). La ECVI-38 tuvo una puntuación de 38,95% (afectación leve), siendo el resultado más alto para las actividades básicas de la vida diaria (51,04%; afectación moderada) y el más bajo para la comunicación (16,66%; sin afectación). Las mujeres tuvieron mayor afectación que los hombres con diferencias significativas para las emociones ( $p = 0,007$ ) y los sentimientos ( $p = 0,036$ ). No hubo diferencias significativas en la ECVI según la etiología.

**Comentarios y conclusiones.** La media global de los resultados obtenidos con la ECVI reflejó una afectación leve tras sufrir el ictus. El perfil sociosanitario de la muestra fue: hombre de edad media, casado, jubilado (como consecuencia del ictus) y con hipertensión arterial.

## O 13

### EFFECTO DE LAS PLATAFORMAS VIBRATORIAS EN PACIENTES CON ESCLEROSIS MÚLTIPLE. ESTUDIO PILOTO

I. Alguacil Diego, F. Galán del Río, J. Gueita Rodríguez y S. Laguarda Val

*Departamento de Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Rehabilitación y Medicina Física. Universidad Rey Juan Carlos. Madrid.*

**Objetivos.** La EM presenta un amplio abanico de signos y síntomas clínicos, siendo los trastornos del equilibrio, la ataxia y la fatiga los más incapacitantes. Recientemente, se han comenzado a aplicar las plataformas vibratorias en la rehabilitación de procesos neurológicos como el Parkinson o la EM con resultados esperanzadores. A través de la activación refleja de las fibras Ia y la activación de centros motores superiores, las vibraciones provocan respuestas musculares y propioceptivas aumentadas, condicionando mejoras en el equilibrio. Valorar el efecto sobre el equilibrio, la fatiga y las AVDs de 2s de vibroterapia en pacientes con Esclerosis Múltiple (EM).

**Material y método.** 19 sujetos con EM (EDSS < 5), grupo casos: N = 9, 43,3a; grupo control: N = 10, 35,7a han sido sometidos a vibroterapia durante 2s (3d/s; 5 series de 1min con periodos de descanso de 1min; Fr = 6Hz; A = 3 mm). Se utilizó una plataforma vibratoria asincrónica multidimensional. Pre y postratamiento se aplicaron las escalas de Barthel, Tinetti para el equilibrio y de Intensidad de Fatiga de Krupp.

**Resultados.** Sólo en el test de Tinetti se observó una mejora significativa ( $p = 0,03$ ) en el grupo de casos frente al control, en el que los valores disminuyeron.

**Comentarios y conclusiones.** La vibroterapia puede resultar un elemento útil en la mejora del equilibrio, no así como medio para reducir la sensación de fatiga que muestran los sujetos con EM o modificar su grado de independencia cuando se aplica 3 d/s durante 2s a una frecuencia de 6Hz.



## Miércoles, 21 de mayo

### RHB NEUROLÓGICA II

Sala LUIS GALVE • 18:30-19:40 h • Comunicaciones 014 a 020

#### O 14

##### TALLERES A CUIDADORES DE PACIENTES HOSPITALIZADOS

M. Tirado Reyes, J. Gómez Ruiz, M. Cabello Domínguez, M. Soto Sánchez y N. Torres Echevarría

*Hospital Carlos Haya. Málaga.*

**Objetivos.** Conocer si la información dada en los talleres de cuidadores de pacientes neurológicos se adecua a sus demandas así como detectar áreas de mejora.

**Material y método.** Estudio retrospectivo de actas de 80 talleres realizados en la Unidad de Hospitalización de Neurorehabilitación, (Junio 2004-Marzo 2008). En los talleres se trabajan cinco bloques: 1) Supervisora: presentación del equipo. 2) Enfermera y auxiliar: formar al cuidador en habilidades para máxima independencia del paciente 3) Rehabilitadora y supervisora: enseñar a cuidarse al cuidador. 4) Información general y 5) Coloquio, ruegos y preguntas.

**Resultados.** Se analizan las actas y se clasifican las preguntas de cuidadores en cinco grupos: 1) Información al alta 40%; 2) Información sobre redes de apoyo 30%; 3) Información sobre su proceso asistencial 15%; 4) Cuidados 10% y 5) Organización y funcionamiento del servicio 5%. Áreas de mejora: Aumentar información y preparación alta (contactar con asociaciones según patología), Necesidad de información sobre apoyos sociales, orientación reinserción a la vida cotidiana, Necesidad de incorporación de más profesionales, Ocupar tardes con actividades lúdicas o con terapia ocupacional. Áreas resueltas: Incorporación enfermera de enlace hospitalaria a talleres, Implantación permisos fin de semana a pacientes antes del alta, Incorporación de trabajadora social y logopeda y Aumentar tiempo de coloquio.

**Comentarios y conclusiones.** Para el cuidador lo más importante es informarse del alta, ya que la vuelta a casa produce ansiedad, y angustia. Hemos reforzado esta área intentando que la incorporación a la vida cotidiana y la adaptación sea más fácil, que la continuidad de cuidados continúen con el nexo de unión entre enfermeras de enlace hospitalaria y comunitaria.

#### O 15

##### EXPERIENCIA EN EL TRATAMIENTO DE LA ESPASTICIDAD DEL ADULTO CON TOXINA BOTULÍNICA TIPO A EN UNIDAD DE NEURO-RHB

A. Peña Giménez, E. García y García y P. Reigada Pérez-Santa Cruz

*Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.*

**Objetivos.** Presentar los resultados obtenidos en nuestro Servicio con el tratamiento con toxina botulínica tipo A en la espasticidad del adulto.

**Material y método.** Se han infiltrado un total de 43 pacientes hasta la actualidad, 24 hombres y 19 mujeres, con una media de edad de 47,4 años, proceden en su mayoría de Neurología y Rehabilitación. La patología más frecuente es el ACV, el patrón más infiltrado el equino. Protocolizamos con una serie de escalas de va-

loración y reevaluamos al paciente en un período de 15-30 días postinfiltración.

**Resultados.** En la evaluación comparativa disminuye en 1-2 puntos la escala de Ashworth modificada, en 1-2 la escala de adductores y hay mejorías significativas en la magnitud del dolor y la frecuencia de espasmos. En cuanto a la valoración subjetiva por parte del paciente este tratamiento es mejor aceptado que otros tratamientos. Mejora la función y el ajuste de ortesis.

**Comentarios y conclusiones.** Un tratamiento precoz que combine toxina botulínica tipo A y Fisioterapia y/o Terapia Ocupacional puede ser una buena estrategia para el tratamiento de la espasticidad. La mayor parte de la experiencia documentada es en ACV. La selección del paciente, la definición de objetivos reales y la correcta elección de las áreas a tratar constituyen la clave del éxito. El nivel de evidencia es Ib en eficacia y seguridad en la espasticidad focal utilizando la escala de Ashworth modificada.

#### O 16

##### VALORACIÓN DEL EQUILIBRIO MEDIANTE EL EMPLEO DEL TEST DE ORGANIZACIÓN SENSORIAL (SOT) EN PACIENTES CON ESCLEROSIS MÚLTIPLE, TRAS 2 SEMANAS DE TRATAMIENTO CON PLATAFORMAS VIBRATORIAS

I. Alguacil Diego, F. Galán Del Río, J. Gueita Rodríguez y S. Laguarda Val

*Departamento de Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Rehabilitación y Medicina Física. Universidad Rey Juan Carlos. Madrid.*

**Objetivos.** Los trastornos del equilibrio son uno de los síntomas más incapacitantes que presenta el paciente con EM. Recientes estudios apoyan el empleo de las plataformas vibratorias en la mejora del control postural y la movilidad en pacientes con EM. A través de la activación refleja de las fibras Ia, la activación de los receptores de presión sitios en la planta del pie y los propioceptores, las vibraciones provocan respuestas musculares y propioceptivas aumentadas, condicionando mejoras en el equilibrio. Valorar el efecto sobre el equilibrio de 2s de vibroterapia en pacientes con Esclerosis Múltiple (EM) mediante el empleo del SmartEquitest System.

**Material y método.** 19 sujetos con EM (EDSS < 5), grupo casos: N = 9, 43,3a; grupo control: N = 10, 35,7a han sido sometidos a vibroterapia durante 2s (3d/s; 5 series de 1min con períodos de descanso de 1min; Fr = 6Hz, Amplitud = 3 mm). Se utilizó una plataforma vibratoria estocástica (Zeptoring). El primer y último día de tratamiento se llevó a cabo una valoración del equilibrio mediante el SOT en el equipo de posturografía SmartEquitest System.

**Resultados.** Los dos grupos mejoraron, no encontrándose diferencias significativas entre ellos.

**Comentarios y conclusiones.** No podemos concluir que un programa de 2 semanas de vibroterapia mejore el aporte sensorial que los sistemas visual, vestibular y somatosensorial realizan en el control del equilibrio en el sujeto con EM. Probablemente el reducido tamaño de la muestra haya sido un sesgo importante.

## O 17

**VALORACIÓN FUNCIONAL A LOS 3 AÑOS EN PACIENTES CON ICTUS**

M. Molleda Marzo, C. García Almazán, J. Sales Bertuche y M. Durá Mata

*Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona. Barcelona.*

**Objetivo.** El ictus se caracteriza por déficit neurológico que cambiará la vida del paciente. La mayoría de estudios valoran la fase aguda, subaguda y menos los efectos a largo plazo. Evaluar la funcionalidad en el tiempo y los factores influyentes.

**Material y método.** Estudio prospectivo longitudinal observacional. Se incluyeron pacientes con ictus ingresados en nuestro centro durante 3 meses siendo valorados en la fase aguda (3-7 días), subaguda (6 meses) y crónica (3 años). El análisis estadístico mediante SPSS. Significación estadística  $p < 0,05$ .

**Resultados.** Se incluyeron 61 pacientes. Rankin previo al ictus  $< 1$  en 79%. Inicialmente presentaban déficit motor 60%, sensitivo 49% y de comunicación 47%. Precisaba rehabilitación el 65% (fisioterapia 60%, terapia ocupacional 50%, logopedia 34%). A los 6 meses de los pacientes que precisaban rehabilitación sólo un 60% había realizado fisioterapia, 40% Terapia ocupacional y 30% logopedia. Evolución: disminución funcional (Rankin) en el momento agudo respecto a previa ( $p < 0,001$ ), mejoría funcional en ambas escalas desde la fase aguda hasta los 6 meses. (Rankin  $p = 0,02$ ; Barthel  $p = 0,022$ ). No se hallaron diferencias significativas posteriores. Los factores relacionados con mejoría funcional fueron menor edad, NIHSS inicial, Rankin previo, ausencia de déficit motor, sensitivo y/o de comunicación, y haber realizado rehabilitación.

**Comentarios y conclusiones.** Tras un ictus se produce una disminución funcional que mejora los siguientes seis meses y se estabiliza posteriormente. La edad, severidad del ictus y el tratamiento rehabilitador determinan la funcionalidad. El proceso Rehabilitador tras un ictus precisa de más recursos y mejor organización.

## O 18

**ESTUDIO A LARGO PLAZO DE CALIDAD DE VIDA Y DISCAPACIDAD EN POLINEUROPATÍA DEL PACIENTE CRÍTICO**

P. Anciano Campo, C. Amat Román, D. Valverde Carrillo y J. Carvajal Muñoz

*Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Oviedo.*

**Objetivos.** La Polineuropatía del paciente crítico (PPC) es una polineuropatía sensitiva y motora axonal aguda, acompañada de una degeneración muscular secundaria a la denervación. La etiopatogenia es desconocida. Existe una asociación clara entre la aparición de PPC y la existencia de un Fracaso Multiorgánico, Síndrome Inflamatorio de Respuesta Sistémica, una larga estancia en la UCI, así como una ventilación mecánica prolongada. El tratamiento rehabilitador consiste en cinesiterapia autoasistida o pasiva, fisioterapia respiratoria, utilización de ortesis y ayudas técnicas para transferencias y actividades de la vida diaria.

**Material y método.** De 46 pacientes diagnosticados de PPC, 21 habían fallecido, 2 se habían trasladado, 3 no quisieron colaborar y hubo 4 pérdidas. Realizando una entrevista personal con 16 pacientes, en la que un médico rehabilitador cumplimentó la escala general de calidad de vida SF-36, el Índice de Barthel, la escala de Rankin modificada, una Escala Analógica Visual de salud general, el test "Up & Go" de función de movilidad.

**Resultados.** Los análisis estadísticos se realizaron para dos grupos de diagnóstico, según el origen fuese quirúrgico y no quirúrgico. Obteniendo una menor discapacidad el grupo no quirúrgico. En cuanto al sexo, las mujeres obtuvieron una mejor puntuación en la calidad de vida de la SF-36. Cuanto mayor fue el tiempo de seguimiento, se observó una mejor calidad de vida. Aunque no hubo una asociación estadísticamente significativa para una mayor estancia en la UCI.

## O 19

**¿MODIFICA LA ACTIVIDAD FÍSICA LA INDICACIÓN DE TOXINA BOTULÍNICA TIPO A PARA TRATAMIENTO DE PIE EQUINO/EQUINOVARO DE ETIOLOGÍA NEUROLÓGICA?**

B. Samitier Pastor, C. Matarrubia, E. Pleguezuelos Cobo, G. Reverón, L. Guirao Cano y M. Pérez Mesquida

*Hospital de Mataró. Barcelona.*

**Objetivos.** Pacientes afectos de pie equino/equinovaro refieren cambios subjetivos tras una actividad física prolongada. El objetivo fue valorar la prescripción de inyección de toxina botulínica para el tratamiento de pie equino/equinovaro en pacientes que realizan una actividad física de 30 minutos comparándola con la prescripción tras mantener reposo.

**Material y método.** Estudio simple ciego. Un único explorador valoró 12 pacientes con pie equino/equinovaro de causa neurológica. En la exploración física se valoraron: espasticidad (E. Ashworth), balance articular activo/pasivo de tobillo, Silverskiold, marcha en 10 metros y descripción de la misma. Tras la valoración física se realizó la prescripción de toxina-botulínica tipo A indicando músculos y dosis a infiltrar. Los pacientes eran valorados en dos situaciones: tras mantener reposo y tras realizar actividad física 30 minutos.

**Resultados.** El 91% de los pacientes tuvieron prescripción de inyección en más de un grupo muscular. El 30% de los pacientes tenían prescripciones distintas en función del momento de la exploración. En uno de ellos se prescribió la inyección de un grupo muscular más tras la realización de actividad física y en tres se observaron cambios de indicación de los músculos a infiltrar. No se encontraron diferencias significativas respecto al total de dosis indicadas en cada situación.

**Comentarios y conclusiones.** La realización de actividad física de 30 minutos puede influir en la indicación de los músculos a infiltrar con toxina botulínica tipo A para el tratamiento de pacientes con pie equino/equinovaro de causa neurológica.

## O 20

**VALORACIÓN DE LAS PRESIONES PLANTARES EN PIE EQUINO/EQUINOVARO TRAS REPOSO Y ACTIVIDAD FÍSICA**

B. Samitier Pastor, C. Matarrubia, E. Pleguezuelos Cobo, G. Reverón, L. Guirao Cano y M. Pérez Mesquida

*Hospital de Mataró. Barcelona.*

**Objetivos.** El estudio de las presiones plantares mediante el uso de plantillas instrumentadas han sido utilizados en pacientes con pie equino/equinovaro. El objetivo fue analizar los cambios de las presiones plantares de pacientes con pie equino/equinovaro de etiología neurológica, tras mantener reposo y tras 30 minutos de actividad física.

**Material y método.** Se estudiaron 12 pacientes diagnosticados de pie equino/equinovaro de origen neurológico de más de 1 año de evolución. En la exploración física se valoró balance articular activo/pasivo de tobillo, Silverskiold. Con las plantillas instrumentadas (Biofoot/IBV) se obtuvieron los valores de las presiones máximas y las máximas presiones medias de las distintas regiones plantares.

**Resultados.** Las presiones máximas tras 30 minutos de actividad física fueron mayores en todas las regiones plantares excepto a nivel de mediopié. Estas diferencias no resultaron estadísticamente significativas. No se encontraron diferencias significativas de las máximas presiones medias en ninguna de las regiones plantares. Se observó una relación entre la máxima presión media de la región externa y la flexión activa de tobillo.

**Comentarios y conclusiones.** No se observan cambios en las presiones plantares de pacientes con pie equino/equinovaro de causa neurológica tras reposo y tras 30 minutos de actividad física.



Miércoles, 21 de mayo

RHB ALTERACIONES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS  
Y ORTOPÉDICAS I

Sala MARIANO GRACIA • 16:00-17:20 h • Comunicaciones 021 a 028

## O 21

**ALTERACIONES RADIOGRÁFICAS Y ARTROSIS EN LAS FRACTURAS DE RADIO DISTAL**

G. Bolado Cuenllas y J. Palencia Ercilla

*Hospital Clínico Universitario. Valladolid.*

**Objetivos.** Demostrar la asociación entre los desplazamientos iniciales postfracturales, y la degeneración artrósica posterior, y saber cual predice mejor la posterior evolución de la muñeca.

**Material y método.** Revisión de las HC de los pacientes tratados quirúrgicamente de fractura de radio distal entre 1996 y 2006 en el HCUV. Obtención de datos relevantes para el estudio. Valoración radiográfica postfractural, postoperatorio inmediato, al mes y al menos 2 años después, midiendo inclinación radial, varianza cubital, altura radial, ángulo dorsal radial, ángulo radio-lunar y escalón articular. Anotación de las complicaciones artrósicas de cada caso. Estudio estadístico con todos los datos mediante el programa SPSS.

**Resultados.** La inclinación radial, altura radial, varianza cubital, ángulo radio-semilunar y escalón articular, guardan relación con el grado de artrosis final. RR: la varianza cubital tiene el mayor valor predictivo de aparición de artrosis. OR: la variable que más influye en la aparición de artrosis es el escalón articular.

**Comentarios y conclusiones.** Todos los índices radiográficos excepto el ángulo dorsal guardan relación estadística con la aparición de artrosis radiocarpiana, debido a que las fracturas con predominio de desplazamiento dorsal no suelen ser quirúrgicas. El escalón articular es el índice radiológico que más aumenta el riesgo de padecer artrosis, incluyendo todas las variables del estudio. Las fracturas de radio distal, por su frecuencia y sus repercusiones socio-laborales, deben incitar al intento de obtener, por parte del Traumatólogo y posteriormente del médico rehabilitador, los mejores resultados anatómicos y funcionales posibles.

## O 22

**DETECCIÓN DE PARÁMETROS DE COLABORACIÓN EN LA VALORACIÓN DE LA FUERZA DE PRENSIÓN**

M. García Guerrero, B. Müller, C. Unyó Sallent, R. Coll Fernández, R. Garreta Figuera y S. Quintana Riera

*Egarsat.*

**Objetivos.** La evaluación funcional tiene aplicaciones clínico-legales; es importante asegurar máxima colaboración. Existen diferentes estimaciones de sinceridad en un test isométrico de prensión: morfología de la curva en Test de las Cinco Anillas (SRGT), coeficientes de variación (CV) > 20%, Test de Intercambio Rápido (RET) mayor al estático y 4 discriminantes basados en ratios entre media y valores máximos se describen como indicadores de no colaboración. El objetivo es valorar grado de discapacidad para determinar retorno laboral.

**Material y método.** 112 pacientes con lesiones de mano unilaterales (74 hombres, 38 mujeres, edad media 39,46 años) de un

centro de rehabilitación laboral. Se utilizó el sistema Dexter que incluye un dinamómetro Jamar informatizado. Los sujetos realizaron SRGT y el RET en posición de máxima fuerza. Los resultados de los discriminantes se compararon con los descritos en la literatura.

**Resultados.** El 93,8% eran diestros, mano derecha afecta en 63,4%. Los máximos valores de fuerza se obtuvieron en segunda (50,8%) o tercera posición (47,7%). El 33,3% de manos afectas y 6,1% de no afectas tuvieron CV > 20%. En 57,4% de manos afectas y 32,6% de no afectas registraron RET > SRGT. Habían 56,8% valoraciones con  $\geq 2$  discriminantes sugiriendo no colaboración. Se consideró esfuerzo submáximo cuando  $\geq 2$  parámetros eran positivos. Se informaron 70,5% tests máximos y 27,3% submáximos.

**Comentarios y conclusiones.** El CV no es suficientemente sensible para determinar colaboración. Los discriminantes son más sensibles pero teniendo en cuenta que se han descrito en población sana, se deberían establecer valores de referencia para pacientes lesionados.

## O 23

**EFFECTO DEL SOBREPESO Y OBESIDAD EN LA ESTRUCTURA DEL PIE Y EN LOS PICOS DE PRENSIÓN PLANTAR EN NIÑOS Y ADOLESCENTES**

M. Costea Marqués, A. Villarroya Aparicio, C. Tomás Aznar, J. Velloso Ortega y L. Moreno Aznar

*Hospital Clínico Universitario "Lozano Blesa". Zaragoza.*

**Objetivos.** Analizar la influencia del sobrepeso y obesidad, en niños y adolescentes, en la superficie de apoyo plantar y en la distribución de los picos de presión plantar en estática.

**Material y método.** Estudio descriptivo transversal, 144 niños/adolescentes ( $14,24 \pm 1,6$  años), seleccionados aleatoriamente de centros escolares del área metropolitana de Zaragoza. Clasificados en tres grupos (normopeso, sobrepeso y obesidad) según el índice de masa corporal. Se calculó la superficie total de apoyo plantar y los picos de presión, en retropié, mediopié, cabeza de los cinco metatarsianos y primer dedo del pie, mediante la plataforma de presiones "Footchecker EPS-SN", comparándose los datos entre los tres grupos a estudio.

**Resultados.** Con la sobrecarga ponderal, aumenta la superficie plantar ( $p < 0,0001$ ) y los picos de presión en mediopié ( $p < 0,0001$ ) y varía la distribución de las presiones en el antepié, aumentando en la zona externa (M5:  $p < 0,0003$ ) y disminuyendo en la interna (M1:  $p < 0,05$ ; M2:  $p < 0,04$ ; M3:  $p < 0,01$ ).

**Comentarios y conclusiones.** La sobrecarga ponderal en niños/adolescentes, influye en la estructura de los pies, produciendo mayor superficie plantar, relacionada con la caída del arco longitudinal interno o pie plano. Esta sobrecarga unida a las modificaciones en la morfología del pie, conlleva una modificación en los picos de presión y en su distribución. Estas modificaciones pueden dar lugar a sobrecargas que deberían evaluarse para adoptar el tratamiento adecuado.

## O 24

**REHABILITACIÓN TRAS PLASTIA H-T-H CON PROTOCOLOS MÁS ACELERADOS DE REHABILITACIÓN**

A. Sánchez Ramos, C. Fernández García, E. Pérez Martínez y G. Llorensí Torrent

*Institut Universitari Dexeus-Eurosport. Barcelona.*

**Objetivos.** Comparar dos programas de rehabilitación tras reconstrucción del LCA mediante plastia H-T-H. La hipótesis de trabajo es demostrar como el programa más acelerado, que introduce cinesiterapia en cadena abierta más agresiva, durante las 12 primeras semanas de rehabilitación, no presenta más complicaciones y si unas mejores puntuaciones en las valoraciones isocinéticas, test propioceptivo informatizado y valoración funcional.

**Material y método.** Estudio prospectivo de 28 pacientes que siguen dos programas de rehabilitación; 14 siguen un programa acelerado clásico y otros 14 un programa acelerado más agresivo. Se recogieron datos: edad, sexo, extremidad lesionada, lesiones asociadas, lesión aguda crónica, tiempo medio cirugía, sesiones rehabilitación pre y postoperatorias. Se compararon la evolución del balance articular, derrame articular, dolor anterior de rodilla, laxitud mediante KT-1000, escala de Lysholm, valoración isocinética, valoración propioceptiva y EVA estabilidad. Se realiza análisis estadístico mediante métodos paramétricos, comparación de medias para datos independientes.

**Resultados.** Los pacientes que siguieron el protocolo más acelerado consiguieron unos mejores valores de peak torque en los tests isocinéticos de cuádriceps e isquiotibiales y en test propioceptivos ( $p > 0,05$ ), y no en el resto de variables analizadas. Las complicaciones y laxitud medida con KT-1000 fue similar en ambos grupos.

**Comentarios y conclusiones.** Los programas actuales de rehabilitación permiten ser más agresivos en las 12 primeras semanas de rehabilitación, sobre todo en la introducción de la cinesiterapia en cadena cerrada y abierta, sin aumentar complicaciones y laxitud de la plastia.

## O 25

**APLICACIÓN DEL PARÁMETRO DEC (DIFERENCIA EXCÉNTRICA CONCÉNTRICA) EN LA EVALUACIÓN ISOCINÉTICA DE LA MUSCULATURA ROTADORA DEL HOMBRO EN PACIENTES LABORALES**

E. Pujol Medina, B. Müller, C. Unyó Sallent, J. Chalor Vilaseca, M. García Guerrero y R. Garreta Figuera

*Egarsat.*

**Objetivos.** Analizar los resultados de la aplicación del parámetro DEC en la estimación del nivel de colaboración en las evaluaciones isocinéticas de rotadores externos de hombro.

**Material y método.** Se analizan 36 pacientes con patología de hombro mediante dinamometría isocinética (CybexNorm) de rotadores externos a 30°/s y 120°/s en modalidad concéntrica y excéntrica de ambas extremidades. Se registran momentos máximos de fuerza (MMF), calculándose medias, desviaciones estándar, coeficiente de variación (CV), ratios excéntrico/concéntrico (REC), la DEC (diferencia entre REC a velocidad alta (120°/s) y baja (30°/s)), así como la diferencia entre déficits concéntricos-excéntricos (DDCE). Un DEC  $> 0,81$  indica poca colaboración. El análisis estadístico se realiza mediante SPSS.

**Resultados.** Las mediciones de MMF en el lado sano son superiores al afecto de manera significativa. Los REC en el lado afecto son significativamente superiores a los del lado sano. Los déficits son significativamente superiores a modalidad concéntrica que a excéntrica a ambas velocidades. Un 36.1% registraron una DEC  $< 0,81$  en la extremidad afecta, doce (33.3%) un DEC  $> 0,81$  y once

(30,6%) valores negativos. Las curvas fuerza velocidad de los diferentes grupos muestran diferencias significativas entre ellas. La DDCE es más alta en los grupos no colaboradores y negativos, y significativamente a velocidad alta. En la mayoría de los casos no existe correlación DEC-CV.

**Comentarios y conclusiones.** La aplicación del DEC en la estimación del nivel de colaboración en pruebas isocinéticas de rotadores externos es útil para identificar pacientes colaboradores y no colaboradores en una población con patología de hombro laboral.

## O 26

**ARTROPLASTIA DE RODILLA: RESULTADOS DE DOS PROGRAMAS DE REHABILITACIÓN**

T. Fernández Ferreras, E. Barba Ávila, J. Molins Roca, M. Valdés Vilches, R. San Segundo Mozo y S. Ródenas Martínez

*Xarxa Sanitària i Social Santa Tecla. Tarragona.*

**Objetivos.** Comparar dos programas de rehabilitación, después del alta del hospital, en pacientes intervenidos de prótesis total de rodilla. Estudiar si los pacientes que alcanzan un resultado funcional aceptable durante el ingreso se benefician de un programa de rehabilitación domiciliaria.

**Material y método.** Estudio de cohortes que incluye los pacientes intervenidos de artroplastia de rodilla en dos hospitales. Programa de rehabilitación al alta: en Hospital 1 si el paciente consigue los objetivos se aconseja continuar los ejercicios en domicilio, en Hospital 2 todos realizan rehabilitación domiciliaria. Variables del estudio: WOMAC, Timed up and go (TUG), balance articular (BA), otras (consumo analgésicos, días ingreso, número sesiones). Valoraciones: antes de la intervención quirúrgica, al mes, a los 3 y a los 6 meses.

**Resultados.** Se estudiaron 129 pacientes (86 en hospital-1 y 43 en hospital-2), 65.9% mujeres, edad media: 71.5 años, índice de masa corporal: 32.6; BA previo a la intervención: flexión 112.8° y extensión -12.1°; TUG previo: 12.4 segundos. Valor medio WOMAC: dolor 8.7, rigidez 3.4 y función 30. No se observaron diferencias estadísticamente significativas en estas variables basales entre ambos grupos. No apreciamos diferencias significativas en cuanto a los rangos de movilidad alcanzados en ambos grupos a lo largo del estudio, ni tampoco en las variables TUG y WOMAC.

**Comentarios y conclusiones.** Los resultados son similares en los dos grupos. Probablemente, los pacientes que ya consiguen un buen nivel de movilidad y de deambulación durante el ingreso, no se benefician de seguir rehabilitación con un fisioterapeuta al alta.

## O 27

**ALTERNATIVA A LA HOSPITALIZACIÓN DE LAS FRACTURAS VERTEBRALES Y PÉLVICAS**

L. González Martínez, A. San Sebastián Herrero, C. Múgica Samperio, M. De Damborenea González, M. Pacheco Boiso y M. Zaldibar Barinaga

*Hospital Universitario de Cruces. Bilbao.*

**Objetivos.** El incremento del gasto sanitario, cambios demográficos, sociales, de los patrones de morbilidad, las innovaciones tecnológicas, son un estímulo en la aparición/difusión de diferentes alternativas al ingreso hospitalario, destacando la Hospitalización Domiciliaria (H/D). Las fracturas vertebrales y pélvicas son causa frecuente de ingreso. En nuestro Hospital los servicios de H/D, Medicina Física-Rehabilitación (MFR) y Traumatología hemos establecido un protocolo de tratamiento/cuidado domiciliar. Objetivo: presentación del protocolo utilizado y resultados obtenidos.

**Material y método.** Revisión de los pacientes tratados en los años 2003-2007.



**Resultados.** Pacientes atendidos 166: 58 (37%) Fracturas vertebrales y 108 (63%) Fracturas pélvicas. La edad media similar en ambos grupos: 75 años (rango 28-100) sin diferencias por sexo. Mujeres 134 (81%) y 32 (19%) hombres. Generaron 2.375 estancias domiciliarias con estancia media de 14 días (12 días las fracturas vertebrales y 15 las pélvicas). El 96% fue dado de alta por curación; el 3% precisó ingreso (1 con fractura vertebral y 5 pélvicas), un paciente (< 1%) falleció durante su seguimiento (paciente cardiópata severo de 95 años de edad). Motivos de ingreso hospitalario: Problemas sociales (2); Dolor intenso no controlado en EEII (2), Hematoma subdural (1), descarte lesión metastásica ósea (1).

**Comentarios y conclusiones.** La aplicación del protocolo de cuidados en domicilio ha evitado el ingreso hospitalario de pacientes con cierto tipo de fracturas pélvicas y vertebrales. Ante la inexistencia de Unidades de RHB domiciliaria, los protocolos conjuntos con los Servicios de H/D pueden constituir una alternativa para muchos pacientes.

## O 28

### DETERMINACIÓN DE VALORES DE NORMALIDAD DE FUERZA DE PRENSIÓN EN LA POBLACIÓN ESPAÑOLA. INFLUENCIA DE EDAD, SEXO Y DOMINANCIA

M. Miranda Mayordomo, D. Robreño Roger y S. Reche Caballero

*Hospital Fremap. Majadahonda. Madrid.*

**Objetivos.** Aportar los valores normativos de Fuerza de Presión Isométrica en la población española y concretar la influencia de edad, dominancia y sexo

**Material y método.** Estudiamos 500 manos sanas. Edad media 37 años. Predominan los varones (70%). El 41% son manos dominantes. Se establecen unos rigurosos criterios de inclusión y una metodología específica. Se utiliza el Dinamómetro Jamar electrónico incorporado en el Dexter Hand Evaluation and Therapy System. Se determina la F. Max. en cada una de las cinco posiciones del dinamómetro. Se obtienen así unos valores normales y se representa la gráfica Jamar-5 posiciones. Igualmente se analiza la influencia que ejercen los tres factores determinantes de mayor peso: edad, sexo y dominancia.

**Resultados.** Valores normales de F. Max. (expresado en kg.): en cada una de las posiciones: 28,1, 38,8, 35,9,31 y 25,6. Fuerza promedio 31,9 kg. La curva Jamar-5 posiciones tiene forma de campana invertida con el máximo en posición II en el 79% de los sujetos y en posición III para el 19% de los casos. Influencia de la Dominancia: la mano NO-Dominante tiene menos fuerza (diferencias entre 9% y 14%). Influencia del sexo: las mujeres tienen menor fuerza (diferencias entre 35% y 43%). Influencia de la Edad: los valores son muy constantes en la etapa 20-49 años.

**Comentarios y conclusiones.** Se aportan los datos de normalidad para la Fuerza de Presión Isométrica en población sana española.

Miércoles, 21 de mayo

RHB ALTERACIONES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS  
Y ORTOPÉDICAS II

Sala MARIANO GRACIA • 17:20-18:40 h • Comunicaciones 029 a 036

## O 29

**ESTUDIO ISOCINÉTICO DE LA FUERZA DE PRENSIÓN EN MANOS SANAS. INFLUENCIA DE EDAD, SEXO Y DOMINANCIA**

M. Miranda Mayordomo, D. Robreño Roger y S. Reche Caballero

*Hospital Fremap. Majadahonda. Madrid.*

**Objetivos.** Determinar los valores normales en población española de Fuerza de Prensión de la mano en trabajo isocinético. **Material y método.** Estudio realizado en 321 manos sanas. Edad media: 37 años. Predominan los varones (66%). 47% son manos dominantes. Se establecen unos rigurosos criterios de inclusión y un protocolo detallado. Se utiliza el Dinamómetro electrónico incorporado en el Dexter Hand Evaluation and Therapy System. Se utilizan dos velocidades de trabajo: 30°/s y 60°/s. Se determina la F. Máxima Isocinética y el Trabajo por repetición. Se obtienen así unos valores de normalidad. Igualmente se analiza la influencia que ejercen los tres factores determinantes de mayor peso: edad, sexo y dominancia.

**Resultados.** Valores normales de F. Max. Isocinética: 39,1 kg (en 30°/s) y 35,4 kg (en 60°/s). Valores normales de Trabajo por repetición: 98,7 kg-cm (en 30°/s) y 86,1 kg-cm (en 60°/s). Influencia de la Dominancia: la mano NO-Dominante tiene menos fuerza que la dominante (diferencia entre 10% y 12% en cada una de las velocidades). Influencia del sexo: las mujeres tienen menor fuerza que los hombres (diferencia de 37%). Influencia de la Edad: los valores son muy constantes en la etapa 20-39 años de edad, decayendo en edades más avanzadas. Se aportan tablas de la distribución en percentiles de la población estudiada.

**Comentarios y conclusiones.** Se aportan los datos de normalidad para la Fuerza de Prensión en Isocinético en población sana española.

## O 30

**PROTOCOLO DE VALORACIÓN FUNCIONAL EN LA PATOLOGÍA TRAUMÁTICA DE LA MUÑECA. APORTACIÓN DE LA TECNOLOGÍA ISOCINÉTICA**

M. Miranda Mayordomo, D. Robreño Roger y S. Reche Caballero

*Hospital Fremap. Majadahonda. Madrid.*

**Objetivos.** Mostramos nuestro protocolo de evaluación en las lesiones traumáticas del carpo, incorporando resultados de valoración isocinética de carpo.

**Material y método.** Serie de 24 pacientes que han sido evaluados durante el primer año tras sufrir una fractura de extremidad distal de radio. Fueron tratados mediante diversas opciones: ortopédico (9 casos) y quirúrgico (15 casos). Estos pacientes han completado íntegramente el protocolo de valoración diseñado incluyendo estudios a los 3 m, 6 m y 12 m. Edad media: 43 años. Predominio de varones (18 casos, 75%). El protocolo de valoración in-

cluye: período de Incapacidad Transitoria (IT), Escala de Valoración Funcional de Fernández, (EF), situación clínico-laboral final, Estudio dinamométrico de fuerza de prensión (tanto en isométrico como isocinético), Estudio de Fuerza Máxima Isométrica de pinza (terminoterminal, lateral y tridigital) y Estudio Isocinético de Flexoextensión de carpo.

**Resultados.** Duración media de IT ha sido de 110 días. Promedio en EF es de 18,3 puntos. Déficit de Fuerza Máxima de Prensión: 14%. Déficit de Fuerza Máxima Isocinética de Prensión y de Trabajo: inferior a 10%. Déficit de fuerza Máxima Isométrica de Pinza: 5%. Déficit de Fuerza Max. Isocinética en carpo: 9% para FD y 4% para FP.

**Comentarios y conclusiones.** Aportamos un protocolo de valoración funcional realmente objetivo y cuantificable. Destaca la aportación del estudio isocinético de muñeca al que consideramos de especial interés.

## O 31

**SÍNDROME SUBACROMIAL: EFICACIA DE UN PROGRAMA CORTO DE EJERCICIOS DE REHABILITACIÓN**

A. Morales Mateu, A. Ballester Fornas, A. Guillén Solà, E. Marco Navarro, M. Duarte Oller y M. Pou Chaubron

*Hospital Mar i Esperança. IMIM. Barcelona.*

**Objetivos.** Demostrar la eficacia de un programa en grupo de ejercicios seleccionados para el dolor de hombro.

**Material y método.** Hemos diseñado un programa corto de ejercicios con los objetivos siguientes: mantener el balance articular de hombro, control del dolor, mejorar la fuerza y la propiocepción. Se han evaluado 62 pacientes en 2 grupos de entrenamiento: El Grupo 1 (n = 32) ha realizado sesiones de 30 minutos diarias; el Grupo 2 (n = 30) ha recibido sesiones de 60 minutos, 3 sesiones por semana; ambos han tenido 9 sesiones para practicar los ejercicios. Los criterios de inclusión han sido: balance articular de hombro libre y maniobras subacromiales positivas. Se han utilizado la Escala Analógica Visual para el dolor y la dinamometría manual, para evaluar la musculatura rotadora interna y externa de hombro, como valores de control al principio y al final del programa.

**Resultados.** No se observaron diferencias significativas entre ambos grupos después de 9 sesiones. Ambos grupos tuvieron mejoras significativas en la fuerza de hombro según la dinamometría y la EVA. Las mujeres parece que mejoraron más la fuerza de hombro significativamente en el programa de sesiones alternas que en el de diarias.

**Comentarios y conclusiones.** Un programa corto de ejercicios dirigidos a patología subacromial en pacientes muy seleccionados parece suficiente para mejorar la clínica. En estos pacientes, pocas sesiones con correctas indicaciones al realizar la pauta són suficientes.

**Bibliografía.** Clinical Rehabilitation 2006; 20:675-685. Sharon Wang, Trudelle Jackson. Comparison of customized versus standard exercises in rehabilitation of shoulder disorders.



## O 32

**SÍNDROME DOLOROSO DEL TROCÁNTER MAYOR: ASPECTOS CLÍNICOS Y TERAPÉUTICOS**

J. Fidalgo González, A. García García, E. Abarrio Fidalgo, J. Suárez García y M. García García

Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo.

**Objetivos.** Conocer las características clínicas de una muestra de pacientes con diagnóstico de Síndrome Doloroso del Trocánter Mayor y comparar la eficacia de 2 tipos de tratamiento rehabilitador.

**Material y método.** Estudio prospectivo cumpliendo unos criterios de inclusión definidos. Se estudiaron las variables edad, sexo, índice de masa corporal, tiempo de evolución clínica, afectación uni o bilateral, tipo de trabajo, tratamientos previos, comorbilidad y estudios de imagen. Se hicieron 2 grupos aleatorios, combinando el mismo tipo de kinesiterapia con ultrasonidos para unos y láser para otros. Se valoraron los pacientes al ingreso, al mes y a los tres meses mediante la Escala Visual Analógica y la Escala Funcional Womac. Se efectuó un estudio estadístico básico e inferencial (t de Student, ANOVA y Chi-cuadrado).

**Resultados.** Nuestra muestra quedó conformada por 25 pacientes con una edad media de 53 años, la mayoría mujeres (76%), con sobrepeso (56%), un tiempo de evolución de 16 meses, afectación unilateral (92%), trabajo de tipo moderado y tratadas previamente con antiinflamatorios. Entre la comorbilidad destacó la espondiloartrosis lumbar y la ecografía fue positiva (73%). Hubo diferencias estadísticamente significativas al comparar la Escala Analógica Visual en las tres valoraciones ( $p < 0,05$ ), sucediendo lo mismo con la Escala Funcional Womac ( $p < 0,05$ ). No se encontraron diferencias al comparar los dos grupos de tratamiento y la puntuación Womac total.

**Comentarios y conclusiones.** El síndrome doloroso del trocánter mayor presentó unas características clínicas definidas, mejorando significativamente con tratamiento rehabilitador en las escalas analizadas pero sin diferencias entre los 2 grupos establecidos.

## O 33

**ARTROPLASTIA TOTAL DE RODILLA. MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA A LOS 6 MESES POST-INTERVENCIÓN**

R. Boza Gómez, A. Aguirrezabal Juaristi, A. Guillén Sola, E. Duarte Oller, M. Pou Chaubron y M. Tejero Sánchez

Hospital Mar i Esperança. IMAS. Barcelona.

**Objetivos.** Evaluar la mejoría en el dolor y calidad de vida a los 6 meses de intervención quirúrgica de artroplastia total de rodilla (ATR) por gonartrosis.

**Material y método.** Estudio prospectivo de 297 pacientes sometidos a ATR por gonartrosis. Variables recogidas: edad, sexo, escala analógica visual (EVA) de dolor previa a la ATR y a los 6 meses, calidad de vida mediante escala SF-36 previa y a los 6 meses.

**Resultados.** Media de edad de 72.5 años. El 75.4% eran mujeres. EVA: previa 6,76 (DE 1,64) y 2,3 (DE 2.1) a los 6 meses, siendo la diferencia significativa ( $p < 0,05$ ). La percepción de salud a los 6 meses de la intervención mejoró significativamente ( $p < 0,05$ ) en el toda la muestra para las dimensiones de SF-36 función física, dolor corporal, salud general, vitalidad y función social. En la dimensión rol emocional se observó mejoría, aunque no resultó significativa ( $p = 0,14$ ); la dimensión rol físico no se modificó. Al comparar por sexos, se mantienen la mejoría, a excepción de los dominios de salud general y vitalidad, donde no se observa mejoría significativa en el grupo de hombres. Al comparar por grupos de edad, la mejoría de las dimensiones de función física, dolor corporal, salud general, vitalidad y función social fue similar en todas las edades.

**Comentarios y conclusiones.** En el total de la muestra mejoran tanto el dolor como la calidad de vida percibida por los pacientes a los 6 meses de la ATR.

## O 34

**TENDINOSIS DE HOMBRO. TRATAMIENTO MEDIANTE ONDAS DE CHOQUE EXTRACORPÓREAS**

J. Mirallas Martínez, B. Correas Alguacil, M. Casas Lázaro, M. García Fenollosa y M. Tudela Salom

Hospital General de Castellón.

**Objetivos.** Estudiar el efecto y la tolerancia del tratamiento con ondas de choque extracorpóreas (OCE) en las tendinosis de hombro.

**Material y método.** Estudio prospectivo observacional, entre el 14-02-02 y el 21-01-08, en 127 pacientes con tendinosis de hombro, tratados con OCE, 1 sesión semanal, 4 semanas. Previamente a cada sesión y a los 2 meses post inicio, se valoraron los principales parámetros.

**Resultados.** De 127 pacientes 99 (78.0%) eran mujeres, con  $48.8 \pm 7.9$  años. Era derecha en 75 (59.1%). La evolución era de  $3.2 \pm 3.9$  años. Habían recibido: medicación 98 (77.2%), infiltraciones 120 (94.4%) y fisioterapia 68 (53.5%). El intervalo último tratamiento / OCE era de  $5.3 \pm 13.8$  meses. La intensidad fue de  $0.88 \pm 0.22$  mJ/mm<sup>2</sup>. Al mes post tratamiento con OCE, el dolor mejoró: 67.9% en actividad. El rango articular activo mejoró: 35.5° en abducción. Las limitaciones en la vida diaria y deportivo laboral existentes en 127 (100%), persistieron en 13 (10.2%) y 17 (13.4%) respectivamente. Las calcificaciones existentes en 104 (81.8%), persistieron en 45 (43.3%). La tolerancia fue buena en 80 (70.9%), sin efectos secundarios de interés.

**Comentarios y conclusiones.** Las OCE en las tendinosis de hombro son bien toleradas. Su efectividad analgésica y litotriectora se traduce en una satisfacción del paciente de  $8,3 \pm 1,9$  (0-10).

**Bibliografía.** Mirallas Martínez JA. Efectividad de las ondas de choque extracorpóreas basada en la evidencia. Rehabilitación (Madr) 2005;39(2):52-8.

## O 35

**VALORACIÓN DE LA INESTABILIDAD FUNCIONAL EN LA RECONSTRUCCIÓN DEL LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR (LCA) DE RODILLA**

G. Bermejo Fernández, A. Fernández-Bravo Rueda, C. Fernández García, E. Pérez Zorrilla, J. Ibarra Lúzar y R. Cutillas Ruiz

Fundación Jiménez Díaz. Madrid.

**Objetivos.** Obtener datos del rendimiento muscular de la rodilla intervenida y la no intervenida para evaluar la correlación de escalas de valoración funcional de la inestabilidad con las secuelas funcionales.

**Material y método.** Estudio observacional retrospectivo de 27 casos de lesión unilateral de LCA intervenidos mediante técnica hueso-tendón-hueso por artroscópica monotunel, tras un mínimo de 9 meses de seguimiento y completar tratamiento rehabilitador. Se ha pasado la escala IKDC y analizado los datos obtenidos de isocinéticos (dinamómetro Biodex Medical).

**Resultados.** Según los valores de la escala IKDC dividimos a los pacientes en 2 grupos, uno con puntuación A (15 pacientes) y otro con puntuación B,C o D (12 pacientes). Hemos obtenido diferencias significativas (U de Mann-Whitney) para el pico-par peso extensión miembro no intervenido e intervenido con respecto al IKDC total ( $p = 0,045$  para ambos); para el pico-par peso extensión del miembro intervenido con respecto al IKDC de la suma de



los 3 primeros grupos de ítems ( $p = 0,007$ ); para las cuatro variables estudiadas con respecto al IKDC 7, pico-par peso extensión miembro no intervenido e intervenido ( $p = 0,003$ ;  $p = 0,011$ , respectivamente) y pico-par peso flexión miembro no intervenido e intervenido ( $p = 0,046$ ;  $p = 0,015$ , respectivamente).

**Comentarios y conclusiones.** Se puede afirmar que la alteración en el control de cuádriceps está en relación con la inestabilidad residual postcirugía medida mediante la escala IKDC; los pacientes que quedan con una rodilla más estable van a alcanzar una fuerza de cuádriceps mayor que aquellos que quedan inestables.

## O 36

### ¿COMO EVOLUCIONAN NUESTROS PACIENTES TRAS EL ALTA EN REHABILITACIÓN? SEGUIMIENTO DE UN AÑO EN FRACTURAS DE RADIO DISTAL

M. Miranda Mayordomo, D. Robreño Roger y S. Reche Caballero

*Hospital Fremap. Majadahonda. Madrid.*

**Objetivos.** Exponer resultados funcionales cuantificables en pacientes tras fractura de extremidad distal de radio. Conocer su si-

tuación funcional en el momento del alta en Rehabilitación y su evolución dentro del primer año tras la lesión.

**Material y método.** Se estudia un grupo de 24 pacientes diagnosticados de fractura de radio distal de alta energía que completaron el protocolo establecido. Se realizan tres valoraciones funcionales: 3°, 6° y 12° mes; por lo que se establecen dos intervalos de progresión. En cada una de las evaluaciones se determina: Escala de Fernández, Dinamometría Isométrica de prensión mediante dinamómetro Jamar, Dinamometría de fuerza de pinza, Estudio isocinético de prensión y estudio isocinético de flexoextensión de carpo.

**Resultados.** Escala Fernández: en el primer intervalo mejoran un 17% y en el segundo un 11%. Fuerza Prensión Isométrica: en la primera etapa progresa entre 33% y 42%; mientras que en la segunda lo hace entre 7% y 22%. La Fuerza Isocinética de Prensión se incrementa respectivamente en 30% y 13%. Los valores dinámicos de flexoextensión de carpo progresan de forma bastante uniforme en los tres controles.

**Comentarios y conclusiones.** La capacidad funcional progresa ostensiblemente tras el alta en Rehabilitación. Es de destacar el progreso que acontece entre el 3° mes y el 6° mes de la lesión. La valoración instrumental permite cuantificar las ventajas de la normalización de actividades. Ninguna valoración definitiva debe hacerse antes del año de la lesión.



Miércoles, 21 de mayo

RHB. ALTERACIONES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS  
Y ORTOPÉDICAS III

Sala MARIANO GRACIA • 18:40-19:50 h • Comunicaciones 037 a 043

## O 37

**RESULTADOS FUNCIONALES EN PRÓTESIS TOTAL DE CODO**

E. Fernández Mariscal, D. Sánchez Corretger, F. Fontg Manzano, F. Orient López, R. Vilarrasa Sauquet y V. López O'Rourke  
*Hospital Clínico. Barcelona.*

**Objetivos.** Valorar los resultados clínicos y funcionales de las PTC realizadas en el Hospital Clínic de Barcelona en los últimos 10 años (Febrero 1997-Abril 2007).

**Material y método.** Estudio descriptivo transversal que incluye 25 pacientes. Se analizan variables demográficas, clínicas (etiología, dolor, balance articular (BA) y balance muscular (BM)) y resultados funcionales medidos con la escala de Mayo (*Mayo Elbow Performance Score*) y el cuestionario DASH (*Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand*).

**Resultados.** Edad media 63,7 (DE 11.9) años, 68,42% mujeres. Como principales etiologías: Artritis Reumatoide (36,84%), Artrosis primarias (21,05%) Artrosis postraumática (36,84%) y otras causas (10,53%). La puntuación media de dolor: 2,8 (DE 2.01) en la Escala Visual Analógica (EVA). El BA medio encontrado fue: -33,42° (DE 23.86) de extensión, 125,26° (DE 23.86) de flexión, 86,3° (DE 11.64) de pronación, 72,36° (DE 26.47) de supinación. El BM medio medido en Newtons fue de 27,98 (DE 19.06) para la extensión, 78,721 (DE 49.62) para flexión y una fuerza de Garra de 33,82 Pounds (DE 21.01). Se obtuvo una puntuación media de 76,7 (DE 16.3) en la Escala de Mayo y de 78,5 (DE 28.9) en el cuestionario DASH.

**Comentarios y conclusiones.** La artroplastia total de codo proporciona, respecto a otras técnicas quirúrgicas, un buen rango de movilidad y funcionalidad para las actividades básicas de la vida diaria.

## O 38

**USO DE INTERNET PARA PERSONALIZAR EL TRATAMIENTO DE LA ARTROPATÍA HEMOFÍLICA**

A. Galván Ruiz, A. Robles Pérez de Azpillaga, B. Rendón Fernández, R. Núñez Vázquez y R. Pérez Garrido  
*Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.*

**Objetivos.** El objetivo de este trabajo es elegir y desarrollar un formato de escuela para pacientes hemofílicos en la que se faciliten las herramientas adecuadas para el control de su enfermedad a estos pacientes centrándonos en el conocimiento y manejo del material disponible en internet.

**Material y método.** En el material y método hemos realizado búsquedas en los principales buscadores web generales (google, Yahoo, allthewebs...) y de información médica (medline, tripdatabase...) seleccionando y combinando diferentes palabras clave tanto en inglés como en español. Sobre la información resultante hemos seleccionado, valorando tanto la calidad e la información como la accesibilidad y claridad de la misma, las herramientas más útiles para que el paciente pueda aplicarlas en su vida diaria.

**Resultados.** Como resultado hemos obtenido material documental y aplicaciones informáticas que nos han permitido realizar un taller dividido en tres sesiones en el que se le explica al paciente la información y se le trata de enseñar a realizar su propio plan de trabajo en la prevención y tratamiento de la artropatía hemofílica.

**Comentarios y conclusiones.** En patologías crónicas con una base de prevención muy importante como la hemofilia consideramos primordial dar al paciente elementos para su propio manejo que le darán calidad de vida e independencia del hospital minimizando el impacto de su enfermedad.

## O 39

**RESULTADOS FUNCIONALES EN FRACTURAS DISTALES DE RADIO TRATADOS CON FIJACIÓN INTRAMEDULAR MICRONAIL®**

F. Fontg Manzano, A. Carreño, D. Sánchez Corretger, F. Orient López, M. Donador y R. Vilarrasa Sauquet  
*Hospital Clínico. Barcelona.*

**Objetivos.** Valorar los resultados clínicos, funcionales y duración de tratamiento rehabilitador de las Fracturas Distales de Radio tratadas con Micronail® en el Hospital Clínic de Barcelona.

**Material y método.** Estudio descriptivo transversal que incluye 10 pacientes. Se analizan variables demográficas, clínicas (dolor, balance articular (BA) y balance muscular (BM)) y resultados funcionales (cuestionarios PRWE y DASH).

**Resultados.** Edad media 46,40 años (DE 11,33), 80% mujeres. El tiempo medio de tratamiento fue de 6,5 semanas (DE 0,4). En lo que respecta a las variables clínicas, en dicho período el BA mejoró una media de 26,25° (DE 14,36) en flexión, 15,5° (DE 7,59) en extensión, 12,5° (DE 2,88) en desviación radial, 10° (DE 4,08) de desviación cubital, 35° (DE 32,04) de pronación y 27,5° (DE 15) de supinación. El dolor mejoró 3,83 puntos en la Escala Visual Analógica; El BM se incrementó 28,04 N (DE 28) en Flexión, 25,63 N (DE 15,09) en Extensión y 6,24 Kgf (DE 2,35) en prensión. Las escalas funcionales mejoraron 18,62 puntos (DE 6,45) en el cuestionario DASH y 46,25 (DE 45,24) en el PRWE respectivamente.  
**Comentarios y conclusiones.** La fijación intramedular de las FDR presenta resultados funcionales satisfactorios y pronta incorporación a las actividades cotidianas con un tiempo breve de rehabilitación.

## O 40

**CAPACIDAD DE MARCHA POST FRACTURA DEL EXTREMO PROXIMAL DEL FÉMUR A LOS 3 MESES EN PACIENTES PREVIAMENTE INDEPENDIENTES**

A. Pedro Pascual, F. Nacenta Arias, M. Carbajal de la Red, R. Planas Balagué y U. Díaz Aristizabal  
*Hospital Universitario de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona.*

**Objetivos.** Las fracturas de cadera constituyen una patología de importante repercusión sociosanitaria, hemos decidido determinar

la capacidad de recuperación de la marcha y el grado de pérdida funcional a los 3 meses en individuos que sufren esta fractura, con capacidad funcional y cognitiva previas íntegras.

**Material y método.** Estudio descriptivo, serie de casos. Seleccionamos aquellos pacientes mayores de 65 años con Barthel previo 100 y Pfeiffer 0-1, entre los que ingresaron en Traumatología entre Septiembre 2007 y Enero 2008 por fractura de cadera. Los evaluamos con un protocolo que incluye variables médicas, ortopédicas y de capacidad funcional, durante el ingreso y a los 3 meses del alta. La capacidad de la marcha la estudiamos mediante plataformas dinamométricas del Sistema NedAMH/IBV.

**Resultados.** 108 pacientes ingresan por fractura de cadera, 25 cumplen los requisitos para nuestro estudio, perdemos 4 pacientes, de forma que 21 pacientes han finalizado el estudio: 70% presentan dependencia leve-moderada, deambulando con un bastón inglés por exteriores; el test "timed get up and go", para evaluar el riesgo de caída, es superior a 10 segundos en el 70%; la capacidad global de la marcha es patológica en el 90%; la velocidad de la marcha es muy lenta en el 60%.

**Comentarios y conclusiones.** La mayoría de pacientes mayores de 65 años sin déficit funcional ni cognitivo previos que sufren fractura de cadera, no recuperan la capacidad de la marcha a los 3 meses, presentando un Barthel inferior a 100.

## O 41

### ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS ONDAS DE CHOQUE VS TERAPIA FÍSICA COMBINADA EN LA EPICONDILITIS

D. Simon Bautista, A. Gómez García, C. Calvo García, N. Martín Alamo, O. Suárez y T. Marrer

*Hospital General de Gran Canaria Dr. Negrín.. Las Palmas de Gran Canaria.*

**Objetivos.** Determinar la eficacia de las ondas de choque extracorpóreas, OCE, en el tratamiento de la epicondilitis.

**Material y método.** Análisis prospectivo aleatorizado. Se incluyeron 35 pacientes, con epicondilitis de más de un mes de evolución y menos de cinco años. Se dividió la muestra en tres grupos al grupo 1 se les aplicó, OCE, el grupo 2 recibió un programa de rehabilitación standard (laser, cyriax, iontoforesis con voltaren, estiramientos y crioterapia); al último se le aplicó una terapia combinada (que incluyó US y/o TENS). Se analizó en cada grupo el dolor medido por EVA pre y postratamiento, asimismo se valoró la existencia de signos radiológicos y/o ecográficos pre y pos terapia, se compararon los tres grupos.

**Resultados.** La edad media de la muestra, fue de 49 años, predominando mujeres (71,4%). El lado más afectado fue el derecho (65,7%), en un 20% la afectación era bilateral. Se obtuvo un descenso global en la EVA de 3,8 puntos postratamiento en el grupo 1 ( $p < 0,005$  estadísticamente significativo), mientras en los grupos 2 y 3 fue de 3,2 y 2,1 puntos respectivamente. Se encontró desaparición de signos radiológicos postratamiento en los tratados con OCE en más de un 20% de los casos.

**Comentarios y conclusiones.** Las OCE son una alternativa útil para el tratamiento de la epicondilitis, ya que mejoran el dolor y los signos radiológicos de inflamación, además este efecto se mantiene en el tiempo.

## O 42

### FIABILIDAD DE LA DINAMOMETRÍA ISOCINÉTICA DE FLEXO-EXTENSORES DE RODILLA EN DECÚBITO PRONO. ESTUDIO PRELIMINAR

J. Chaler Vilaseca, M. Torra Parra, R. Coll Fernández y R. Garreta Figuera

*Hospital Mútua de Terrassa y Egarsat.*

**Objetivos.** Determinar la fiabilidad de la valoración mediante dinamometría isocinética de los músculos flexores y extensores de rodilla usando el posicionamiento en decúbito prono.

**Material y método.** Se estudiaron 11 varones voluntarios sanos. Se aplicó protocolo de evaluación con dinamómetro isocinético Cybex Norm TM Rokonkoma NY en decúbito prono en modalidad concéntrica y excéntrica a 20°/s, 80°/s y 120°/s respectivamente. Se analizaron peak torques y ratios entre agonistas y antagonistas de rodilla para cada velocidad y modalidad así como ratios dinámicos entre cuádriceps modalidad concéntrica e isquiotibiales modalidad excéntrica para cada velocidad. Se aplicó coeficiente de correlación intraclase (ICC) y sus intervalos de confianza para evaluar la repetibilidad de la prueba.

**Resultados.** Los valores de ICC para todos los parámetros de peak torque fueron valores comprendidos entre 0.6930 y 0.9675 estadísticamente significativos y indicativos de alta fiabilidad. Sin embargo, en cuanto a los valores de ICC para los parámetros de ratios solo obtuvimos valores estadísticamente significativos y fiables para los ratios agonista-antagonista modalidad concéntrica 20°/s y agonista-antagonista modalidad excéntrica 80°/s y 120°/s.

**Comentarios y conclusiones.** La valoración isocinética de los flexo-extensores de rodilla en posición decúbito prono es una prueba altamente fiable. Sin embargo, los valores de ICC para la evaluación mediante ratios no son estadísticamente significativos posiblemente debido a una muestra pequeña. Probablemente la continuación del estudio corregirá este último hallazgo.

## O 43

### NUESTRA EXPERIENCIA EN LESIONES GRAVES DE LA MANO

J. Fidalgo González, A. García García, D. Camporro Fernández, E. Abarrio Fidalgo e I. González Pérez

*Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo.*

**Objetivos.** Conocer la evolución de pacientes con lesiones graves de la mano incluyendo afectación ósea, tendinosa, muscular, vascular y nerviosa.

**Material y método.** Se estudiaron todos los pacientes con lesiones graves de la mano. Se realizó un estudio descriptivo analizando las variables edad, sexo, profesión, tipo de accidente y afectación o no de mano dominante. También se analizaron el tipo de lesiones presentadas, el tratamiento de urgencia, el inicio, tipo y duración del tratamiento rehabilitador, las complicaciones presentadas y la función en el momento del alta.

**Resultados.** El tamaño muestral fue de 11 pacientes con una edad media de 42,5 años. 80% fueron hombres con variedad laboral manual, la mayoría por accidente de trabajo (63,63%) y en la mano dominante (72,73%). Predominaron las lesiones que afectaron a más de 2 dedos con fracturas, amputaciones, lesiones vasculares, nerviosas y tendinosas. El inicio del tratamiento rehabilitador y su duración se sucedieron con una media de 43,5 y 240 días respectivamente. El 18% de los pacientes presentaron complicaciones y el 90,9% precisaron intervenciones paliativas. La función de la mano al final del tratamiento se recuperó en el 63,63% de los pacientes y se reincorporaron al mismo trabajo el 54,54%.

**Comentarios y conclusiones.** Las lesiones graves de la mano requieren un tratamiento rehabilitador precoz y completo para conseguir la mayor funcionalidad, permitiendo así la reincorporación laboral y el desempeño de las actividades personales en las mejores condiciones.



## Miércoles, 21 de mayo

# RHB CARDIORRESPIRATORIA I

Sala 11 • 16:00-17:30 h • Comunicaciones 044 a 052

### O 44

#### CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD EN TRASPLANTADOS DE PULMÓN

R. Rivera Ruiz, Á. Heredia Torres, F. Mayordomo Riera y F. Varas Fabra

Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba.

**Objetivos.** Conocer la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en trasplantados de pulmón.

**Material y método.** Estudio descriptivo. Participantes: Pacientes trasplantados de pulmón en el Hospital U. "Reina Sofía". Mediciones: variables sociodemográficas y clínicas. Euroqol (EQ-5D): test genérico de CVRS que valora 5 dimensiones y tiene una escala visual analógica del estado de salud y un valor índice o tarifa social. Prueba t de una muestra.

**Resultados.** Participaron 57 sujetos, 34 hombres y 23 mujeres. La edad media fue de 43,77 años (DS 15,27). El tiempo medio post-trasplante fue de 3,2 años (DS 2,22). La disnea (escala MRC) fue de grado 0-1 en el 84%, grado 2-3 en el 16%. En el EQ-5D un 86% no tenían problemas para caminar, un 94,7% declararon no tener problemas con el cuidado personal, un 89,5 no tenían problemas para realizar sus actividades cotidianas, un 68,4 manifestaron no tener dolor o malestar, y un 73,6% no expresaron ansiedad o depresión. La escala del estado de salud obtuvo una puntuación media de 82,98 (DS 15,48), presentado una diferencia de medias estadísticamente significativa ( $p < 0,001$ ) con respecto a la población de referencia española (71,3). El valor medio de la tarifa social fue de 0,85 no existiendo diferencias significativas ( $p = 0,16$ ) con la población de referencias (0,89).

**Comentarios y conclusiones.** La CVRS declarada por los pacientes trasplantados de pulmón es similar a la de la población de referencia española.

### O 45

#### PROPUESTA DE COORDINACIÓN CON ATENCIÓN PRIMARIA EN REHABILITACIÓN CARDÍACA

A. Gómez González, A. Montiel Trujillo, E. Bataller Peñafiel, J. Bravo, R. Bravo Escobar y R. Collant

Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga.

**Objetivos.** Describir la experiencia obtenida en el tratamiento de pacientes con cardiopatías de bajo riesgo en un centro de salud y el mecanismo de coordinación.

**Material y método.** Desde el año 1998 hasta la actualidad, 160 pacientes con cardiopatías de bajo riesgo han realizado la fase II del programa de rehabilitación cardiaca en el Centro de Salud de Carranque (Distrito Málaga) coordinado desde el Hospital Universitario Virgen de la Victoria (Málaga). Se describe el programa de rehabilitación realizado, recursos humanos necesarios, materiales, formación del personal y la coordinación interdisciplinar existente. Se analizan los datos relacionados con los factores de riesgo cardiovascular (FRCV), la capacidad de ejercicio y la reincorporación laboral mediante SPSS 11,5 para Windows.

**Resultados.** Edad media 51,7 años. Hombres: 93,8%. El 64,4% ejercían una profesión de esfuerzo y el 85% de baja laboral. Los FRCV predominantes fueron: hipercolesterolemia 65%, hiperten-

sión 58,1%, fumador 46,9%, y diabetes 15,6%. Tras el programa de rehabilitación, METS (media pre: 8,8; media post: 9,4;  $p = 0,00$ ). Mejoría significativa en los FRCV y un 48,8% se incorporó a su actividad laboral. No hubo ninguna complicación grave.

**Comentarios y conclusiones.** Mejorar la accesibilidad es uno de los objetivos del plan funcional de prevención secundaria y rehabilitación cardiaca. En los centros de salud se puede llevar a cabo la fase II de los pacientes con cardiopatías de bajo riesgo, siempre que exista una formación adecuada y coordinación con la Unidad de Rehabilitación de su Hospital de referencia.

### O 46

#### REHABILITACIÓN CARDÍACA Y SU RESPUESTA EN FUNCIÓN DEL RIESGO

A. Gómez González, A. Montiel Trujillo y P. de Cabo Moreno  
Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga.

**Objetivos.** Comprobar si existen diferencias en los resultados funcionales obtenidos tras un programa de rehabilitación cardiaca, en función del riesgo pronóstico de los pacientes.

**Material y método.** 280 pacientes realizaron el programa de rehabilitación cardiaca en la Unidad de Rehabilitación Cardiaca del Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga, entre los años 2000-2007. Todos fueron sometidos al mismo protocolo de tratamiento, con la diferencia, que los pacientes de bajo riesgo, realizaban el tratamiento en el centro de salud y no estaban monitorizados, mientras que los pacientes de alto riesgo, se trataban en el Hospital, monitorizados y con supervisión facultativa. Se analizan parámetros laborales, de tolerancia al esfuerzo y de calidad de vida. Paquete estadístico SPSS 11,5 para Windows.

**Resultados.** 175 pacientes de bajo, 90 de medio y 16 de alto riesgo. 261 eran hombres (159 de bajo, 86 de medio y 16 de alto riesgo). La edad media oscilaba entre 51 y 54 años. La ergometría de control destacó ligeramente en los pacientes de alto riesgo, con significación estadística. Los pacientes que se reincorporaban al trabajo (52,3%) eran predominantemente los de bajo riesgo (56%) y los de medio que tenían una profesión sin esfuerzo ( $p = 0,04$ ). La calidad de vida mejoró, sobre todo en pacientes de alto riesgo, sin relación estadísticamente significativa.

**Comentarios y conclusiones.** En nuestro estudio, los pacientes de alto riesgo destacan por mayor ganancia en la tolerancia al esfuerzo y calidad de vida, aunque esto no es suficiente para su reincorporación laboral.

### O 47

#### CAMBIOS EN LA CAPACIDAD FUNCIONAL Y CALIDAD DE VIDA EN EL PACIENTE CON CARDIOPATÍA ISQUÉMICA TRAS UN PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO

M. Torra Parra, A. Álvarez Auñón, A. García Segura, F. García Ortún y R. Garreta Figuera

Hospital Mútua de Terrassa. Barcelona.

**Objetivos.** Describir y analizar los cambios tras un programa de entrenamiento (PE) de un grupo de pacientes con cardiopatía isquémica (CI).



**Material y método.** Pacientes con CI valorados en Rehabilitación para PE desde junio'06 hasta febrero'08. Variables: cuestionarios funcionales (DASI-reducido (DASIr) y Veterans Specific Activity Questionnaire (VSAQ)) y de calidad de vida (Velasco-Del Barrio (VB)) y pruebas ejercicio (prueba marcha 6 minutos (PM6M), ergometría con análisis gases). Estadística: descriptiva convencional, ANOVA, t de Student para datos apareados y MANOVA.

**Resultados.** Muestra de 94 pacientes con edad media de 59 años; 30% leves, 57,8% moderados y 12,2% severos. DASIr 21.07, VSAQ 5,87 METs, PM6M 459,17 metros, VO2 pico 19,06 METs, tiempo ejercicio (TE) 9,7 minutos, tiempo umbral anaeróbico (tUA) 7,76 minutos, VO2 UA 15,23 ml/k/min. Resultado global VB (gVB) 41.5%. Han finalizado PE 55 pacientes: 32,7% leves, 58,2% moderados y 9,1% severos. Todos los pacientes mejoran significativamente los resultados en DASIr, PM6M, VO2 pico, TE y tUA; en VB el grupo leve mejora significativamente el resultado gVB. Solamente ha sido posible analizar la magnitud del cambio después del PE entre leves y moderados, no encontrándose diferencias estadísticamente significativas.

**Comentarios y conclusiones.** Las variables que miden funcionalidad mejoran significativamente tras un PE independientemente del riesgo del paciente, cosa que no ocurre con el cuestionario VB. Los PE aportan el mismo beneficio funcional tanto en pacientes de riesgo leve como moderado.

## O 48

### IMPACTO DE GÉNERO EN UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDÍACA

A. López Lozano, A. Sánchez Gastaldo, C. Echevarría Ruiz de Vargas, J. Exposito Tirado, J. Vallejo Carmona y M. Rodríguez Burgos

Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.

**Objetivos.** Según la literatura científica hay pruebas que los beneficios de los Programas de Rehabilitación Cardíaca (RC) en pacientes con cardiopatía isquémica son equiparables en ambos sexos, sin embargo las mujeres están infrarrepresentadas en estos Programas. Nuestro objetivo es valorar el impacto de género en nuestra Unidad de Rehabilitación Cardíaca.

**Material y método.** Estudio descriptivo retrospectivo analizando todos los pacientes derivados a nuestra Unidad en los años 2006-2007. Se recogen datos sociodemográficos (edad, sexo, situación laboral.), datos clínicos (grupo de riesgo, factores de riesgo.) y motivos de rechazo o abandono. Análisis estadístico con SPSS 14.0.

**Resultados.** La muestra quedó conformada por 577 pacientes derivados a nuestra Unidad (499 varones frente a 78 mujeres). No acudieron a consulta 44 varones (8,8%) y 4 mujeres (5,1%). De los pacientes con indicación de tratamiento rechazan o abandonan el programa 75 pacientes (62 varones y 13 mujeres) suponiendo el 15% de varones frente al 23% de mujeres. De los abandonos por causa social o desconocida fueron de un 12% en mujeres frente a un 6% en varones. El 50% de las mujeres que rechazaron o abandonaron el programa eran amas de casa.

**Comentarios y conclusiones.** En nuestra muestra encontramos una escasa derivación de mujeres a la Unidad de RC, así como un mayor abandono o rechazo del programa por motivos sociales en esta población, siendo la mitad amas de casa. Estos datos nos sugiere la necesidad de establecer estrategias específicas para asegurar la derivación de estas pacientes y su mantenimiento en los programas de RC.

## O 49

### REINSERCIÓN LABORAL (RL) TRAS UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDÍACA (PRC)

G. Miranda Calderín, E. Bárbara Bataller, E. Santandreu Jiménez, J. Méndez Suárez, J. Sánchez Henríquez y M. Ugarte Lopetegui  
Hospital Insular Universitario Insular de Gran Canaria.

**Objetivos.** Determinar el porcentaje de pacientes que se reinserían laboralmente, la duración de la incapacidad temporal (IT) y ver las posibles correlaciones con distintas variables epidemiológicas (edad, factores de riesgo, riesgo coronario, nivel económico).

**Material y método.** Se escogió una muestra consecutiva de 103 pacientes con síndrome coronario agudo (SCA) que realizaron el PRC en nuestro Hospital. Se siguió su situación laboral hasta los 18 meses de situación de IT.

**Resultados.** La RL ocurrió en el 77% de la muestra, constituida por 95 hombres y 8 mujeres. La edad media era de 48.31 años. El 73.8% eran de riesgo bajo, 20.4% de riesgo medio y 5.4% de riesgo alto. El 62.9% eran trabajadores por cuenta ajena, 30.9% autónomos, 2.1% amas de casa, 2.1% paro, 2.1% jubilados. La media de semanas de baja fue de 27.5 (192.5 días). El destino final de los pacientes no reinsertados fue la invalidez (78%), la jubilación (11%) y la IT (11%). Según los datos de la Comunidad Canaria la media de IL por infarto agudo de miocardio fue de 239.6 días (ds 182.6) durante el período (2002-2004). La diferencia con los pacientes reinsertados es de 47 días, (p 0.01). No encontramos correlaciones entre el tipo de trabajo, número de factores de riesgo, nivel económico, nivel de estudios, abandono del programa y el tiempo de RL.

**Comentarios y conclusiones.** Los PRC aceleran la RL, demostrando por tanto la rentabilidad social y económica de los mismos. Bibliografía. Gutiérrez J. Rev Esp Cardiol. 1999;52:556-62.

## O 50

### CORRELACIÓN ENTRE DÉFICIT, CAPACIDAD FUNCIONAL Y CALIDAD DE VIDA EN CARDIOPATÍA ISQUÉMICA Y VARIABLES DE MAYOR INTERÉS EN FUNCIONALIDAD

M. Torra Parra, F. García Ortún, I. Durán Coté, N. Lorente Caparós y R. Garreta Figuera

Hospital Mútua de Terrassa. Barcelona.

**Objetivos.** Conocer la correlación entre variables evaluadoras del paciente con cardiopatía isquémica (CI) y detectar variables de mayor interés en funcionalidad.

**Material y método.** Pacientes con CI valorados en Rehabilitación desde Junio'06 hasta Febrero'08. Variables: fracción eyección (FE), cuestionarios funcionales (DASI-reducido (DASIr), Veterans Specific Activity Questionnaire (VSAQ)) y de calidad de vida (Velasco-Del Barrio (VB)) y pruebas ejercicio (prueba marcha 6 minutos (WT6M) y ergometría con análisis gases). Para analizar capacidad de variables en diferenciar niveles de funcionalidad se utiliza la clasificación NYHA según VO2 en Umbral Anaeróbico (VO2UA). Estadística: correlación bivariante y ANOVA.

**Resultados.** 94 pacientes, edad media 59 años. Fuerte correlación (p < 0,01) entre: Edad, riesgo, VO2 pico (VO2p), momento UA (mUA), WT6M. DASIr, "movilidad" VB (MYB), VO2p, mUA, WT6M. IMC, Perímetro abdominal (PA), mUA. "Salud" VB (sVB), IMC, PA. Débil correlación (p < 0,05) entre: FE, edad, mUA, duración ejercicio (Teje). VSAQ, VO2UA. IMC, PA, Teje, WT6M. Variables que detectan diferencias significativas entre niveles NYHA: DASIr, VO2p, mUA, pulso O2 (PO2), Teje y WT6M.

**Comentarios y conclusiones.** FE correlación débil con funcionalidad y nula con VB. DASIr mide mejor funcionalidad que VSAQ. IMC y PA se correlacionan con funcionalidad y sVB. No correlación entre VB y funcionalidad. Las variables de elección en medir funcionalidad son DASIr, mUA, VO2 pico, PO2, Teje y WT6M.

## O 51

**ENCUESTA SOBRE LA REHABILITACIÓN CARDIORRESPIRATORIA (RCR) EN ESPAÑA AUSPICADA POR SORECAR**

G. Miranda Calderín, A. Gómez González, E. Pleguezuelos Cobo y L. Capellas Sanz

*Hospital Insular Universitario Insular de Gran Canaria.*

**Objetivos.** Determinar el número de Unidades que trabajan con pacientes cardio-respiratorios y las características de las mismas.

**Material y método.** Se diseñó un cuestionario específico que se difundió a través de la web de la SORECAR así como mediante llamadas telefónicas a los distintos hospitales.

**Resultados.** Respondieron 57 hospitales. Existen 30 unidades de respiratorio, con una sala específica de 29,5 m de promedio. El 32,7% realizan entrenamiento del EPOC y el 32,7% realizan el test de marcha de los 6 minutos. El 59,6% de las Unidades no disponen de la pulsioximetría y solo un 10,5% disponen de un monitor de ECG. El 54% realizan entrenamiento individualizado, frente a un 37,8% de Unidades que trabajan fundamentalmente en grupos. En cuanto a la Rehabilitación Cardíaca hay 16 Unidades, con una media de 97 pacientes año (8,350). La mayoría de los pacientes son isquémicos (56,3%) que realizan una Fase II de 22 sesiones de media. Todos los centros realizan la ergometría y disponen de carro de parada y de un promedio de 2,3 monitores, 4,7 bicicletas y 1,3 tapices rodantes. Solo 9 de ellos disponen de Psicólogos y de Enfermeros. Existe un solo centro que realice su labor en la Atención Primaria.

**Comentarios y conclusiones.** La RCR en nuestro país va avanzando. No obstante la dotación técnica y humana de las Unidades es muy pobre, por lo que urge concienciar a las distintas Administraciones de las necesidades de implementar recursos económicos.

## O 52

**ESTUDIO COMPARATIVO EN PACIENTES QUE HAN SUFRIDO UN INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO: TRATAMIENTO CARDIOLÓGICO CONVENCIONAL FRENTE A PROTOCOLO DE REHABILITACIÓN CARDÍACA**

N. Álvarez Bandrés, A. Domínguez Aragón, C. Lapresta, J. Alamillo Salas, J. Velloso Ortega y R. Numancia Andreu  
*Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.*

**Objetivos.** El infarto agudo de miocardio (IAM) es la entidad que produce mayor morbimortalidad en los países desarrollados. Afecta a la calidad de vida del paciente y a su situación laboral, generando un importante gasto económico. La rehabilitación cardíaca tiene entre sus metas: prolongar la vida, reducir síntomas, mejorar la función física, promover el buen estado general y facilitar la reanudación de la actividad diaria.

**Material y método.** Se seleccionaron 37 pacientes que habían sufrido un IAM. Todos siguieron el mismo tratamiento convencional. A 17 de estos pacientes se les añadió un programa de rehabilitación cardíaca. Entre 1-1,5 años después se evaluó la salud relacionada con la calidad de vida (cuestionario SF-36) y se obtuvieron parámetros relacionados con su actividad laboral.

**Resultados.** La reinserción laboral tras 1-1,5 años del IAM mostró diferencias a favor de los pacientes que realizaron rehabilitación. Aquellos que no han seguido el programa de rehabilitación han estado más tiempo de incapacidad laboral temporal tras IAM. Con excepción de la escala de dolor corporal los pacientes que han seguido tratamiento rehabilitador tienen puntuaciones mayores en todas las demás del cuestionario SF-36.

**Comentarios y conclusiones.** Un programa de rehabilitación tras un infarto de miocardio mejora la percepción del control emocional, de la capacidad física y de la capacidad para volver al trabajo.

Miércoles, 21 de mayo

## RHB CARDIORRESPIRATORIA II

Sala 11 • 17:45-18:45 h • Comunicaciones 053 a 058

## O 53

**REHABILITACIÓN CARDÍACA PREOPERATORIA: COMPARACIÓN DE DOS PAUTAS DE TRATAMIENTO**

A. Gómez González, E. Bataller Peñafiel, E. de la Torre López, O. García Gómez, R. Aguilar Jiménez y R. Bravo Escobar  
Hospital Virgen de la Victoria. Málaga.

**Objetivos.** Comparar un protocolo de tratamiento rehabilitador ambulatorio en pacientes pendientes de cirugía cardíaca frente al aprendizaje de éste el día previo a la intervención.

**Material y método.** Estudio cuasiexperimental de 200 pacientes sometidos a cirugía cardíaca durante el año 2007 en el Hospital Universitario Virgen de la Victoria de Málaga. Se asignaron dos grupos: en el primero, los pacientes fueron sometidos a un protocolo de tratamiento ambulatorio una vez a la semana durante un mes con supervisión del fisioterapeuta. En el segundo grupo, los pacientes aprendían la misma pauta, el día antes de la intervención. Todos recibían el mismo protocolo de tratamiento postoperatorio. Se analiza edad, sexo, tipo de patología intervenida, complicaciones y días de ingreso con el programa estadístico SPSS 11,5 para Windows.

**Resultados.** 65% eran hombres y 35% mujeres. Edad media 63,99 años. Predominancia de patología valvular 53%, frente a 38% isquémica. De los pacientes con preoperatorio ambulatorio, 60 hacían ejercicios en domicilio y 88 el programa de marchas. Del total, el 49,5% presentaban algún tipo de complicación. La estancia media fue de 15,65 días. Sólo encontramos diferencias significativas en el retraso de la extubación, la aparición de polineuropatía y la capacidad de deambulación independiente al alta, a favor del grupo preoperatorio ambulatorio con buen cumplimiento terapéutico.

**Comentarios y conclusiones.** El cumplimiento del protocolo terapéutico preoperatorio de cirugía cardíaca influye mínimamente en las complicaciones postoperatorias, de una forma estadísticamente significativa.

## O 54

**REHABILITACIÓN RESPIRATORIA EN LA EPOC. ¿LA MUSCULATURA RESPIRATORIA MEJORA SIN ENTRENARLA DE FORMA ESPECÍFICA?**

E. Pleguezuelos Cobo, A. Martínez, B. Samitier, L. Guirao, M. Pérez Mesquida y P. Orte  
Hospital de Mataró. Barcelona.

**Objetivos.** Los objetivos de nuestro trabajo son: 1) Determinar si la prescripción de un entrenamiento físico mejora la capacidad funcional y la calidad de vida de pacientes con EPOC, 2) Determinar si la realización de un programa de ejercicios genérico mejora la fuerza de la musculatura respiratoria.

**Material y método.** Estudio prospectivo y aleatorizado con grupo control (GC), en el que la muestra se dividió en pacientes del GC y pacientes del grupo de RR (GRR). La aleatorización se efectuó mediante el uso de una tabla numérica.

**Resultados.** Hallamos una correlación negativa entre los resultados de la escala modificada de Börg al final del PM6M y los metros obtenidos en la PM6M ( $r = -0.508$   $p = 0.0001$ ). Se incluyó 70 pa-

cientes que cumplían los criterios definidos, de los que finalmente 63 participaron en el estudio. Todos ellos fueron varones. De los 7 pacientes que no participaron en el estudio, cinco no acudieron a las visitas de control y dos pacientes precisaron un ingreso por exacerbación de la enfermedad.

**Comentarios y conclusiones.** La rehabilitación respiratoria es imprescindible en el tratamiento de EPOC. Tras la rehabilitación existe una mejoría en la capacidad funcional y en la calidad de vida.

## O 55

**¿PERSISTEN EN EL TIEMPO LOS EFECTOS BENEFICIOSOS OBTENIDOS TRAS UN ENTRENAMIENTO ESPECÍFICO EN PACIENTES CON EPOC?**

E. Marco Navarro, A. Ramírez Sarmiento, F. Escalada Recto, M. Orozco Levi, M. Tejero Sánchez y R. Boza Gómez  
Hospital del Mar-Esperança. IMAS. Barcelona.

**Objetivos.** Evaluar la influencia del entrenamiento muscular en términos de carga asistencial en pacientes seleccionados con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y estimar la duración de los efectos beneficiosos obtenidos tras el tratamiento.

**Material y método.** Estudio retrospectivo de una cohorte de 80 pacientes consecutivos con EPOC incluidos en un programa de entrenamiento al esfuerzo. Se estudian los cambios producidos en distintos indicadores de carga asistencial: número de consultas en Urgencias, número de ingresos hospitalarios y días de hospitalización por exacerbación tras realizar un programa de entrenamiento mixto.

**Resultados.** Se observa una disminución en las cifras de incidencia tanto de ingresos (-69%), frecuentaciones a Urgencias (-50%) y en días de hospitalización (-57%) en los pacientes que han participado en el programa en los 18 meses siguientes al entrenamiento. A partir de este momento, vuelve a observarse un incremento en el número de ingresos hospitalarios y frecuentaciones a Urgencias hasta volver a los niveles iniciales de incidencia ( $p < 0,05$ ).

**Comentarios y conclusiones.** Se demuestra un cambio significativo en los indicadores de carga asistencial por exacerbación de la EPOC en pacientes que reciben un programa de entrenamiento específico en el primer año. Sin embargo, los efectos beneficiosos obtenidos dejan de observarse al abandonar dicho entrenamiento.

## O 56

**SÍNDROME METABÓLICO Y CALIDAD DE VIDA EN PROGRAMAS DE REHABILITACIÓN CARDÍACA**

J. Méndez Ferrer, J. Bautista Troncoso, M. Martínez Galán y R. Martín Gutiérrez  
Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.

**Objetivos.** Evaluar las variaciones que sufren los parámetros del Síndrome Metabólico (SM) y la calidad de vida percibida por el paciente, en los individuos que se encuentran inscritos en un Programa Rehabilitación Cardíaca (PRC), así como durante el primer año tras la realización del programa.

**Material y método.** Estudio descriptivo retrospectivo sobre 89 pacientes que realizaron el PRC en los HH.UU. Virgen del Rocío



en 2005. Las variables utilizadas fueron: datos demográficos (edad, sexo), grupo de riesgo cardiovascular, parámetros analíticos de SM, parámetros antropométricos (perímetro abdominal, IMC), capacidad funcional y cuestionario de calidad de vida Velasco-Del Barrio. Se valoró a los pacientes al inicio del tratamiento y tras 3 meses y 1 año.

**Resultados.** Se obtuvo una tendencia a la mejoría en varios parámetros de SM (Colesterol total, LDL), con resultados significativos en HDL y Capacidad Funcional. Las Presiones arteriales se mantuvieron constantes, y los parámetros antropométricos y los triglicéridos tendieron a empeorar. En relación a calidad de vida, existió mejoría significativa de los parámetros de capacidad laboral y de ocio, relaciones sociales y comunicación, y tendencia al empeoramiento en las variables de alerta y sueño. La percepción de salud, el comportamiento emocional y proyectos de futuro se mantuvieron estables.

**Comentarios y conclusiones.** La mayor parte de los parámetros de SM y de calidad de vida parecen evolucionar hacia la mejoría durante la realización de los PRC, aunque la percepción global de la salud parece mantenerse estable durante todo el seguimiento realizado.

## O 57

### ¿EXISTE ALTERACIONES DEL CONTROL POSTURAL EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA?

E. Pleguezuelos Cobo, C. García Almazán, C. Matarrubia, G. Reveron, J. García-Alsina y J. Ortiz Fandiño  
*Hospital de Mataró. Barcelona.*

**Objetivos.** Dado el alto riesgo de fracturas, se ha diseñado un estudio para valorar si los pacientes EPOC severos presentan alteraciones del control postural en comparación con un grupo de sujetos sanos, valorando las diferentes variables obtenidas en la posturografía estática.

**Material y método.** Estudio transversal diseñado para identificar si existe un incremento del riesgo de caídas en una población de sujetos diagnosticados de EPOC en comparación de un grupo control.

**Resultados.** No se observaban diferencias significativas respecto a la edad y a las variables antropométricas por lo que podemos considerar que ambos grupos son comparables. Los pacientes presentaban resultados según los parámetros de obstrucción del flujo aéreo que se consideran severos. Los resultados obtenidos en las

variables de la posturografía estática entre ambos grupos, no presentaban diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos en todas sus variables excepto en el ROA y el RGA en la variable área de barrido, en el ROA en la variable de dispersión en el eje de la X y en el RGA en la dispersión del eje de la Y.

**Comentarios y conclusiones.** Al analizar las variables dependientes del estado nutricional, función pulmonar y capacidad funcional en el paciente EPOC, tan sólo hemos observado una correlación negativa en las variables dependientes de la posturografía estática y el IMC.

## O 58

### DETERIORO COGNITIVO TRAS CIRUGÍA CARDÍACA CON CIRCULACIÓN EXTRACORPÓREA

N. Plazas Andreu, A. Nasarre Álvaro-Gracia, I. García Delgado, J. Manjón-Cabezas Suvirat e Y. Higuera Hernández  
*Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.*

**Objetivos.** Se trata de un estudio preliminar para establecer los cambios cognitivos a corto plazo tras cirugía con circulación extracorpórea (CEC). Posteriormente, un estudio a 3, 6 y 12 meses intentará establecer si los cambios permanecen y son atribuibles a la cirugía o a los FRCV.

**Material y método.** Se han estudiado 35 pacientes sometidos a cirugía valvular y/o de revascularización coronaria, todos ellos sometidos a CEC. Se aplicaron test basales, a los 7, y 30 días tras la intervención, sobre memoria inmediata, memoria de trabajo, función ejecutiva, independencia funcional y grado de depresión.

**Resultados.** A la semana se evidenció mejoría estadísticamente significativa en los valores de memoria semántica y función ejecutiva respecto al valor basal. Al mes había un empeoramiento significativo de la memoria. No se encontraron diferencias atribuibles a los FRCV ni al número de complicaciones.

**Comentarios y conclusiones.** Las complicaciones neurocognitivas tras cirugía con circulación extracorpórea (CEC) fueron descritas hace 50 años, sin embargo, a pesar de los numerosos estudios, la fisiopatología de estos cambios cognitivos no está aclarada, y algunos autores la atribuyen a la elevada prevalencia de factores de riesgo cardiovascular (FRCV) en los pacientes. Los cambios cognitivos tras cirugía con CEC aparecen a corto plazo y afectan a la memoria como función ejecutiva y velocidad motora. Una intervención precoz de entrenamiento en memoria, aprendizaje y habilidades, mejoraría los déficit y permitiría alcanzar mayor grado de independencia funcional.



Miércoles, 21 de mayo

## ORTOPRÓTESIS Y AYUDAS TÉCNICAS

Sala 11 • 19:00-19:50 h • Comunicaciones 059 a 063

## O 59

**CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES AMPUTADOS DE MIEMBRO INFERIOR**

J. Muniesa Portolés, A. Guillén Solá, M. Pou Chabron, M. Tejero Sánchez, R. Belmonte Martínez y R. Boza Gómez

*Hospital del Mar i l'Esperança. IMAS. Barcelona.*

**Objetivos.** Averiguar la calidad de vida percibida por pacientes afectados de amputación de extremidad inferior. Secundariamente averiguar qué factores demográficos, clínicos y sociales pueden estar correlacionados con la percepción de calidad de vida.

**Material y método.** Variables recogidas: edad, sexo, convivencia, ingresos económicos, barreras arquitectónicas, contacto con trabajador social, causa, nivel y lateralidad de amputación, tiempo de ambulancia diario, índice de Barthel, escala de uso prótesis de Houghton, escala depresión de Yesavage, índice de comorbilidad de Charlson, escala cognitiva de Pfeiffer, Short-Form 36, escala analógica visual de percepción de estado de salud.

**Resultados.** 56 pacientes fueron evaluados de los que 49 hombres. Edad media 67.11 años. 41 unilaterales y 15 bilaterales. La mediana de Houghton fue 8.00, Barthel 90.00, Yesavage 2.00, Charlson 3.00, Pfeiffer 0.00. La mediana de la EVA de percepción de salud fue de 63.50. La media del Componente Resumen Físico del SF-36 de 36.71 y la del Componente Resumen Mental de 45. Se hallaron correlaciones moderadas, pero estadísticamente significativas, entre la calidad de vida medida con el SF-36 y Bartel, Yesavage, Charlson, Pfeiffer, tiempo de uso diario de prótesis, edad, contacto con servicios sociales y barreras arquitectónicas en el acceso al domicilio.

**Comentarios y conclusiones.** La calidad de vida percibida por los pacientes afectados de amputación de extremidad inferior es inferior a la de la población no amputada y se ve influenciada por factores demográficos, clínicos y sociales.

## O 60

**CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LAS AMPUTACIONES DE MIEMBRO INFERIOR EN ASTURIAS**

A. García García, Á. Fernández González, C. Rodríguez Sánchez-Leiva, R. Llavona Fernández y S. Escribá de la Fuente

*Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo.*

**Objetivos.** La Unidad de Prótesis del Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del HUCA es referencia para toda la población asturiana desde 1984. Nuestro objetivo es estudiar las características demográficas de las amputaciones y adaptaciones protésicas en Asturias a través de los años.

**Material y método.** Analizamos las variables: número de amputaciones, edad, sexo, etiología, nivel de amputación, prótesis y días de tratamiento en los pacientes tratados en la Unidad en los años 1986, 1996 y 2006. Análisis estadístico: SPSS versión 12.

**Resultados.** Número de amputados: 1986: 86; 1996: 83; 2006: 86. Edad media: 1986: 57,9 años (4-86); 1996: 60,9 años (6-87); 2006: 64,7 años (16-89). Sexo: 1986: 16,3% mujeres; 1996: 25,3% mujeres; 2006: 23,3% mujeres. Etiología vascular: 1986: 69,8%; 1996: 75,9%; 2006: 79,1%. Nivel de amputación: ER/DR: 1986: 3, 7; 1996: 2, 2;

2006: 0, 9. Pacientes protetizados: 1986: 91,9 %; 1996: 78,3%; 2006: 92,9%. Días de tratamiento rehabilitador: 1986: 54,3; 1996: 56,96; 2006: 56,97.

**Comentarios y conclusiones.** En los años analizados el número de amputados, el sexo, la etiología vascular, el número de pacientes protetizados y el de días de tratamiento no ha variado significativamente; mientras que, la edad media de los amputados y la proporción de amputaciones por debajo de la rodilla han aumentado significativamente. La edad media de los pacientes amputados por causa vascular no aumentó significativamente.

## O 61

**¿UTILIZA REALMENTE EL AMPUTADO DE MIEMBRO INFERIOR LA PRÓTESIS PRESCRITA?**

S. Ródenas Martínez, E. Barba Avila, J. Molins Roca, M. Valdés Vilches, R. Fernández Ferreras y R. San Segundo Mozo

*Xarxa Sanitaria y Social de Sta Tecla. Tarragona.*

**Objetivos.** Conocer el total de pacientes amputados de miembro inferior a los que se les prescribe prótesis, y realizar un seguimiento del uso o abandono posterior de la misma.

**Material y método.** Se realiza un estudio descriptivo transversal que recoge información sobre 49 pacientes amputados de miembro inferior de nuestra área de hospitalización entre los años 2004-2006. Se recogen las siguientes variables: edad, sexo, nivel de amputación, si se han protetizado y el uso de la prótesis según la escala de "grados de movilidad" de SIGAM.

**Resultados.** El número de pacientes amputados ha sido en nuestra serie de 49, de los cuales la mayoría eran varones y con 73 años de media. 14 han sido amputaciones supracondíleas, 21 infracondíleas y 7 amputaciones bilaterales. Se han protetizado 37 del total de amputados, de los cuales en la actualidad utilizan la prótesis 33 pacientes, con diversidad de resultados en la escala de SIGAM.

**Comentarios y conclusiones.** Del total de pacientes amputados en nuestra serie, un 75% se han protetizado y de éstos siguen utilizando la prótesis un 89%.

## O 62

**CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON AMPUTACIÓN TRAUMÁTICA DE EXTREMIDAD SUPERIOR**

J. Muniesa Portolés, J. Mendoza Vera y M. Cabra Martorell

*Hospital del Mar i l'Esperança. IMAS. Barcelona.*

**Objetivos.** El objetivo del presente estudio es averiguar la calidad de vida relacionada con la salud de una serie de pacientes afectados de amputación traumática de extremidad superior.

**Material y método.** Aplicación telefónica del cuestionario de calidad de vida relacionada con la salud Short-Form 36 (SF-36) a pacientes que figuraban en nuestra base de datos con diagnóstico de amputación de miembro superior. Variables demográficas.

**Resultados.** 16 pacientes consintieron en participar, 15 varones, 44 años de edad media, nivel amputación: 4 mayor de mano, 7 antebrazo y 5 de brazo. 13 amputaciones correspondían a extremi-



dad derecha. 6 pacientes se reincorporaron a actividad laboral y 9 no. El SF-36 reveló un valor del componente resumen Físico por debajo del límite normal, 43,8 (DE 11.8) mientras que el componente resumen Mental fue de 46,7 (DE 13.5) considerado en el límite inferior de la normalidad. No se hallaron diferencias en el SF-36 según niveles de amputación, ni según dominancia de los pacientes. Se hallaron diferencias significativas del componente resumen Físico entre los pacientes reincorporados al trabajo y los que no ( $p = 0,045$ ) y entre los amputados de extremidad derecha respecto de los de la izquierda ( $p = 0,016$ ).

**Comentarios y conclusiones.** De los resultados podemos concluir que la calidad de vida de los pacientes con amputaciones traumáticas de extremidad superior es inferior a la normal en aspectos físicos mientras que se hallan dentro de los límites normales en aspectos mentales y emocionales.

## O 63

### TRATAMIENTO DEL MUÑÓN DOLOROSO CON TOXINA BOTULÍNICA

L. Guirao Cano, B. Samitier Pastor, C. Matarrubia, E. Pleguezuelos Cobo, G. Reverón y M. Pérez Mesquida  
*Hospital de Mataró. Barcelona.*

**Objetivos.** Las causas de dolor del muñón de amputación son muy amplias y los tratamientos son poco efectivos. Se conocen los beneficios de la toxina botulínica (TB) para el tratamiento del dolor de origen muscular. El objetivo del estudio es valorar el beneficio del tratamiento con TB del dolor de pacientes amputados tibiales.

**Material y método.** Hemos realizado infiltración con TB (100 U Botox) en 15 pacientes amputados tibiales controlados en nuestro Servicio de Rehabilitación. 10 fueron hombres y 5 mujeres. Se realizaron 2 puntos de infiltración en cada muñón. Se valoró la mejoría del dolor mediante la escala VAS.

**Resultados.** La media del VAS pre-infiltración fue de 8 (7-9) y post-infiltración de 4 (3-7). Los pacientes que más mejoría encontraron fueron aquellos con dolor muscular selectivo a punta de dedo.

**Comentarios y conclusiones.** El tratamiento con TB en muñones dolorosos es un tratamiento eficaz para controlar las molestias.

## Miércoles, 21 de mayo

# RHB ALTERACIONES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS DEL RAQUIS

Sala 10 • 16:00-17:30 h • Comunicaciones 064 a 072

### O 64

#### ANÁLISIS DE MOVIMIENTO CERVICAL EN PACIENTES AFECTOS DE LATIGAZO CERVICAL

N. Ridaó Sais, B. Müller, I. López, M. Torra, R. Garreta y S. Quinta  
*Egarsat.*

**Objetivos.** Analizar la magnitud de disminución de rango de movilidad en pacientes con latigazo cervical en fase subaguda respecto a sujetos sanos y valorar si existe un patrón característico.

**Material y método.** Se ha utilizado el sistema de análisis de movimiento cervical Zebris WinSpine para medir los movimientos primarios, rango de movimiento total (RMT) y sus correspondientes coeficientes de variación (CV). La muestra consta de 24 sujetos sanos (14 ♀, 10 ♂; edad 32,1 ± 6,9) y 30 pacientes (15 ♀, 15 ♂; edad 31,2 ± 6,9) entre 3 semanas y 3 meses después de un latigazo cervical grado II (*Quebec Task Force*). Estadística con SPSS 13.0: Descriptiva convencional, ji-cuadrado, T-student, ANOVA.

**Resultados.** El RMT es significativamente menor y el CV medio es significativamente mayor en los pacientes comparado con los sujetos sanos. La reducción del RMT es del 25,1% (leve) y el movimiento que se encuentra afectado en mayor proporción es la extensión con una reducción del 37,1% (moderado). El resto de movimientos presentan una disminución menor al 25% respecto los sanos. No se han encontrado diferencias de movilidad entre sexos en ninguno de los dos grupos. La lateralidad del dolor no tiene una repercusión en la limitación de la movilidad de un lado respecto al otro en el plano transversal y frontal.

**Comentarios y conclusiones.** No podemos definir un patrón basado en la lateralidad predominante del dolor pero si establecer una mayor afectación de la extensión respecto a otros movimientos.

### O 65

#### TRATAMIENTO CONSERVADOR EN LA ESTENOSIS ESPINAL LUMBAR (EEL)

A. Gómez Garrido y M. García Ameijeiras  
*Hospital Universitari Vall Hebrón. Barcelona.*

**Objetivos.** Evaluar el nivel de discapacidad y su impacto sobre la calidad de vida en pacientes diagnosticados EEL que realizan tratamiento conservador.

**Material y método.** Se efectúa un estudio prospectivo, de una muestra de pacientes que acudieron a consultas externas entre 15/06/2007 al 15/08/2007, diagnosticados de EEL, no tributarios o que rechazan tratamiento quirúrgico. Se administraron las escalas de dolor lumbar: Item 6 preguntas, Índice Oswestry (IOW) y EVA; y de calidad de vida: SF-36 a los 6 meses de la valoración inicial. Se realizó estudio bivariable con SPSS® 15.

**Resultados.** 43 pacientes (8 hombres y 32 mujeres). Edad media 66,3. Clínica principal es lumbociatalgia, con un tiempo medio de evolución 31,33 meses. Causa mayoritaria de estenosis es degenerativa y nivel más afectado L4-L5. Tienen afectación moderada el 39,5%, severa el 30,2%, muy severa el 18,6% y 11,6% leve. Funcionalmente en el IOW 46,5% tienen incapacidad severa y 25,6% incapacidad moderada. Se constata radiculopatía en el 82,1%. Realizan tratamiento médico el 93%, pauta asociada más frecuente [AINE+Analgésico+AEO]. Existe diferencia significativa entre EVA inicial/final. No existen diferencias significativas entre edad/intensidad lesión, ni IOW/intensidad. La puntuación del componente físico estandarizado es 38,51 y mental 44,83. Las preguntas SF-36 de peor puntuación son: rol físico y dolor corporal, y los que obtienen mejor: función social y rol emocional.

**Comentarios y conclusiones.** El dolor constituye el principal síntoma e impone las limitaciones funcionales que presentan. La mejoría obtenida en EVA final así como su repercusión funcional debe atribuirse a la intervención terapéutica.

### O 66

#### REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DE ESCOLIOSIS POST-RADIOTERAPIA. A PROPÓSITO DE 4 CASOS

L. Muñoz González, A. Ferrero Méndez, F. Serrano Sáenz de Tejada, L. Jiménez Cosmes, M. Albaladejo Florin y M. Santos Oliete

*Hospital Ramón y Cajal. Madrid.*

**Objetivos.** Hacer una revisión sobre la incidencia y los parámetros que influyen en la etiopatogenia de la escoliosis post-radioterapia.

**Material y método.** Se realiza una revisión bibliográfica en las principales bases de datos médicas y se compara con los 4 casos observados en nuestro hospital. 3 de ellos presentaban un tumor renal y el otro un neuroblastoma mediastínico. Todos recibieron tratamiento con quimioterapia y radioterapia desarrollando posteriormente una escoliosis que fue diagnosticada entre los 6 y los 16 años, necesitando tratamiento ortopédico.

**Resultados.** A) La escoliosis es una complicación tardía de la radioterapia estrechamente relacionada con 1. La edad del paciente (mayor incidencia en los menores de 6 años y en inicio de la pubertad) 2. Zona a radiar y extensión de la radiación (radiaciones simétricas previenen acunamientos vertebrales) 3. Dosis total de radiación e incremento de dosis (la incidencia de escoliosis disminuye con dosis inferiores a 1000 cGy); b) es muy frecuente la aparición de escoliosis tras tratamiento radioterápico de tumores renales en niños; c) Un seguimiento precoz por el Servicio de Rehabilitación tras la cirugía de estos tumores podría detectar la escoliosis en fases más precoces consiguiendo una contención temprana de la misma.



## O 67

**RESULTADOS PRELIMINARES DEL ESTUDIO SOBRE DOLOR LUMBOPÉLVICO SEGÚN EL TIPO DE TÉCNICA ANESTÉSICA O DE PARTO**

D. Jiménez García, B. Romerosa Martínez, I. Rustarazo Hervás, M. Valenzuela Ortiz, N. Ruiz Mico y S. Arnedo Villarreal  
*Hospital Virgen de La Salud. Toledo.*

**Objetivos.** Determinar si el dolor lumbopélvico en nuestra muestra es más frecuente en el puerperio y a los 18 meses en mujeres que tuvieron parto tipo cesárea y/o recibieron anestesia raquídea de acuerdo con los datos de la literatura publicada.

**Material y método.** Un total de 226 mujeres embarazadas de nuestra área sanitaria realizaron una encuesta sobre dolor lumbopélvico, en su primera consulta al tocólogo. Aquellas que negaban haber tenido antecedentes de dicho dolor o solo dolor relacionado con la menstruación eran seleccionadas. Se realiza un 2º cuestionario entre 18 y 24 meses posparto y se revisan el tipo de técnica anestésica empleada y el tipo de parto. Se excluyen en el 2º cuestionario las mujeres que habían sufrido abortos o estaban de nuevo embarazadas en el período estudiado.

**Resultados.** De una muestra de 156 mujeres embarazadas sin antecedentes de dolor lumbopélvico, se obtuvieron los datos de 89. Las mujeres con parto tipo cesárea refirieron más dolor lumbar en el puerperio (PU)  $p = 0,38$ ; y a los 18 meses,  $p = 0,93$ ; y también las que recibieron anestesia epidural; (PU,  $p = 0,09$ ) y a los 18 meses,  $p = 0,29$ , sin encontrar diferencias estadísticamente significativas.

**Comentarios y conclusiones.** No se puede afirmar que el dolor lumbopélvico sea más frecuente en las mujeres con parto por cesárea o con anestesia epidural, ni en el puerperio ni a los 18 meses del mismo. Es precisa una muestra más amplia para llegar a unos resultados más concluyentes.

## O 68

**EFFECTIVIDAD DEL TRATAMIENTO COGNITIVO-CONDUCTUAL EN LUMBALGIA CRÓNICA**

P. Brieva Beltrán, B. González Maza, C. Peña Martín, F. Madruga Carpintero, J. Casar Martínez y J. Moix Queraltó  
*Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander.*

**Objetivos.** Comprobar la efectividad del tratamiento cognitivo conductual en la lumbalgia crónica.

**Material y método.** Ensayo clínico controlado aleatorizado doble ciego, multicéntrico. El grupo control fue tratado de manera habitual conservadora. Se añadió al experimental terapia cognitivo conductual. Se evalúan las variables dependientes en cinco ocasiones, la última un año después de la terapia psicológica, mediante escalas: dolor (EVA), discapacidad (Roland-Morris), calidad de vida (SF-12), toma de medicación analgésica, depresión (Beck), ansiedad (STAI), ira (STAXI-2) y satisfacción (EVA).

**Resultados.** Actualmente el estudio está en curso y no podemos presentar resultados definitivos pero si las opiniones relativas de una muestra de 27 pacientes asignados al grupo de terapia psicológica, recogidas a través de una entrevista estructurada. La mayoría expresan que su terapia ha sido útil para comprender los factores que afectan a su dolor (81 %), entender que su dolor está afectado por emociones, pensamientos y conductas (70%), aprender a relajar su cuerpo cuando tienen dolor (62,9), organizar su tiempo eficazmente (59%), conocer y aplicar las normas de higiene postural (60%), solucionar problemas eficazmente (40%), identificar pensamientos negativos que le causan malestar (78%), establecer buenas relaciones con los demás (59%), modificar pautas de comportamiento (59%).

**Comentarios y conclusiones.** La muestra extraída refleja beneficio del tratamiento psicológico aplicado. Tras la conclusión del estudio, el análisis de las variables clínicamente relevantes determinará la eficacia de este tipo de terapia y de la conveniencia de generalizarla en la práctica habitual para tratamiento de la lumbalgia crónica en el Sistema Nacional de Salud.

## O 69

**¿PODEMOS DEMOSTRAR ALTERACIONES EN EL TRAPECIO EN PACIENTES CON LATIGAZO CERVICAL?**

E. Pleguezuelos Cobo, B. Samitier, C. García, J. Ortiz, L. Guirao y M. Pérez Mesquida  
*Hospital de Mataró. Barcelona.*

**Objetivos.** El síndrome del latigazo cervical (LC) constituye un problema sanitario difícil, ya que hay una gran discrepancia entre los resultados de las pruebas complementarias y las quejas que refieren los pacientes. Existen evidencias que la EMG de superficie (EMGs) puede detectar un incremento significativo de la actividad mioel-éctrica en pacientes con dolor musculoesquelético a la ejercitación o post-ejercitación.

**Material y método.** Se trata de un estudio descriptivo transversal que compara la actividad eléctrica del trapecio al realizar un movimiento de abducción del hombro (90°) en sujetos sanos y aquellos que presentan dolor cervical tras un latigazo cervical reciente.

**Resultados.** De los 60 sujetos que formaron parte del estudio (12 hombres y 58 mujeres), treinta pertenecieron al grupo control y otros tantos habían sufrido un LC en las tres semanas previas. La media de edad del grupo LC fue de  $35,05 \pm 7,22$  años y de  $34,08 \pm 7,9$  en el grupo control.

**Comentarios y conclusiones.** La EMG de superficie de los músculos trapecios en pacientes con LC reciente puede contribuir al diagnóstico del síndrome, poniendo en evidencia alteraciones objetivas en un síndrome tan escaso de las mismas.

## O 70

**DESARROLLO DE UNA NUEVA METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN BIOMECÁNICA DEL MOVIMIENTO CERVICAL EN PACIENTES CON DÉFICIT POSTURAL**

J. Baydal Bertomeu, B. Galicia Moreno, D. Garrido Jaén y M. García Más  
*Instituto De Biomecanica. Valencia.*

**Objetivos.** Se ha comprobado que las personas con déficit de equilibrio tienden a disminuir la movilidad de la cabeza atrofiando la musculatura, esto provoca problemas de movilidad cervical directamente asociados al dolor y al desequilibrio. El propósito de este estudio es analizar con detalle los movimientos de la columna cervical para descartar cualquier posibilidad de vértigo cervical y poder centrarse en el desorden de origen vestibular para dar el tratamiento adecuado.

**Material y método.** Se realizó un estudio piloto con 8 sujetos patológicos. Todos ellos padecieron eventos vertiginosos (mareo, desequilibrio), y una notoria limitación para realizar sus movimientos cervicales con normalidad. El análisis del movimiento cervical se realizó mediante el sistema NedCerv/IBV, el equilibrio se cuantificó con el sistema NedSVE/IBV.

**Resultados.** El estudio demuestra que las variables rangos de movilidad, velocidad angular y aceleración angular diferencian de un modo significativo ( $\text{sig} < 0,01$ ) el patrón de movilidad cervical entre sujetos sanos y aquellos que mostraron un desorden de equilibrio. Las variables que resultaron más significativas fueron el rango articular y la velocidad angular en los diferentes movimientos.

**Comentarios y conclusiones.** La metodología presentada en este estudio demostró ser capaz de analizar de un modo objetivo y fiable la relación entre la movilidad cervical y la presencia de desordenes posturales. Esto es de vital importancia para poder descartar problemas cervicales en el estudio de pacientes vertiginosos, lo que puede ayudar en gran medida a realizar diagnósticos y orientar la futura rehabilitación del paciente.

## O 71

### ARTROPLASTIA CERVICAL MULTINIVEL Y SU REHABILITACIÓN

J. Calatayud Pérez y V. Gálvez Castiella  
Zaragoza.

**Objetivos.** La patología degenerativa del raquis cervical incluye una serie de procesos como son la enfermedad degenerativa del disco y la espondilosis, que pueden provocar mielopatía, dolor radicular y/o déficit neurológico. En los casos con afectación a varios niveles la colocación de sistemas de artroplastia nos permite mantener la funcionalidad del raquis cervical. Con este estudio queremos exponer nuestra experiencia en el tratamiento de la patología degenerativa con afectación multinivel mediante artroplastia.

**Material y método.** Estudio de 12 pacientes, a los que se ha colocado un total de 31 prótesis, con la siguiente distribución: 7 casos con colocación de PCM a dos niveles, 3 casos con colocación de PCM a tres niveles y 2 casos con colocación de PCM a cuatro niveles. El seguimiento postoperatorio medio fue de 18 meses, realizándose una valoración clínica, radiológica y rehabilitadora de la evolución.

**Resultados.** La evolución de todos los pacientes fue satisfactoria, con una mejoría de la clínica preexistente y correcta evolución radiológica, observándose una buena adaptación de las prótesis a la curvatura individual de cada paciente y consiguiendo mantener el movimiento fisiológico del raquis cervical, eliminando la rigidez del segmento intervenido.

**Comentarios y conclusiones.** En la patología degenerativa multinivel, al colocar sistemas de artroplastia, conseguimos mantener

una estructura más cercana a la fisiología natural. Es fundamental el inicio precoz del tratamiento de Rehabilitación para conseguir una buena movilidad de las prótesis, lo más parecido a la fisiológica y de esta forma alcanzar una función óptima.

## O 72

### CALIDAD DE VIDA A LARGO PLAZO EN PACIENTES CON ESCOLIOSIS TRAS TRATAMIENTO CON CORSÉ

P. Castells Ayuso, C. Dors Vilardebo, D. Moreno Barragán, M. Jorda Llon, M. Navarro Collado y M. Serrano Reche  
*Hospital Dr Peset. Valencia.*

**Objetivos.** Valorar calidad de vida de estos pacientes a los 10 años del fin del tratamiento comparándolo con la población general.

**Material y método.** Se seleccionaron los pacientes tratadas con corsé por EIA entre los años 1990 y 1996 con edad comprendida entre 25-34 años. Se les citó para revisión clínica y radiológica de su curva midiendo el ángulo de Cobb actual, se valoró la presencia o no de dolor y se les administró el cuestionario de calidad de vida SF-36 para compararlo con los valores poblacionales y el Índice de Discapacidad de Oswestry.

**Resultados.** De los 100 pacientes seleccionados solo completaron el estudio 20. En 3 casos se objetivó progresión de la curva. Un 25% manifestó tener dolor. En el IDO solo un paciente mostró discapacidad moderada y el resto mínima. En el SF-36 solo se encontraron diferencias con los valores poblacionales en las dimensiones de dolor y salud mental.

**Comentarios y conclusiones.** La mayoría de los estudios sobre calidad de vida a largo plazo no encuentra diferencias significativas en calidad de vida global mediante el SF-36 con respecto a grupo control. Sin embargo han puesto de manifiesto pequeñas diferencias psicológicas y del dolor de espalda igual que ocurre en nuestra serie de pacientes.

**Bibliografía.** Weinstein S, et al. Health an Function of Patients With Untreated Idiopathic Scoliosis. Danielsson A, et al. Health-related quality of life in patients with adolescent idiopathic scoliosis.



Miércoles, 21 de mayo

## RHB INFANTIL

Sala 10 • 17:30-18:30 h • Comunicaciones 073 a 078

## O 73

**EL ARCO LONGITUDINAL MEDIAL EN NIÑOS Y ADOLESCENTES OBESOS DE 9 A 16,5 AÑOS: ESTUDIO DE HUELLAS PLANTARES Y RADIOLÓGICO**

J. Esquivel Nestal, A. Buenafe Ramos, A. Villarroya Aparicio, C. Tomas, G. Bueno y L. Moreno Aznar

*Complejo Hospitalario La Mancha Centro. Alcazar de San Juan. Ciudad Real.***Objetivos.** El objetivo de nuestro estudio será evaluar el tipo de arco del pie en niños obesos, mayores de 9 años, utilizando medidas indirectas y directas.**Material y método.** Se seleccionaron 58 niños obesos atendidos en la consulta de endocrinología infantil de nuestro centro como grupo experimental y 58 niños normopeso como grupo control, pareados por edad y sexo. Se recogieron las huellas de ambos pies en los dos grupos y se realizó una radiografía lateral en carga de los pies a 49 de los 58 niños obesos. Se calculó el ángulo de la huella plantar (FA) y el Índice de Chippaux-Smirak (CSI) en las huellas plantares. Se obtuvo el ángulo talo-primer metatarsiano (TMFA) y el ángulo de inclinación del calcáneo (CIA) de las radiografías laterales.**Resultados.** En el grupo control, los valores medios del FA y del CSI indicaban un arco longitudinal medial (MLA) normal. En el grupo de obesos, se identificaba una morfología de pie plano. Al comparar ambos grupos se demuestra una disminución del FA ( $p < 001$ ) y un incremento del CSI ( $p < 001$ ) en los sujetos obesos. Los valores medios del TMFA y CIA en el grupo de obesos muestran un descenso del MLA.**Comentarios y conclusiones.** Los niños obesos presentan valores significativamente menores del FA y mayores del CSI en relación con un MLA más bajo. Los parámetros radiológicos muestran valores medios asociados a la caída de este arco, reafirmando estos hallazgos.

## O 74

**ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LAS QUEMADURAS INFANTILES EN NUESTRO MEDIO**

A. Gómez Garrido, J. Goig Parra, M. Friscia y M. Torrent Bertrán

*Hospital Universitario Vall Hebron. Barcelona.***Objetivos.** Describir las características de las quemaduras infantiles que han realizado tratamiento rehabilitador ingresado.**Material y método.** Estudio retrospectivo, revisando Historias clínicas de niños quemados que han realizado tratamiento rehabilitador ingresado durante 01/01/2001 al 31/12/2006. Se realizó un análisis estadístico con el paquete estadístico SPSS 15.**Resultados.** 197 niños (59,6% niños y 39,9% niñas). Edad media fue de 62,78 meses (DE 53,43) y la mediana 38 meses (Rango: 1m-189 m). Etiología quemadura: 57,3% líquido (agua caliente), 25% fuego, 11,5% contacto-sólido y 6,3% eléctrica. El 76,1% se quemaron en domicilio (cocina) y 11,1% en la vía pública. La superficie corporal total quemada media 11,21% (R:1-68). 72,4% de los casos la profundidad fue IIb. El lugar más frecuente de quemadura son las extremidades, seguido del tronco. 70,1% de los niños fueron remitidos de otro centro a nuestra unidad. La media de días ingresados

fue 22,02 (DE 14,43). Se intervinieron 61,1%. Todos realizaron tratamiento rehabilitador: todos fisioterapia (FT), 18% FT+Terapia ocupacional (TO) y 5,1% FT+Fisioterapia respiratoria (FR) y 3,5% FT+TO+FR. El 51,5% realizaron tratamiento rehabilitador ambulatorio. El 16,4% precisó presoterapia. El 26,9% tuvieron complicaciones, 13,2% se intervinieron de secuelas.

**Comentarios y conclusiones.** Reafirmamos las características de las quemaduras infantiles con los datos reportados en la literatura médica. La mayoría de niños entre 1 a 5 años sufre quemaduras por agua caliente en su domicilio. En niños entre 5-16 años la causa es el fuego. Ha disminuido la estancia media ingresado, aunque no el período de tratamiento rehabilitador ambulatorio.

## O 75

**VERSIÓN ESPAÑOLA DE LA GMFM (GROSS MOTOR FUNCTION MEASURE): FASE INICIAL DE SU ADAPTACIÓN TRANSCULTURAL**

A. Robles Pérez de Azpillaga, B. Rendón Fernández, C. Mesa López y C. Muro Guerra

*Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.***Objetivos.** El objetivo de este trabajo es realizar una versión en español de la Gross Motor Function Measure (GMFM) desde su versión original en inglés como primera parte del proceso de su adaptación transcultural a la población española.**Material y método.** La GMFM es una medida observacional diseñada para cuantificar cambios en la función motora grosera a lo largo del tiempo en niños con PCI. Está compuesta por 88 ítems agrupados en 5 dimensiones distintas. Para el desarrollo de la versión en español de la GMFM se ha utilizado una metodología que consta de los siguientes pasos: traducción-retrotraducción por 6 traductores bilingües independientes, valoración de la equivalencia conceptual por un comité de expertos y un estudio piloto realizado por 3 médicos especialistas en Medicina Física y Rehabilitación.**Resultados.** 58 ítems (66%) fueron considerados conceptualmente equivalentes, siendo clasificados como literales, mientras que 30 ítems (34%) precisaron modificaciones sintácticas para conservar el mismo significado que en la versión original, siendo catalogados como semejantes. Tras el estudio piloto se realizaron modificaciones en 3 ítems cuya redacción resultaba confusa.**Comentarios y conclusiones.** Hemos obtenido una versión en castellano de la GMFM de fácil uso y buena aceptación en la práctica clínica diaria, completando con éxito la primera parte de su proceso de adaptación transcultural a la población española, quedando pendiente la validación de la misma, comprobando las características clínicas de validez y fiabilidad del instrumento original.

## O 76

**ESTUDIO INTEROBSERVADOR DEL MÉTODO DE EXPLORACIÓN CLÍNICA INFANTIL**

L. Álvarez Holgado, J. Conejero Casares y J. Salguero Ruiz

*Hospital Punta Europa. Algeciras.***Objetivos.** Valorar la fiabilidad interobservador del método exploratorio clínico empleado en una consulta de Rehabilitación Infantil.



**Material y método.** Se incluyen en el estudio a los pacientes menores de 10 años que acuden consecutivamente a la consulta de Rehabilitación, desde Mayo de 2007 a Febrero de 2008. Se informa a los padres y se les pide su consentimiento. Los pacientes son valorados simultáneamente y en el mismo lugar, por dos médicos entrenados de la unidad. Se aplica el método exploratorio habitual en nuestra consulta, utilizando el goniómetro convencional, el podoscopio y las maniobras habituales. Se recogen variables relacionadas con la exploración de caderas, rodillas, pies y raquis (rango de movimiento, desviaciones de los ejes normales...). En cuanto al análisis estadístico, en primer lugar se realiza un análisis descriptivo de la muestra incluyendo variables sociodemográficas, motivo de consulta y valoración clínica. En segundo lugar se evalúa la fiabilidad interobservador, mediante el coeficiente intraclass, tomando el valor 0.75 como punto de corte.

**Resultados.** El coeficiente intraclass resultó ser de 0.90, con un rango (0.83-0.97), es decir en todos los casos estuvo por encima del valor 0.75 considerado como excelente.

**Comentarios y conclusiones.** El método exploratorio empleado presenta una alta fiabilidad interobservador por lo que puede ser recomendado para la práctica clínica diaria.

**Bibliografía.** E M Andresen. Arch. Phys Med Rehab 2000. Tachdjian. Ortopedia Clínica Pediátrica. Diagnóstico y Tratamiento. Panamericana; 1999. Staheli. Ortopedia Pediátrica. Marban. 2002

## O 77

### MODELO BIOMÉDICO DE REHABILITACIÓN INFANTIL: NUESTRA EXPERIENCIA

J. Manjón-Cabeza Subirat, A. Mozo Muriel, D. Ruiz Molina, J. Jorge Espinosa, M. Martín Maroto y O. Arroyo Riaño  
*Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.*

**Objetivos.** Describir la actividad de una Unidad de Rehabilitación Infantil hospitalaria de nueva creación, siguiendo parámetros de gestión clínica.

**Material y método.** Estudio prospectivo descriptivo del Servicio de Rehabilitación Infantil del Hospital Gregorio-Marañón de Madrid, durante 5 meses (Septiembre 2007-Enero 2008). Se recogieron datos: demográficos, servicios demandantes, patologías y dimensiones básicas de los sistemas de gestión clínica.

**Resultados.** 691 pacientes valorados, con relación niño/niña de 6/4, y mediana de edad 7 años en consulta externa (CE) y 9 meses en hospitalización (H). En las dimensiones de actividad y rendimiento, 607 CE y 84 de H, con índice nuevos/revisiones de 2,21, que generaron 1208 sesiones terapéuticas. En la dimensión de accesibilidad, el total de los pacientes de CE, fueron valorados antes de 40 días. En la dimensión de mortalidad-morbilidad, se desarrollaron 2 complicaciones clínicas en las áreas terapéuticas, con evaluación del paciente y 1 conflicto social. Respecto a los indicado-

res clínicos y normas de la calidad de los Procesos Asistenciales integrados, el tiempo medio de valoración del PIC e inicio de tratamiento de H fue de 2 días. El 100% de la prescripción ortoprotésica (sillas) se prescribió según protocolo, un 70% con terapia ocupacional. En los indicadores de continuidad asistencial, se consiguieron 90% de informes de alta definitiva y 98% de derivación a Centros de Atención Temprana.

**Comentarios y conclusiones.** El conocimiento de la actividad, especialmente en Unidades nuevas y minoritarias, permite valorar y comparar resultados, con uno mismo y con los demás, para una mejora de la atención sanitaria.

## O 78

### INFILTRACIONES CON CORTICOSTEROIDES EN ARTICULACIONES GRANDES Y PEQUEÑAS EN NIÑOS CON AIJ

N. Álvarez Bandrés, A. Febrer Rotger, J. Medina Cantillo y N. Rodríguez Nieva  
*Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.*

**Objetivos.** La artritis idiopática juvenil (AIJ) engloba un grupo heterogéneo de artritis que comienzan antes de los 16 años. Es la enfermedad reumática más frecuente en la infancia (incidencia 1-22/100.000 habitantes) y tiene elevado potencial discapacitante (40% después de 10-15 años). Su pronóstico a mejorado con las terapias biológicas y las infiltraciones intraarticulares (IIA) con corticosteroides, técnica protocolizada para grandes articulaciones, cuyo fin es resolver el brote inflamatorio local rápidamente para prevenir secuelas. El objetivo del estudio es comparar su efecto en pequeñas y grandes articulaciones.

**Material y método.** Se revisan 51 pacientes (agosto de 2006-enero de 2008), con AIJ oligoarticular, poliarticular o sistémica, en tratamiento farmacológico, con más de una articulación afectada (grande y pequeña) que ha precisado IIA. Se recoge tipo de AIJ y edad de inicio, tratamiento farmacológico, síntomas sistémicos, articulación afectada y características antes y después de la infiltración, características de la IIA, si ha seguido tratamiento rehabilitador y tiempo de aparición del nuevo brote. El procedimiento se realiza bajo anestesia general.

**Resultados.** La resolución de los brotes varía en función del tipo de AIJ, su evolución y la articulación infiltrada. Los efectos adversos han ocurrido en pocas ocasiones (atrofia y rash cutáneo y aumento del apetito).

**Comentarios y conclusiones.** Por nuestra experiencia, visión global del paciente y atención especial a la discapacidad, consideramos que las IIA de pequeñas y grandes articulaciones son un elemento a tener en cuenta en el abordaje terapéutico multidisciplinar de los niños afectados de esta enfermedad.

Miércoles, 21 de mayo

RHB GERIÁTRICA

Sala 10 • 18:45-19:15 h • Comunicaciones 079 a 081

## O 79

**INTERVENCIÓN COMUNITARIA PARA LA PREVENCIÓN DE CAÍDAS EN LAS PERSONAS MAYORES DE EDAD AVANZADA. TÉCNICA DE REEDUCACIÓN DEL EQUILIBRIO (TAI CHI) VERSUS EJERCICIO CONVENCIONAL**

E. Pagès Bolívar, A. Cuxart Fina, J. Sánchez Raya, L. Martínez Pallí y R. Martín Álvarez

*Hospital Vall d'Hebron. Barcelona.*

**Objetivos.** Determinar la efectividad de la técnica tai chi sobre el equilibrio y la fuerza muscular en la población de edad avanzada, y valorar la influencia sobre el riesgo de caídas y la percepción de calidad de vida.

**Material y método.** Ensayo clínico comunitario que incluye a 130 pacientes > 65 años distribuidos mediante muestreo aleatorio simple en 2 grupos: de intervención, al que se le instruyó en la técnica tai chi (60 minutos/semana durante 30 semanas), y control, a los que se les realizaron consejos seriados sobre el ejercicio. Valoración del equilibrio estático y dinámico con plataforma dinamométrica, de fuerza muscular isométrica de cuádriceps, de calidad de vida (test EuroQuol) e incidencia de caídas.

**Resultados y conclusiones.** La media de edad fue de 72,1 años ( $\pm$  5,7, rango 65-83). Los pacientes que realizaron Tai Chi presentaron diferencias significativas en relación al grupo control en la fuerza isométrica de cuádriceps ( $p < 0,01$ ), el equilibrio dinámico ( $p < 0,001$ ), el dolor valorado con el test EuroQuol ( $p < 0,001$ ) y el número de caídas ( $p < 0,001$ ). El Tai Chi supuso una reducción del riesgo relativo de caídas del 55%, siendo el riesgo de caer de 2,1 veces menor que con la práctica de ejercicio convencional ( $p < 0,018$ , IC 95% 1,1-3,9) y siendo necesario que tan solo 4 personas de edad avanzada lo practiquen de forma regular para prevenir una caída.

## O 80

**PROGRAMA DE EJERCICIOS PARA LA MEJORA DEL EQUILIBRIO EN ANCIANOS. VALORACIÓN MEDIANTE POSTUROGRAFÍA**

I. Alguacil Diego, M. Gómez Conches y M. Martínez Villaluenga

*Departamento de Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Rehabilitación y Medicina Física. Universidad Rey Juan Carlos. Madrid.*

**Objetivos.** El equilibrio es la capacidad de mantener el cdg dentro de la base de sustentación. En su mantenimiento participarán los sistemas vestibular, visual y propioceptivo, aislada o conjuntamente. Las alteraciones del equilibrio se identifican como causa de caídas en el anciano, con importantes consecuencias socioeconómicas. Con programas de ejercicios encaminados a mejorar el equilibrio y medios que valoren objetiva y cuantitativamente los cambios obtenidos con su aplicación, podríamos modificar, entre otros, el riesgo de caídas y sus consecuencias. Valorar un programa de ejercicios para la mejora del equilibrio en ancianos.

**Material y método.** 24 sujetos (20 mujeres-7 hombres, edad media = 70,45 a) han participado, realizando un programa de ejercicios en grupo, durante 8s (2 h semanales). El programa incluía: educación para la salud, control del cdg, capacitación de estrategias ortostáticas, entrenamiento de la marcha, fuerza, resistencia y flexibilidad. Una valoración del sistema de organización sensorial mediante el empleo de sistema SmartEquitest System, se llevó a cabo al inicio y finalización del programa.

**Resultados.** Se observó mejora en el equilibrio (67,45 a 72,08,  $p < 0,01$ ) a expensas de las condiciones visión ausente-plataforma fija (2) ( $p < 0,01$ ), visión ausente-plataforma móvil ( $p < 0,05$ ) (5) y entorno móvil-plataforma móvil (6) ( $p < 0,01$ ), que traducen una mejora del control del equilibrio de los sistemas vestibulares y somatosensoriales, respectivamente.

**Comentarios y conclusiones.** El programa de ejercicios llevado a cabo, practicado durante 2 m (2 h semanales) en sujetos mayores, mejora globalmente el equilibrio y, de manera más específica, el componente propioceptivo.

## O 81

**NIVEL FUNCIONAL Y CAPACIDAD DE MARCHA EN ANCIANOS CON FRACTURA DE CADERA TRAS UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN DOMICILIARIA**

A. Cerezuela Jordan, Á. Heredia Torres, F. Mayordomo Riera y F. Varas Fabra

*Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba.*

**Objetivos.** Conocer el nivel funcional para actividades básicas de la vida diaria (ABVD) y capacidad de marcha en ancianos intervenidos de fractura de cadera tras un programa de rehabilitación domiciliaria.

**Material y método.** Estudio analítico antes-después. Participantes: Pacientes incluidos en un programa de rehabilitación domiciliaria, con un número de consultas de rehabilitación y sesiones de fisioterapia preestablecido (2 y 15 respectivamente). Mediciones: variables sociodemográficas y clínicas, nivel funcional para ABVD medido con el Índice de Barthel y capacidad de marcha (no funcional, domiciliaria y comunitaria limitada) al inicio y al finalizar el tratamiento. Contraste de la diferencia de medias con la t-Student para variables cuantitativas y T de Wilcoxon para variables ordinales para muestras apareadas.

**Resultados.** Participaron 104 sujetos. El 77,1% fueron mujeres y el 22,9% hombres. La edad media fue de 83 años (DS 5,82). La media de visitas del rehabilitador fue de 2,2 (DS 0,61), la de sesiones de fisioterapia de 17,63 (DS 7,51). La puntuación media en el Índice de Barthel al inicio del tratamiento fue de 31 (DS 18,27) y al finalizar el tratamiento de 54,85 (DS 26,29), con una diferencia de medias de 23,64 puntos (IC 95%, DS 16,89) siendo estadísticamente significativa ( $p < 0,0001$ ). Para la capacidad de marcha el estadístico de contraste z fue de -7,56 siendo estadísticamente significativa ( $p < 0,0001$ ).

**Comentarios y conclusiones.** El tratamiento rehabilitador domiciliario mejora el nivel funcional y la capacidad de marcha en ancianos intervenidos de fractura de cadera.



Miércoles, 21 de mayo

## GESTIÓN

Sala 8 • 16:00-17:40 h • Comunicaciones 082 a 091

## O 82

**GESTIÓN POR PROCESOS ASISTENCIALES INTEGRADOS, COMO OBJETIVOS DE UNA UNIDAD DE GESTIÓN CLÍNICA DE REHABILITACIÓN**

C. Echevarría Ruiz De Vargas, A. Sánchez Gastaldo, M. Barrera Chacón y M. Zarco Perrián

*Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.*

**Objetivos.** En la gestión clínica, los procesos asistenciales integrados (PAIs) pretenden dar respuesta a los problemas de salud, integrando la mejor evidencia disponible y la continuidad de la asistencia. Siendo el PAIs Ataque Cerebrovascular (ACV) prioritario. **Objetivo:** presentar nuestra experiencia en la evaluación de la dimensión normas de calidad PAIs ACV, de la UGC Rehabilitación y el cambio producido

**Material y método.** Diseño: estudio descriptivo de los indicadores de la dimensión normas de calidad de PAIs ACV. Participantes: Pacientes valorados durante su ingreso en nuestro hospital, diagnosticados de ACV, en el período de tiempo 2006-2007. **Método:** se realizó la selección y construcción de los indicadores, según criterios de calidad, y en base a los estándares establecidos previamente. Posteriormente, se realizó la adaptación de los sistemas de información (SI) existentes en el hospital, para permitir la transmisión de información.

**Resultados.** Se diseñaron 2 indicadores cuantitativos: 1) valoración del paciente diagnosticado de ACV a las 48 h, y 2) inicio precoz del tratamiento. El S.I. utilizado fue Diraya. En la evaluación de los indicadores, en los 2 años, se observó un aumento del porcentaje de cumplimiento. Con valores para el primer indicador de 96% y 97,5% respectivamente, y de 94,6% para el segundo.

**Comentarios y conclusiones.** En la dimensión normas de calidad PAIs se consiguió un alto índice de cumplimiento, que nos lleva a plantear que la mejora en la calidad se ve facilitada por el análisis de los datos de los SI.

## O 83

**DESCRIPCIÓN, PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO DEL SÍNDROME DE BURNOUT EN UN ÁREA SANITARIA**

E. Bataller Peñafiel, A. Campillo Soto, A. Moreno Egea, J. Lozano Guadalajara, M. Gimenez Abadía y R. López Lozano

*Hospital General Universitario Morales Meseguer. Murcia.*

**Objetivos.** El síndrome de Burnout (SdBt) se define como un conjunto de actitudes y sentimientos negativos hacia las personas con las que se trabaja y hacia el propio rol profesional, así como la vivencia de encontrarse emocionalmente agotado. Estudiamos la prevalencia del SdBt en nuestro hospital y establecemos la relación con los factores personales y ambientales.

**Material y método.** El estudio se realizó entre mayo-junio de 2007 en una muestra de personal sanitario de nuestro hospital. Se entregaron un total de 80 cuestionarios que contenían dos encuestas, el Maslach Burnout Inventory y otro de satisfacción laboral. El análisis estadístico se realizó con los programas SPSSv.15 y Microsoft Excel 2007.

**Resultados.** En el análisis estadístico bivariado se observó que la edad, los años trabajados, el ámbito de trabajo, el estado civil y el estamento se relacionan de forma estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ) con altos grados de SdBt. Describimos con exactitud todos los ítems de ambos cuestionarios, limitaciones y propuestas futuras.

**Comentarios y conclusiones.** Nuestros datos son superponibles a los obtenidos en otros países, lo que indica que se trata de una situación global que está adquiriendo el grado de problema de salud pública con todas sus consecuencias.

## O 84

**COSTE ECONÓMICO DEL TRATAMIENTO ORTOPÉDICO DE LA HIPERCIFOSIS JUVENIL**

M. Santos Oliete, A. Ferrero Méndez, B. Palomino Aguado, F. Serrano Sáenz de Tejada, L. Jiménez Cosmes y L. Muñoz González

*Hospital Ramón y Cajal. Madrid.*

**Objetivos.** Conocer la carga financiera que supone para el sistema de la S.S el tratamiento de la hipercifosis juvenil en un hospital de nivel 4.

**Material y método.** Se revisan las historias clínicas de 50 pacientes diagnosticados de hipercifosis juvenil que han realizado tratamiento ortopédico con yeso y posteriormente con corsé hasta que han sido dados de alta por completar el período de crecimiento y se calcula el gasto medio que supone este tratamiento.

**Resultados.** Se calcula el coste de personal, material, radiográfico y los gastos generales y de estructura del Servicio de Rehabilitación.

**Comentarios y conclusiones.** Un tratamiento ortopédico precoz y adecuado reduce los gastos sanitarios más aún cuando consigue evitar una intervención quirúrgica, con los elevados costos que ésta conlleva.

## O 85

**10.ª DIMENSION DE UNA UNIDAD DE GESTIÓN CLÍNICA DE REHABILITACIÓN: GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO**

C. Echevarría Ruiz de Vargas, J. Expósito Tirado y M. Zarco Perrián

*Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.*

**Objetivos.** La Gestión del Conocimiento es un nuevo enfoque estratégico basado en potenciar la generación y garantizar el intercambio del conocimiento científico, a través de la formación, investigación y difusión. Realizamos un análisis de la Gestión del Conocimiento realizado en nuestra UGC Rehabilitación en 2006-2007.

**Material y método.** Análisis de la formación pregrado y posgrado desarrollada por el personal de nuestra Unidad así como la actividad investigadora en el período 2006-2007. Búsqueda en Medline e Índice Médico Español de publicaciones realizadas por los integrantes de nuestra Unidad en este período.



**Resultados.** Dos cursos de la asignatura de “Rehabilitación Clínica” en 6º de medicina a 198 alumnos matriculados. Libro de texto editado por la Universidad de Sevilla. En formación posgrado se han realizado 78 sesiones clínicas con metodología CATs y 2 sesiones clínicas interhospitalaria. 5 becas-premios a mejores trabajos presentados por residentes en la SERMEF y 6 becas-premios en la SAMFYRE (Sociedad Andaluza de Medicina Física y Rehabilitación). Se solicitaron 2 becas FIS siendo financiada 1 y 4 becas SAS siendo financiadas 2, donde participan 11 FEAs y 4 residentes de Rehabilitación. Publicados 4 artículos científicos en los que han participado 6 FEAs y 6 residentes de Rehabilitación.

**Comentarios y conclusiones.** La metodología de la Unidad de Gestión Clínica favorece el desarrollo de actividades docentes y de investigación como muestran los resultados en forma de producción científica desarrollados en nuestra Unidad, así como ofrece un marco, a través de objetivos, para la incentivación de estas actividades.

## O 86

### MODIFICACIÓN DEL PERFIL DE PRESCRIPCIÓN FARMACEÚTICA EN UNA UNIDAD DE GESTIÓN CLÍNICA

M. Rodríguez-Piñero Durán, C. Echevarría Ruiz de Vargas y T. Desongles Corrales

*Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.*

**Objetivos.** Evaluar las modificaciones en el perfil de la prescripción farmacéutica entre los facultativos de la Unidad de Gestión Clínica (UGC) de Rehabilitación, desde su puesta en marcha en relación con los objetivos propuestos por la misma.

**Material y método.** Se realiza una revisión de la evolución de la prescripción farmacéutica, tanto del consumo interno como del externo, a partir de los datos aportados por el Servicio de Farmacia, desde el año 2005 (previo al funcionamiento como UGC) hasta el año 2007, atendiendo a objetivos marcados en la gestión clínica: desviación anual del consumo interno, prescripción por principio activo, perfil de prescripción de AINEs. La prescripción por principio activo paso de un 32,89% a un 80,72%, la prescripción de Ibuprofeno/Diclofenaco pasó de un 28,24% al 67,86%, y el consumo interno se incrementó globalmente.

**Resultados.** Existe modificaciones significativas en el consumo farmacéutico tanto interno como externo tras la conversión de un Servicio en UGC para alcanzar los objetivos marcados. Estas modificaciones llevan a un incremento del consumo interno relacionado con el incremento de la actividad y la cartera de servicios, y a una disminución del consumo externo con un perfil más eficiente a pesar del incremento de la actividad.

**Comentarios y conclusiones.** La prescripción farmacéutica por objetivos que se realiza en una UGC va a llevar a una prescripción más eficiente por parte de los facultativos de la unidad.

## O 87

### 2.ª DIMENSIÓN DE UNA UNIDAD DE GESTIÓN CLÍNICA DE REHABILITACIÓN: ACCESIBILIDAD

C. Echevarría Ruiz de Vargas, A. López Lozano, A. Teyssiére Lozano, J. Expósito Tirado y T. Ibáñez Campo

*Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.*

**Objetivos.** Mejorar la Accesibilidad del ciudadano al Sistema Sanitario Público es clave para garantizar la equidad y calidad asistencial. Analizamos la 2ª Dimensión: Accesibilidad realizada en nuestra UGC Rehabilitación en los años 2006-2007.

**Material y método.** Evaluación de resultados de aquellos objetivos relacionados con la accesibilidad según el Acuerdo de Gestión firmado por nuestro servicio. Análisis de cumplimiento a través de los sistemas de información disponibles en nuestro hospital (INIHOS, CMBD) y registros propios la Unidad.

**Resultados.** Se establecieron 3 indicadores cada año: “Consultas de acto único sobre total de primeras consultas” firmado para 2006, se realizó un 9,5% en acto único (límites acordados superior 10% inferior 7%). “Aumento del número de pacientes para consultas médicas en horario de tarde”, en 2006 se consiguió aumentar un 15,2% (límites 15%-5%) y en 2007 un 13,35% (límites 15%-7%). “Atención al paciente en fisioterapia y terapia ocupacional antes de 25 días”, en 2006 se atendió en este período el 95,83% (límites 65%-55%) y en 2007 el 94% (límites: 70-60%). “Completar el acceso directo desde Atención Primaria del distrito Sevilla a las agendas de las consultas de nuestra Unidad”, cumpliéndose este objetivo cualitativo.

**Comentarios y conclusiones.** El método de trabajo como Unidad de Gestión Clínica ha facilitado la accesibilidad de los pacientes de nuestra área de referencia tanto en consultas en horario de tarde como acortamiento de espera en tratamiento fisioterápico y terapeuta ocupacional, a través de la motivación y la incentivación de los profesionales integrantes de la Unidad.

## O 88

### ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD Y RENDIMIENTO EN EL MARCO DE UNA UNIDAD DE GESTIÓN CLÍNICA DE REHABILITACIÓN

M. Martínez-Sahuquillo Amuedo, C. Echevarría Ruiz de Vargas, J. Barrera Chacón, J. Expósito Tirado, M. Zarco Periñán y T. Ibáñez Campos

*Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.*

**Objetivos.** Disponer de sistemas de información con capacidad para garantizar la validez de los datos que configuran la evaluación y seguimiento de la actividad, y posibilitar la explotación de todos los sistemas disponibles, es básico para desarrollar el modelo de UGC. Realizamos un análisis de la dimensión Actividad y Rendimiento de nuestra UGC de Rehabilitación en los años 2006-2007..

**Material y método.** Evaluación de los resultados de aquellos objetivos relacionados con la Actividad y Rendimiento del acuerdo de Gestión Clínica de nuestro Servicio con la Dirección Gerencia del Hospital en 2006-2007 (Índice utilización de estancias; % de actividad medida en Diraya; % del incremento de pacientes nuevos en fisioterapia en el grupo GII de INHIOS; Estancia media de pacientes con lesión medular traumática; Creación de agendas informatizadas en fisioterapia).

**Resultados.** Índice de utilización de estancias: Fuente: CMBD: 1,97 (límites acordados 1,6-1,78).% de Actividad medida en Diraya: Fuente: Diraya: 97,3% y 100% (límites 70%-80%).% del Incremento de pacientes nuevos en fisioterapia en el grupo GII de INHIOS: Fuente: Unidad: 3,72% (límites 3,50%-4%). Estancia media de pacientes con lesión medular traumática: Fuente: CMBD 29,88 días (límites 45 días-50 días). Creación de agendas informatizadas en fisioterapia: Fuente: Unidad: 9 (límites 6-8).

**Comentarios y conclusiones.** El análisis de datos a través de sistemas de información es una herramienta necesaria que mejora la actividad y el rendimiento de una UGC Rehabilitación y facilita la consecución de objetivos que son susceptibles de mejora y de incentivación.

## O 89

### EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN ECONÓMICA DENTRO DE UNA UNIDAD DE GESTIÓN CLÍNICA DE REHABILITACIÓN

J. Expósito Tirado, C. Echevarría Ruiz de Vargas y T. Ibáñez Campo

*Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.*

**Objetivos.** Evaluación del presupuesto operativo al que se compromete nuestra UGC Rehabilitación para realizar unas actividades asistenciales definidas durante 2007.

**Material y método.** Evaluación de resultados de aquellos objetivos relacionados con la gestión económica según el Acuerdo de Gestión Clínica de nuestro Servicio con la Dirección Gerencia del Hospital, así como estudio de posibles causas de desvíos del presupuesto.

**Resultados.** En la dimensión gestión económica se evalúan 2 objetivos: Capítulo I (retribuciones del personal de la UGC por actividad): 2,2% (límites superior e inferior 1,52%-2,8%); Capítulo II y IV (Fungible, fármacos y prestaciones incluyendo el gasto ortoprotésico): -5% (límites 0%-3,7%). Se han recibido 2 informes de seguimiento a final del 2º semestre de 2007. En la dimensión de adecuación de la prescripción y consumo de fármacos se evalúan 4 objetivos con implicación directa en la gestión económica. Prescripción por principio activo: 81% (límites 60%-70%); Consumo interno de Farmacia por actividad 9% (límites 0%-3,7%); % de prescripción de Ibuprofeno/Diclofenaco frente resto AINEs: 68% (límites 60%-70%); % de incremento del número de prescripción ortoprotésica por actividad -2% (límites 0-(-0,01%)). Se han recibido 4 informes de Farmacia con periodicidad trimestral.

**Comentarios y conclusiones.** El seguimiento de los objetivos económicos precisan de informes al menos trimestrales para poder tomar decisiones de corrección que posibiliten alcanzar los objetivos. La gestión clínica favorece el desarrollo de un lenguaje común entre clínicos y gestores, que ayuda a la toma de decisiones sobre la gestión de los recursos utilizados en la práctica clínica.

## O 90

### IMPLANTACIÓN DEL PROCESO ASISTENCIAL ELECTRÓNICO MEDIANTE HPDOCTOR EN EL HOSPITAL 12 DE OCTUBRE

J. Román Belmonte, B. Nasarre Muro de Zaro, F. Garzón Márquez y S. Rodríguez Palero

*Hospital Universitario del 12 de Octubre. Madrid.*

**Objetivos.** La gestión de la Historia Clínica y la prescripción de tratamiento es una necesidad diaria en un Servicio de Rehabilitación. El paso del llamado "formato en papel" a la cumplimentación electrónica se está convirtiendo en un imperativo para conseguir prestar una asistencia sanitaria de calidad. El objetivo es comentar el programa de diseño e implantación del proceso asistencial electrónico mediante el uso del programa informático HPDOCTOR.

**Material y método.** Se realiza una revisión de procesos similares en otros centros distintos al nuestro a fin de estudiar diferentes alternativas, tanto al uso de HPDOCTOR como a la propia configuración de este programa. Se establece un cronograma de trabajo junto con el Servicio de Informática estableciendo una fase

preliminar de prueba y una fase de uso definitivo. Se imparten sesiones intraservicio para entrenar a los diferentes integrantes del equipo de Rehabilitación. Se instaura un programa de control de resultados mediante el establecimiento y valoración de determinados indicadores de tipo clínico y organizativo.

**Resultados.** Se presentan los diferentes formularios de Historia Clínica y Ficha de Tratamiento realizados bajo el entorno HPDOCTOR, así como el organigrama y dificultades del proceso realizado.

**Comentarios y conclusiones.** La completa digitalización del proceso de rehabilitación en un Servicio tiene un impacto organizativo que se traduce en una mejora de la calidad asistencial. Aplicar las nuevas tecnologías en cualquier organización médica es una necesidad para una adecuada práctica clínica.

## O 91

### PROGRAMA DE ACREDITACIÓN DE UNIDADES DE GESTIÓN EN ANDALUCÍA: EN LA UGC DE REHABILITACIÓN DE VIRGEN DEL ROCÍO VAMOS A INTENTARLO

A. Galván Ruiz y C. Echevarría Ruiz de Vargas

*Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.*

**Objetivos.** El objetivo de este trabajo es presentar a nivel nacional el programa de acreditación de unidades de gestión clínica que está desarrollando la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía. Este programa trata de garantizar la calidad de estas unidades organizativas entre las que está incluida la unidad de Rehabilitación de Virgen del Rocío.

**Material y método.** Como material y método hemos realizado una búsqueda web de los programas similares de otras comunidades autónomas, centrándonos en servicios o unidades que los hayan cumplimentado y nos hemos puesto en contacto con la Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía para poder detallar en qué consiste el programa de acreditación y cómo podemos aplicarlo a nuestra unidad.

**Resultados.** Prácticamente todas las comunidades autónomas hacen referencia a la necesidad de una atención de calidad en sus planes de salud en vigor pero la acreditación de esta calidad de forma pública es escasa. En cuanto al programa andaluz, supone la consecución de una serie de objetivos que nos llevarán a diferentes grados de acreditación pública de la calidad en nuestra práctica diaria.

**Comentarios y conclusiones.** En conclusión el programa de acreditación supone un reconocimiento público de los logros y mejoras de nuestros servicios de rehabilitación que debe llevar a un mayor grado de confianza de los ciudadanos en nuestra asistencia.

## Miércoles, 21 de mayo

### LESIONES MEDULARES

Sala 8 • 18:15-19:25 h • Comunicaciones 092 a 098

#### O 92

##### ESTUDIO DE CAÍDAS EN LESIONADOS MEDULARES

A. Puentes Gutiérrez y A. Mozo Muriel

*Hospital Virgen de la Salud. Toledo.*

**Objetivos.** Se desarrolló un estudio de los lesionados medulares (LM) que sufren caídas, con los siguientes objetivos: 1. Conocer la incidencia de caídas durante los últimos dos años en pacientes ingresados en un hospital monográfico de LM. 2. Analizar las características demográficas y clínicas de estos pacientes.

**Material y método.** Se incluyeron todos los pacientes ingresados en el Hospital Nacional de Parapléjicos durante el período del 1 al 15 de abril del 2007. Se elaboró un cuestionario recogiendo variables demográficas y clínicas de los participantes y descripción de las caídas; obteniéndose dos grupos, el que sufrió al menos una caída en los últimos dos años (casos) y el que no (control).

**Resultados.** De un total 172 pacientes ingresados en el momento del estudio, 124 (72,09%) no presentaron ninguna caída y 48 (27,90%) sí; recogiendo un total de 117 caídas. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en toma de benzodiazepinas, clasificación ASIA, nivel de independencia funcional (FIM) y capacidad de realizar transferencias; y con alta tendencia a ser significativo en la habilidad para la marcha, causa subjetiva, hora y lugar de la caída. Encontramos como principal limitación el sesgo de memoria.

**Comentarios y conclusiones.** La incidencia de caídas en pacientes con LM ingresados en un Hospital Monográfico de LM es de 0,68 caídas por paciente en un período de dos años. Los factores de riesgo asociados a las caídas en LM son: ASIA C y D, uso de benzodiazepinas, mayor FIM y capacidad de realizar transferencias autónomas.

#### O 93

##### DETERMINACIÓN DE LA PRESIÓN ÓPTIMA DE INFLADO EN LOS COJINES DE AIRE EN PERSONAS CON LESIÓN MEDULAR

A. Gil Agudo, A. De la Peña González, A. Del Ama Espinosa, A. Sánchez Ramos y E. Pérez Rizo

*Hospital Nacional de Parapléjicos de Toledo.*

**Objetivos.** Determinar la repercusión que tienen los diferentes niveles de presión de inflado en los cojines de aire sobre la distribución de presiones en la interfase cojín-usuario.

**Material y método.** Se han estudiado 30 pacientes con lesión medular que acudieron a nuestra Unidad con el cojín que venían usando y que podía ser cualquiera de los diferentes tipos de cojines de aire (perfil bajo, alto y bicompartimental). La herramienta para medir la distribución de presiones de apoyo en la interfase usuario-cojín fue el sistema de receptores capacitivos denominado Xsensor. El nivel de presión de inflado de los cojines se determinó con un manómetro. El nivel óptimo de inflado vino dado por los valores más bajos de Presión máxima ofrecidos por el sistema Xsensor.

**Resultados.** Se encontraron diferencias significativas ( $p < 0,05$ ) entre los valores de presión de inflado de los cojines utilizados habitualmente por el paciente y el recomendado tras el análisis efec-

tuado de la distribución de la presión entre el usuario y el cojín. Los cambios en la presión de inflado se recomendaron en los 30 pacientes analizados.

**Comentarios y conclusiones.** En la prescripción de un cojín anti-escaras de aire se recomienda que, además de la modalidad de cojín prescrito (perfil bajo, alto ó bicompartimental), se especifique el nivel de presión adecuado de inflado del cojín comprobado con un análisis de distribución de presiones en la interfase paciente-cojín para disminuir el riesgo de presentar una UPP.

#### O 94

##### INCIDENCIA DEL DOLOR NEUROPÁTICO EN EL LESIONADO MEDULAR

M. González Viejo, A. Gómez Garrido, A. Herráiz Díaz y R. Fraile Soriano

*Hospital Universitari Vall Hebrón. Barcelona.*

**Objetivos.** Conocer la incidencia de dolor neuropático (DN), mediante el cuestionario DN4, en la población de LM de nuestro medio.

**Material y método.** Estudio prospectivo, aleatorizado de la muestra de los pacientes (N = 245), que acudieron a consultas externas de Unidad de Lesionados Medulares, resultando 95 pacientes, con una edad media 42,91 (DE 16,57), para conocer la incidencia del DN en pacientes LM crónicos.

**Resultados.** La distribución según la escala ASIA fue: 46 eran lesiones completas (ASIA A), 4 incompletas sensitivas (ASIA B) y 45 incompletas motoras (ASIA C-E). La distribución por localización de la lesión: 32 cervicales, 22 dorsales altos, 24 dorsales bajos y 17 lumbares. El tiempo de evolución medio de lesión era 98,33 meses (DE 98,80). La causa más frecuente de lesión era el accidente de tráfico 54,7%, causa médica 15,8%, 12,6% por precipitación, 6,4% por caída casual, 5,3% por accidente laboral y 4,2% por zambullida. La puntuación media del DN4 era 4,44 (DE 2,48). No hay diferencias significativas entre el DN y las variables nivel ASIA, nivel de afectación sensitiva, nivel de localización lesión, tiempo de evolución lesión y sexo, pero sí entre edad y DN, con una correlación débilmente positiva, siendo las personas más añosas las que mayor puntuación daban en el test ( $p < 0,05$ ).

**Comentarios y conclusiones.** Más del 50% de los pacientes con LM crónica presentan DN, es más frecuente en las LM incompletas, está relacionado con la edad, pero no con el sexo ni el tiempo de evolución de la LM.

#### O 95

##### LESIÓN MEDULAR TRAUMÁTICA EN PACIENTES GERIÁTRICOS

L. Gestoso do Porto, A. Montoto Marqués, A. Rodríguez Sotillo, M. Ferreira Velasco, R. Martín Mourelle y S. Salvador de la Barrera

*Hospital Universitario de Juan Canalejo. A Coruña.*

**Objetivos.** Determinar la incidencia y características epidemiológicas de la lesión medular traumática (LMT) en pacientes geriátricos y analizar su evolución.

**Material y método.** Realizamos un estudio retrospectivo revisando las historias de los pacientes con LMT ingresados en la ULM del Hospital Juan Canalejo entre los años 1995 a 2006, seleccionando aquellos con edad  $\geq$  a 70 años. Se analizaron características demográficas, de la lesión neurológica, mortalidad y situación funcional al alta.

**Resultados.** Durante el período estudiado ingresaron 753 pacientes con LMT, de los cuales 144 (19%) tenían 70 o más años. La media de edad es 77,7 años, con una relación hombre/mujer de 1,1:1. Las caídas casuales representan la primera causa (78%). El 79% son tetrapléjicos y los niveles más frecuentes C4 y C5. El 68% son lesiones incompletas. Se produjo éxitus en el 37,5% relacionándose significativamente con lesiones completas (OR: 5,3) y edad media (OR: 1,07). Al alta, son usuarios de silla el 65%, dependientes el 72%, SVP el 46%. En los últimos 6 años aumentó el porcentaje de pacientes  $>$  a 70 años ( $p = 0,0014$ ).

**Comentarios y conclusiones.** La lesión medular traumática es cada vez más frecuente en pacientes ancianos. En comparación con pacientes jóvenes tienen menos déficit neurológico (lesiones incompletas) pero mortalidad más elevada.

**Bibliografía.** Daniel R. Fassett, James S. Harrop, Mitchell Maltenfort. Mortality rates in geriatric patients with spinal cord injuries. *J Neurosurgical Spine*. 2007;7:277-81.

## O 96

### CONFIGURACIÓN DEL LABORATORIO PARA EL ESTUDIO CINÉTICO Y CINEMÁTICO DEL MIEMBRO SUPERIOR DE LA PERSONA CON LESIÓN MEDULAR DURANTE LA PROPULSIÓN EN SILLA DE RUEDAS

A. Gil Agudo, A. de los Reyes Guzmán, A. Del Ama Espinosa, A. Sánchez Ramos y E. Pérez Rizo  
*Hospital Nacional de Paraplégicos de Toledo.*

**Objetivos.** Poner a punto una metodología que permita estudiar el comportamiento biomecánico del miembro superior de las personas con lesión medular a la hora de efectuar el gesto de la propulsión en silla de ruedas tanto desde el punto de vista de la adquisición de los equipos como de las tareas de programación necesarias. Todo ello para proponer criterios de diseño en los que se reduzcan las sobrecargas a las que se ven sometidas las estructuras anatómicas del miembro superior.

**Material y método.** Dada la escasez de laboratorios de análisis de movimiento que estudian esta cuestión, se ha realizado una revisión bibliográfica y alguna visita a los centros expertos en esta materia.

**Resultados.** Se ha optado por una configuración de laboratorio dotada de un tapiz rodante con célula de carga, un equipo de análisis cinemático (kinescan-IBV) y un sistema de análisis cinético (Smart-Wheel) basado en unas ruedas instrumentadas con un dinamómetro que permite obtener el dato de fuerzas y momentos en el punto de contacto entre la mano y el aro propulsor. Además, se ha ultimado el modelo geométrico de miembro superior que permite obtener las fuerzas y momentos articulares.

**Comentarios y conclusiones.** Se presentan las herramientas ya operativas, estructurales y de programación, para efectuar el análisis biomecánico de la propulsión en silla de ruedas.

## O 97

### DOLOR DE HOMBRO EN PACIENTES CON LESIÓN MEDULAR USUARIOS DE SILLA DE RUEDAS

D. Pérez Novales, B. Nasarre Muro De Zaro, M. Alcaraz Rousselet y S. Sánchez Callejas  
*Hospital Universitario del Doce de Octubre. Madrid.*

**Objetivos.** Evaluar clínicamente el dolor de hombro en pacientes usuarios de silla de ruedas que presenten lesión medular.

**Material y método.** Se realiza un estudio prospectivo analítico descriptivo en una muestra de 57 pacientes ingresados en el HNP de Toledo durante el período de Noviembre de 2007. Se estudió: 1) frecuencia del dolor de hombro en función del sexo, 2) frecuencia del dolor de hombro en función del nivel de lesión medular, 3) respuesta a diferentes tratamientos. Se recogieron en una base de datos una serie de variables relacionadas con el dolor de hombro: tipo de dolor, irradiación, localización, clínica, alteraciones osteoarticulares y se pasó a dichos pacientes la escala WUSPI y SCIM en su apartado de movilidad.

**Resultados.** En base a una muestra de 57 pacientes y al aplicar el análisis estadístico se obtiene: que es más frecuente el dolor de hombro en pacientes varones (61,6%), con nivel de lesión por encima de C7 (59,3%). Respecto al tratamiento es más efectiva la combinación de tratamiento farmacológico con otros: ortesis, cinesiterapia, electroterapia e hidroterapia que cada uno individualmente.

**Comentarios y conclusiones.** Conocer la incidencia y la prevalencia del dolor de hombro en pacientes con lesión medular para realizar una adecuada valoración y tratamiento del mismo, para disminuir el dolor y aumentar así su calidad de vida.

## O 98

### REHABILITACIÓN VIRTUAL CON CONSOLAS COMERCIALES

S. Franco Domínguez, A. De los Reyes, A. Del Ama, Á. Gil y S. Fuertes González  
*Hospital Clínico Universitario de Valladolid.*

**Objetivos.** Resumir las aplicaciones de videojuegos y realidad virtual en rehabilitación ya que cada vez son más las noticias y publicaciones científicas. Conocer las expectativas e información de pacientes tetrapléjicos y profesionales sobre rehabilitación virtual. Valorar las posibilidades de rehabilitación con tecnología giroscópica de consolas de videojuegos.

**Material y método.** Búsqueda de Documentación en la web. Encuestas a 18 lesionados medulares cervicales y 27 profesionales del Hospital Nacional de Paraplégicos de Toledo. Ensayo terapéutico de consolas de última generación con giroscopios (Nintendo Wii®) en diversos grupos de pacientes incluyendo lesionados medulares cervicales.

**Resultados.** El número de publicaciones sobre estas aplicaciones aumenta cada año, también las noticias en prensa general. Las aplicaciones son muy diversas. Más del 50% de los pacientes y los profesionales encuestados conocen aplicaciones terapéuticas de los videojuegos. Un 45% desearía conocerlas. El 5% piensa que podría haberlas en el futuro. La aceptación de la "rehaWiilitación" fue muy alta. Muchas cuestiones necesitan modificaciones y mejoras.

**Comentarios y conclusiones.** Las expectativas causadas por noticias pueden decepcionar a los pacientes al ver los recursos reales. Los videojuegos se usan ya para rehabilitación en varios hospitales en este y otros países. Podemos esperar que aumentará su uso. Los prejuicios, desconocimiento, falta de estudios de efectividad y dificultades técnicas para hacer modificaciones más útiles son los obstáculos para el desarrollo e implantación. El bajo coste y las posibilidades de biofeed-back son las principales ventajas. La tecnología desarrollada para el ocio tiene usos serios.

**Bibliografía.** Internacional Virtual Rehabilitation and Telerehabilitation Society. [www.virtual-rehab.org](http://www.virtual-rehab.org)



Miércoles, 21 de mayo

## MISCELÁNEA I

Sala 7 • 16:00-17:40 h • Comunicaciones 099 a 108

## O 99

**ORGANIZACIÓN DE UNA CONSULTA MONOGRÁFICA DEL DOLOR EN UNA UNIDAD DE APARATO LOCOMOTOR**

A. Rodríguez Pérez, A. Rodríguez Embid, B. Hidalgo Mendía, M. Polo Ostáriz, R. Jarrod Gaudes y S. Ruiz-Alejós Garrido  
Fundación Hospital de Calahorra. La Rioja.

**Objetivos.** Presentar la organización de una Unidad de Dolor en un hospital comarcal atendida por un reumatólogo y un médico rehabilitador y su cartera de servicios. Conocer el tipo de población y la patología más frecuente en nuestra consulta, así como las técnicas empleadas.

**Material y método.** Se ha realizado un estudio descriptivo retrospectivo de los pacientes atendidos en la Consulta de Dolor de la Unidad de Aparato Locomotor de la Fundación Hospital de Calahorra desde noviembre de 2006 hasta diciembre de 2008.

**Resultados.** Se presenta datos de la población, así como un análisis de las patologías más frecuentes y tipos de tratamiento empleados. Se ha realizado también una valoración de la seguridad de las diferentes técnicas mediante un análisis de las complicaciones.

**Comentarios y conclusiones.** El tratamiento invasivo del dolor debe formar parte del arsenal terapéutico de los médicos rehabilitadores, ya que son técnicas reproducibles y que pueden ser útiles en pacientes con dolor musculoesquelético crónico. Las complicaciones son poco frecuentes y de escasa gravedad.

## O 100

**ASPECTOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS DE LA AFASIA. IMPORTANCIA DESDE EL PUNTO DE VISTA PRONÓSTICO EN REHABILITACIÓN**

E. García y García, J. Gómez Tolón y M. de La Fuente González  
Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.

**Objetivos.** Realizar una valoración objetiva y con un criterio científico, mediante un análisis "multifactorial" retrospectivo y, posteriormente, prospectivo, de lesionados cerebrales adultos con afasias de etiología vascular y traumática a fin de determinar su estabilización.

**Material y método.** 272 pacientes (parámetros de edad, sexo, nivel cultural, hábitat, estado civil, intervalo entre la fase aguda o lesión y la primera exploración del lenguaje (LE). Se aplicó el test de Boston (BAED) y el TOKEN TEST. Los datos fueron tratados estadísticamente mediante análisis de Regresión lineal y comparados mediante -test de Wilcoxon- y el test de Mann-Whitney.

**Resultados.** Mayor rendimiento asociado a un mayor nivel educacional. A partir de los 6 meses se va produciendo la estabilización. El valor de R2 o coeficiente de determinación (Regresión lineal) en los rendimientos PZBV se encontraba entre los 6 meses y 1 año en un valor de 0.995, y entre 1 año/2 años en 0.998, indicando un grado elevado de estabilización.

**Comentarios y conclusiones.** Los modelos de afasia "inicial" evolucionan a determinados modelos como "secuelas". De los 6 meses al año podemos considerar que un afásico, en general, (vascular o traumático) estabilizado lingüísticamente. Los aspectos edad y nivel cultural influyen sobre la evolución y la secuela.

**Bibliografía.** Goodglas,H; Kaplan, E; The assesment of aphasia and related disorders. Philadelphia. Lea&Febiger, 1972. Orgas, B, Poeck, K. Clinical validation of a new test for aphasia: an experimental study on the Token Test. Cortex2(2)222-43.

## O 101

**VARIACIÓN DE PARÁMETROS ACÚSTICOS DE VOZ HABLADA CON TRATAMIENTO DE LOGOFONIATRÍA**

J. de las Heras Alonso, V. Gallego Rosa  
y D. Hernández Herrero

Hospital Universitario de La Paz. Madrid.

**Objetivos.** Valorar la variación en los parámetros acústicos que se obtiene en pacientes afectos de disfonía que reciben tratamiento de logofoniatría en una unidad de tratamiento hospitalaria, así como intentar establecer correlaciones con parámetros clínicos.

**Material y método.** Se ha realizado un estudio retrospectivo, basado en la revisión de 50 historias clínicas del servicio de logofoniatría, así como la obtención de datos del análisis de voz de las grabaciones que se llevan a cabo diariamente en la consulta de foniatría (programas PRAAT® y Wavesurfer®). Aparte de parámetros clínicos habituales (edad, sexo, profesión, tiempo de evolución) se han recogido otros específicos de la voz como jitter, shimmer, FO, HNR, CQ.

**Resultados.** Si bien aún no se han obtenido los resultados definitivos, los análisis provisionales muestran una mejoría significativa de los parámetros acústicos tras el tratamiento de logofoniatría. No se ha podido delimitar aún que exista una relación entre la mejora y otros parámetros como la organicidad o no de la lesión, o la profesión del paciente.

**Comentarios y conclusiones.** El tratamiento de logofoniatría permite mejorar los parámetros acústicos tanto subjetivos como objetivos determinados por el análisis informático de voz.

## O 102

**ESTUDIO ESTABILOMÉTRICO DE LA ESTÁTICA POSTURAL EN NIÑOS Y ADOLESCENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD**

J. Velloso Ortega, A. Villarroya Aparicio, C. Tomás Aznar,  
L. Moreno Aznar y M. Costea Márquez

Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.

**Objetivos.** El propósito del estudio es determinar cómo los niños/adolescentes con sobrepeso u obesidad son capaces de regular su equilibrio, analizando si la existencia de una sobrecarga ponderal influye de forma diferente para cada sexo como factor perturbador del control postural.

**Material y método.** Se realizó un estudio transversal a 351 niños/adolescentes sanos (174 varones y 177 mujeres), con edades entre 11,5 y 18 años, seleccionados aleatoriamente entre centros escolares de Zaragoza. Previa determinación de peso y talla, se calculó el IMC ajustado a la edad, definiéndose tres grupos estudio: normopeso, sobrepeso y obeso. La estabilidad postural fue explorada mediante la plataforma de análisis computerizado Footchec-

ker®, en bipedestación, estudiándose los parámetros: superficie de oscilación de ambos pies y baricentro, oscilación medio-lateral y oscilación antero-posterior.

**Resultados.** Los valores medios de la superficie de oscilación del baricentro aumentan significativamente con el peso con un mayor desequilibrio en el eje antero-posterior. En los varones estas diferencias son estadísticamente significativas para ambos valores, mientras que en las mujeres éstos apenas se modifican con la sobrecarga ponderal.

**Comentarios y conclusiones.** En condiciones experimentales, la sobrecarga ponderal influye negativamente en el balance postural de niños y adolescentes, apreciándose un mayor desequilibrio en los varones que en las mujeres, a expensas de una mayor inestabilidad en el eje antero-posterior. Agradecimientos a la casa comercial "FM Control" por la aportación de su plataforma Footchecker®.

**Bibliografía.** Hof AL et al. The condition of dynamic stability. *Journal of Biomechanics*. 2005;38:1-8.

## O 103

### REHABILITACIÓN Y CLAUDICACIÓN INTERMITENTE VASCULAR: COMPARACION DE GRUPO CONTROL VS GRUPO TRATAMIENTO VS GRUPO LIBRE

A. Aguirrezabal Juaristi, E. Marco Navarro, F. Escalada Recto, J. Muniesa Portoles, M. Tejero Sánchez y R. Belmonte Martínez  
*Hospital del Mar i l'Esperança. IMAS. Barcelona.*

**Objetivos.** 1. Comparar los resultados de un programa de marcha en pacientes afectados de claudicación intermitente vascular (CIV) con un grupo control. 2. Comparar los resultados con un grupo de pacientes que no realizan ningún tipo de control.

**Material y método.** Estudio prospectivo aleatorizado. Variables: Edad, sexo, Claudicometría (distancia libre de dolor-DLD- distancia máxima recorrida- Dmax), Test de Marcha (Tm). Los pacientes se dividen en 2 grupos: Grupo 1 realiza un programa de rehabilitación en el ámbito hospitalario; Grupo 2 realiza un programa de rehabilitación en el ámbito comunitario. Se realizó un tercer grupo de análisis con aquellos pacientes que acudieron a 1ª visita pero no volvieron a más controles (nueva claudicometría al año de la visita).

**Resultados.** Muestra 75 pacientes. Edad Media 66.2 años (DE 10.2); Tm: 62,1 DE 25,3 HPAL = 325,3 DE 71 mETs/xk; DLD = 90,4 DE 20,1 m Dmax = 200,4 DE 46 m. En los grupos 1 y 2 se detecta una mejoría estadísticamente significativa en Tm ( $p = 0.03$ ), en la DLD ( $p = 0.047$ ) y en Dmax ( $p = 0.014$ ), no habiendo diferencias entre ellos. En el grupo 3 el 50% de los pacientes no presentan cambios significativos en las variables de la claudicometría, y el otro 50% presentan un empeoramiento significativo ( $p < 0,05$ ) de la DLD y Dmax.

**Comentarios y conclusiones.** A largo plazo los pacientes con CIV que realizan controles periódicos, presentan una mejoría clínica objetiva y subjetiva. Los pacientes que no acuden a los controles presentan peor evolución.

## O 104

### EFICACIA DE LAS PRENDAS DE COMPRESIÓN EN LA FASE DE MANTENIMIENTO DEL LINFEDEMA POSTMASTECTOMÍA

I. Forner Cordero, D. Maldonado Garrido, J. Muñoz Langa y L. Albiach Gascó  
*Unidad de Linfedema. Hospital La Fe. Valencia.*

**Objetivos.** Evaluar la adaptación de las prendas de compresión y su eficacia en mantener el volumen del linfedema post-mastectomía.

**Material y método.** Estudio prospectivo, abierto y controlado con mujeres con linfedema postmastectomía estadios II-IV a las que se les prescribió prendas de tejido tricotado plano clase II (20-32 mmHg). El volumen se calculó mediante perímetros y se definió el "Cambio de volumen" como el porcentaje de cambio desde la medición basal al 1º, 6º y 12º mes de mantenimiento. La prenda se evaluó con un sistema de puntuación para medir su adaptación. Se buscaron factores pronósticos relacionados con el "cambio de volumen" mediante análisis multivariante.

**Resultados.** Fueron incluidas 130 mujeres con una mediana de edad de 60,8; volumen basal 3088 ml (IC95%: 2943-3232); edema basal 352 ml (IC95%: 293-411). La cumplimentación media de las mangas fue de 11,5 horas/día (IC95%: 10,9-12,2) y del guante 7,3 horas/día (IC95%: 6,3-8,3). La media del cambio de volumen al 1º mes fue de -1,6% (IC95%: -2,6 a -0,7); 0,0% (IC95%: -1,4 a 1,4) al 6º mes y 1,5% (IC95%: -0,3-3,3) al 12º mes. El volumen aumentó más en las pacientes con los estadios más severos de linfedema ( $p = 0,005$ ). El tiempo de cumplimentación de la prenda no se relacionó con el cambio de volumen. Una mejor adaptación de la prenda se relacionó con un menor incremento de volumen al 6º y 12º mes ( $p = 0,004$  y  $p = 0,025$ , respectivamente).

**Comentarios y conclusiones.** Las prendas son eficaces en mantener el volumen largo plazo y se obtienen mejores resultados cuanto mejor es su adaptación.

## O 105

### LÁSER Y TÚNEL DEL CARPO: ENSAYO CLÍNICO, RANDOMIZADO, DOBLE CIEGO Y CONTROLADO CON PLACEBO

S. Fuertes González, A. González Rebollo, F. Martínez Pardo, J. de Prada Espinel, J. Rioja Toro y M. Antón Andrés  
*Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid.*

**Objetivos.** Valorar incidencia por sexos en pacientes con Síndrome del Túnel Carpiano (STC), y resultados a corto plazo del tratamiento con láser de alta potencia (Lv), con/sin ortesis de muñeca, frente a los tratados con láser placebo (Lp) con/sin ortesis.

**Material y método.** Empleamos equipo láser clase 4, M6 MLS, con cabeza robotizada; electromiografo MEDELEC Synergy; escalas Levine y funcional, suministradas antes y al mes del tratamiento. Ensayo clínico a doble ciego y controlado con placebo. Muestra de 32 pacientes (64 manos) diagnosticados de STC bilateral, mediante criterios clínicos y electrodiagnósticos. Tratamiento aleatorio con Lv, en una muñeca, y Lp en contralateral, 15 sesiones. Indicación aleatoria, de ortesis de muñeca, en la de mayor clínica, en 20 de los pacientes. Revisión clínica y electromiográfica al mes del tratamiento.

**Resultados.** Grupos: Pacientes con ortesis y Lv/Lp. Pacientes sin ortesis y Lv/Lp. Electromiográficamente existieron diferencias significativas ( $p < 0,05$ ), entre Lv y Lp, tanto con/sin ortesis, cuando valoramos las latencias motoras distales del nervio mediano. Diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ), en valores de latencia sensitiva entre 4º dedo mediano - 4º dedo cubital, para grupo con ortesis y Lv respecto del grupo sin ortesis y Lp. La escala Levine no mostró diferencias significativas entre grupos. La escala funcional evidenció diferencias significativas ( $p < 0,05$ ), en el grupo ortesis y Lv frente a grupo sin ortesis y Lv.

**Comentarios y conclusiones.** Incidencia superior en mujeres 31/1. Los pacientes tratados con Lv-ortesis, presentaron mejoría electromiográfica, clínica y funcional significativamente superior a los tratados sin ortesis-Lp.



**O 106****UN NUEVO MÉTODO PARA EVALUAR LA ADAPTACIÓN DE LAS PRENDAS DE COMPRESIÓN EN EL LINFEDEMA POSTMASTECTOMÍA**

I. Forner Cordero, D. Maldonado Garrido, J. Muñoz Langa y L. Albiach Gascó

*Unidad de Linfedema. Hospital La Fe. Valencia.***Objetivos.** Crear un sistema de puntuación para evaluar la adaptación de las prendas de compresión.**Material y método.** Estudio prospectivo de cohortes en mujeres con linfedema postmastectomía a las que se prescribió prendas de compresión durante el tratamiento de mantenimiento. El sistema de puntuación se diseñó por consenso del equipo (médico, linfoterapeuta, técnico ortopédico), siguiendo las quejas más frecuentes de las pacientes y los problemas de adaptación principales. Los ítems explorados en las mangas fueron: tejido circular o tricotado plano, amplitud correcta, estrangula en axila u otra zona, sistema de fijación, forma de codo, arrugas, presión en muñeca, rozadura en flexura del codo y si provoca edema en la mano. En el guante: tejido circular o tricotado plano, amplitud correcta, presión en muñeca, longitud correcta de dedos y cianosis en dedos. A cada ítem correcto se asignó 1 punto, con un máximo de 10 puntos para la manga y 5 para el guante.**Resultados.** Fueron incluidas 130 pacientes, 128 llevaban mangas y 100 guantes. Puntuación media de las mangas: 8,97 (IC95%: 8,76-9,18) y de los guantes 4,46 (IC95%: 4,32-4,60). Los problemas más frecuentes con las mangas fueron: rozadura en flexura del codo (43,8%), alta presión en muñeca (13,3%) y edema de la mano (13,3%); con el guante: dedos cianóticos (37%) y longitud incorrecta de dedos (7%).**Comentarios y conclusiones.** El sistema de puntuación de adaptación puede ser una herramienta clínica útil para valorar la adaptación y detectar problemas de las prendas de compresión.**O 107****VALORACIÓN DE LOS MODELOS DE APRENDIZAJE EN REHABILITACIÓN**A. Gómez Garrido, A. Ruiz Eizmendi y L. Montesinos Magraner  
*Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona.***Objetivos.** Analizar que metodología formativa teórica podría dar mejores resultados a nivel de aprendizaje, habilidades clínicas, conocimientos teóricos adquiridos y utilidad en la vida laboral para los MIR en MFR.**Material y método.** Estudio longitudinal prospectivo. Realizado durante las clases del programa formativo de residentes 2006-2007, con la participación de los MIR en MFR. Al finalizar las clases se administró un cuestionario para valorar el modelo de clase (magistral e interactivo). Valoraba el aprendizaje, la habilidad, el conocimiento y la vida laboral bajo la percepción del residente. La

hipótesis fue que el modelo interactivo daba mejores resultados en los campos de aprendizaje, habilidades, conocimiento y para la vida laboral, que el modelo magistral. Se realizó un estudio bivalente con el paquete estadístico SPSS® 15.

**Resultados.** De los 189 cuestionarios 95 se consideran clases magistrales y 94 clases interactivas. No existen diferencias entre aprendizaje y modelo de clase. Existe asociación entre habilidades y modelos de clase a favor del modelo interactivo (desacuerdo 8,7% vs 91,3%, parcial 43,9% vs 56,1% y de acuerdo 61,5% vs 50,3%). Existe asociación entre conocimiento y modelos de clase a favor del interactivo (desacuerdo 9,1% vs 90,9%, parcial 35,6% vs 64,4% y de acuerdo 62,3% vs 37,7%). Existe asociación entre utilidad vida laboral y modelos de clase, a favor del interactivo (desacuerdo 18,2% vs 81,8%, parcial 29,1% vs 70,9% y de acuerdo 66,1% vs 33,9%).**Comentarios y conclusiones.** El modelo interactivo da mejores resultados en habilidades, conocimiento y utilidad vida laboral, pero no en el aprendizaje.**O 108****EFFECTO DEL TRATAMIENTO REHABILITADOR EN CUIDADOS PALIATIVOS. ESTUDIO PILOTO**J. Muniesa Portolés, A. Arocas Piquer, C. Cervantes Estrada, C. Fariols Danes, J. Planas Domingo y M. Riera Cañadell  
*Hospital del Mar i l'Esperança. IMAS. Barcelona.***Objetivos.** Valorar la efectividad de un programa de rehabilitación en pacientes con enfermedad avanzada y terminal ingresados en una UCP, en cuanto a capacidad funcional y confort.**Material y método.** Estudio prospectivo. Se incluyeron pacientes ingresados en una UCP durante 1 año. Criterios de inclusión: I.Karnofsky 40-60, deterioro funcional reciente (< 2 meses). Criterios de exclusión: deterioro cognitivo severo, Índice Barthel > 60 (dependencia funcional leve), situación de agonía, falta de consentimiento. La rehabilitación consistía en un programa de baja intensidad terapéutica de fisioterapia durante 14 días. La capacidad funcional se midió los días 0 y 14 mediante: Barthel, Karnofsky y escala de 6 ítems. El confort se midió los días 0 y 14 mediante escala categórica verbal de bienestar subjetivo, y escala de la OMS de astenia. El día 14 se midió el grado de satisfacción de la fisioterapia.**Resultados.** Se estudiaron 23 pacientes, edad media de 71,6,8,7, 69,6% varones. Destino al alta 9 (39,1%) domicilio, 4 (17,4%) centro larga estancia, 10 (43,5%) exitus (entre estos, 3 fallecieron antes de finalizar el programa de RHB, siendo excluidos del análisis estadístico). El programa de rehabilitación mejoró el I.Barthel, la escala funcional de 6 ítems y el bienestar subjetivo, de forma estadísticamente significativa. Las diferencias no fueron estadísticamente significativas en el I. Karnofsky y el grado de astenia.**Comentarios y conclusiones.** El programa de rehabilitación mejoró la función y el bienestar subjetivo. El grado de satisfacción respecto la fisioterapia fue medio o alto en la mayoría de pacientes.



Miércoles, 21 de mayo

## MISCELÁNEA II

Sala 7 • 17:45-19:25 h • Comunicaciones 109 a 118

## O 109

**EL AMPS COMO HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN DE LA PERSONA CON AMPUTACIÓN. ESTUDIO PILOTO**

I. Alguacil Diego y R. Martínez Piédrola

*Departamento de Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Rehabilitación y Medicina Física. Universidad Rey Juan Carlos. Madrid.***Objetivos.** Evaluar la calidad del desempeño en las actividades de la vida diaria en personas con amputación.**Material y método.** Participaron 11 personas con amputación (4 MS, 5 MI, 2 MS y MI) 7 mujeres y 4 hombres (edad media: 41,36 a). Para analizar las habilidades motoras y de procesamiento se utilizó el AMPS (*Assessment of Motor and Process Skills*), evaluación funcional diseñada para medir la calidad del desempeño de las AVDs de auto-cuidado e instrumentales. Aporta información sobre las habilidades motoras y de procesamiento necesarias para llevar a cabo dichas actividades. Las puntuaciones inferiores a 2.0 en la escala motora del AMPS y menores a 1.0 en la escala de procesamiento indican que la persona puede precisar ayuda para su participación en las actividades. Cada participante eligió dos tareas cotidianas entre la lista de tareas estandarizadas del AMPS y a continuación se le pidió que las realizara. Para obtener las puntuaciones en las escalas del AMPS según el modelo matemático Rasch, se empleó un programa de ordenador diseñado a tal efecto por los propios autores del AMPS.**Resultados.** Los valores medios obtenidos en la escala motora fueron 1,78, mientras que los valores medios de la escala de procesamiento fueron 1,46.**Comentarios y conclusiones.** Los sujetos con amputación presentaron una disminución en las habilidades motoras, fundamentalmente en el posicionamiento durante la tarea y en el transporte de los objetos, en detrimento de la calidad de ejecución de las actividades.

## O 110

**VALORACIÓN DE LA MARCHA EN PACIENTES AFECTOS DE ARTROPATÍA HEMOFÍLICA**M. Guardia Pérez, B. Zafrilla Salvador, F. Querol Fuentes, L. Sancho-Miñana Tobajas y M. Salmerón Celi  
*Hospital La Fe. Valencia.***Objetivos.** Valoración de la marcha de pacientes afectados de artropatía hemofílica por el sistema NedAMH/IBV (sistema plataformas dinamométricas); y comparar los resultados obtenidos con los métodos exploratorios clásicos (test Manco-Johnson). Así como comparar los distintos parámetros con respecto a un grupo control.**Material y método.** Realizamos un estudio observacional descriptivo sobre la marcha de 21 pacientes afectados de artropatía hemofílica y 12 controles sanos. A todos se les realizó la prueba de marcha con ayuda del sistema NedAMH/IBV y se le valoró el grado de artropatía con el Score de Manco-Johnson.**Resultados.** Los resultados en los hemofílicos muestran una correlación negativa ( $p < 0,01$ ) entre las puntuaciones de obtenidas en el "Score Clínico" respecto a la variable "Afectación de la Marcha" medido con el sistema NedAMH/IBV. Esto es, a mayor afectación en el Score, más se aleja al porcentaje de normalidad la me-dicción con el aparato. También se hallaron diferencias significativas entre el grupo de hemofílicos y el grupo control (con un grado de significación  $p < 0,01$ ) en la variable Fuerza de Oscilación (siendo menor en los hemofílicos).**Comentarios y conclusiones.** La heterogeneidad y la diferente afectación articular de los enfermos nos hace imposible establecer un patrón de marcha común a los hemofílicos. Pero el uso de plataformas dinamométricas, en la valoración de pacientes afectados de artropatía hemofílica; se perfila como un método eficaz para las valoraciones objetivas de alteraciones en la marcha.

## O 111

**REHABILITACIÓN POST-OPERATORIA DE LA RÁFAGA CUBITAL REUMÁTICA AVANZADA**I. Herráiz Gastesi, E. García García y G. Martínez-Vill  
*Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.***Objetivos.** La desviación cubital de los dedos largos por afectación de la articulación metacarpofalángica (MCF), es la deformidad más frecuente de la mano reumática. En estadios muy evolucionados, la única alternativa terapéutica es la cirugía, apoyada por un protocolo de rehabilitación riguroso.**Material y método.** Nueve pacientes (edad media 55 años) con una ráfaga cubital severa en trece manos, en el contexto de una artritis reumatoide con afectación sistémica. Cinco tenían lesiones de grado II, y ocho de grado III. Con la cirugía se centraron los extensores y se colocaron 24 implantes MCF de un elastómero de silicona. Seis articulaciones fueron artrodesadas. La RHB se inició en el mismo postoperatorio, inmovilizando en discreta desviación radial las MCF intervenidas, pero permitiendo la movilización precoz de las interfalángicas. A los 14 días comenzó la movilización MCF con una ortesis dinámica de Mannerfelt, sustituida durante la noche por otra estática.**Resultados.** El ángulo medio de la ráfaga se redujo en 25°, con una flexión media MCF entre 69° y 77°, y un déficit de extensión MCF entre 13° y 17°, según la técnica quirúrgica utilizada. La fuerza para la presa no experimentó modificaciones. La mejora estética fue subjetivamente importante.**Comentarios y conclusiones.** Las indicaciones para la cirugía en la mano reumática avanzada son: la mejora de la función, el alivio del dolor y la corrección de la deformidad. En nuestra experiencia, el aspecto estético fue, después de la función, el parámetro mejor valorado por el paciente. La RHB contribuyó a consolidar ambos aspectos.

## O 112

**MEJORÍA EN CALIDAD DE VIDA TRAS TRATAMIENTO CON TERIPARATIDA EN PACIENTES CON OSTEOPOROSIS Y FRACTURAS PREVIAS**J. de las Heras Alonso, D. Hernández Herrero y V. Gallego Rosa  
*Hospital Universitario de La Paz. Madrid.***Objetivos.** El presente estudio pretende evaluar la mejoría clínica y funcional en calidad de vida que se puede conseguir con un

tratamiento osteoformador (teriparatida subcutánea) en pacientes con osteoporosis y fracturas previas, utilizando para ello una escala del dolor (EVA) y un cuestionario de calidad de vida (ECOS-16).

**Material y método.** Se incluyeron en el estudio 16 pacientes con diagnóstico de osteoporosis, vistos en consultas de rehabilitación, que aceptaron recibir tratamiento con teriparatida subcutánea durante 18 meses. 3 fueron excluidos posteriormente al no poder llevarse a cabo el seguimiento adecuado. La recogida de datos se llevo a cabo en consulta y posteriormente mediante seguimiento telefónico. Se recogieron variables clínicas (edad, sexo, talla, peso, fracturas previas (vertebrales y no vertebrales), fracturas en progenitores, antecedente de tratamiento con corticoides, anticonvulsivantes, o antidepresivos, tratamientos previos para osteoporosis, ingesta láctea, actividad física) y se determinaron los valores pre y post tratamiento de EVA y ECOS-16. También se controló la aparición de nuevas fracturas desde inicio del tratamiento.

**Resultados.** Pese a la escasez de la muestra estudiada, tanto en el valor de EVA como en el ECOS-16 se obtienen mejorías, que resultan estadísticamente significativas para ambas variables ( $p$  0,03 y 0,01 respectivamente). No se ha podido demostrar relación estadística entre dicha mejoría y otros factores clínicos estudiados. **Comentarios y conclusiones.** La teriparatida como tratamiento osteoformador en osteoporosis presenta un perfil beneficioso para los pacientes en cuanto a mejoría de aspectos relacionados con calidad de vida.

## O 113

### ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO SOBRE LA ENSEÑANZA MÉDICA BASADA EN LA EVIDENCIA

J. Bautista Troncoso, C. Muro Guerra, L. Gómez Linares y M. Martínez Galán

*Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.*

**Objetivos.** Realizar un análisis autocrítico de la metodología aplicada en la asignatura de "Rehabilitación Clínica" del 6º curso de Medicina, para ofrecer una mayor calidad en la sistemática de la enseñanza transmitida.

**Material y método.** Presentamos un análisis descriptivo retrospectivo de los trabajos realizados por los alumnos de 6º curso de Medicina del Hospital Universitario Virgen del Rocío para la asignatura "Rehabilitación Clínica". Se revisaron 60 trabajos realizados por 176 alumnos de 2 promociones de estudiantes distintas, en 2 años consecutivos, tras haberles enseñado la metodología de búsqueda bibliográfica basada en la evidencia.

**Resultados.** De los 60 trabajos presentados, la temática y número de los mismos fue la siguiente: Accidente Vascular cerebral (10). Traumatismo Raquimedular (10). Traumatismo Craneo-encefálico (9). Parálisis Cerebral Infantil (7). Rehabilitación del Suelo pélvico (7). Ortoprótisis (3). Rehabilitación Respiratoria (2). Rehabilitación Cardíaca (6). Miscelánea (6). La media de artículos incluidos por trabajo fue de 5'3. Las fuentes de información más visitadas: Pubmed, Cochrane, TripDatabase y Google. En un 70% los trabajos tenían un nivel de evidencia I, grado de recomendación A, lo que comprendía Meta-análisis de alta calidad, Revisiones Sistemáticas de ensayos clínicos controlados y aleatorizados (ECA), o ECA con riesgo de sesgos muy bajo.

**Comentarios y conclusiones.** La enseñanza de la Medicina requiere una evaluación continua para detectar errores e instaurar mejoras en la metodología docente. La Enseñanza Médica Basada en la Evidencia parece ser una buena herramienta para cumplir este propósito.

**Bibliografía.** A bibliometric analysis of the Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. Kuhlemeier KV. Arch Phys Med Rehabil. 1992;73(2):126-32.

## O 114

### LA ASISTENCIA DE REHABILITACIÓN EN EL CENTRO DE ESPECIALIDADES DE FUENCARRAL (MADRID)

S. Rufo Carmona, C. Tena-Dávila Mata y H. de la Corte Rodríguez

*Hospital Universitario La Paz. Madrid.*

**Objetivos.** Valorar la satisfacción de los pacientes de las consultas externas de Rehabilitación en un Centro de Especialidades e identificar posibles mejoras.

**Material y método.** Estudio transversal, utilizando un cuestionario de satisfacción, que se entregó a todos los pacientes que acudieron a la consulta durante 2 días de Mayo de 2007.

**Resultados.** La encuesta fue contestada por 22 pacientes, con una edad media de 58 años. El 62% eran mujeres. El 72% conoce el nombre del médico que les atiende; sólo el 14% conoce el de la enfermera. El 64% afirma que el tiempo dedicado a su consulta fue correcto. Realizaron sugerencias 11 pacientes, las más frecuentes relacionadas con la mejora del sistema de citas, reducción de la lista de espera y el tiempo de espera previo a la consulta.

**Comentarios y conclusiones.** El conocimiento del nombre de los profesionales sanitarios, el tiempo dedicado a consulta y la información sobre los riesgos derivados del tratamiento son aspectos muy valorados por los pacientes y están asociados a una mayor satisfacción global. La espera previa a la consulta y las dificultades para la citación son las oportunidades de mejora expresadas mayoritariamente en el apartado de sugerencias.

**Bibliografía.** Satisfacción de los pacientes asistidos en una consulta externa de alergología. M. Ramírez Hernández y cols. Alergol Inmunol Clin. 2004;19:145-52. La satisfacción del paciente como una medida del resultado de la atención sanitaria. Mira JJ y cols. Med Clin (Barc) 2000;114 Supl 3:26-33.

## O 115

### REHABILITACIÓN EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS (UCI)

M. Echevarría Ulloa, A. Bartolome Nogués, A. Nasarre Álvaro-Gracia, A. Ubeda Tikkanen y C. Beltrán Recio y D. Ruiz Molina

*Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.*

**Objetivos.** Describir la labor del médico rehabilitador en una unidad de cuidados intensivos.

**Material y método.** Se valoró, desde el punto de vista rehabilitador, a todos los pacientes que para los que se solicitó interconsulta a nuestro servicio. Realizamos un protocolo de cuidados de enfermería encaminado a la sedestación precoz y la prevención del TEP, úlceras por presión y rigidez articular. Además se pautó tratamiento rehabilitador específico en dependencia de la patología de cada paciente. Se realizó un estudio descriptivo de los pacientes valorados en la UCI en el período 2005-2007.

**Resultados.** En el período 2005-2007 valoramos 72 pacientes con una mediana de edad de 58 años y una estancia media en UCI de 53 días. La causa de ingreso más frecuente fue de la disminución de conciencia con un 29,8%. Entre las complicaciones que presentaron destacaba la neumonía con un 62,5%, ENMPC y el Shock séptico con un 56% respectivamente. Todos los pacientes fueron tratados con el protocolo realizado para cuidados de enfermería y de ellos el 60% recibió tratamiento rehabilitador específico en la UCI.

**Comentarios y conclusiones.** La intervención precoz de rehabilitación va a permitir la prevención de las limitaciones secundarias a la ventilación mecánica prolongada y al síndrome postintubación, y mejorar el pronóstico funcional al alta de estos pacientes.

## O 116

**APLICABILIDAD DEL COACHING A LA REHABILITACIÓN**

J. Molins Roca, C. Daufí Subirats, R. San Segundo Mozo y T. Fernández Ferreras

*Xarxa Sanitària i Social Santa Tecla. Tarragona.*

**Objetivos.** El coaching, metodología que ayuda a conseguir objetivos, es poco conocido en el mundo sanitario. El presente estudio se realiza para valorar su aplicabilidad a la Rehabilitación.

**Material y método.** Estudio de intervención antes-después. Sujetos: 15 médicos rehabilitadores. Intervención: Curso-taller sobre coaching. Medidas: Cuestionario autoadministrado que consta de: 13 preguntas que valoran los cambios de actitudes y comportamientos antes y después del curso; 2 preguntas sobre aplicación de herramientas explicadas en el curso; 2 preguntas sobre la aplicación del coaching a la práctica profesional y a la vida personal. Las respuestas se valoran en una escala del 0 a 10.

**Resultados.** Total: 15 cuestionarios contestados 100%. Aplicación del coaching a la rehabilitación: valoración media 7,25. Aplicación a la vida personal: valoración media 7,87. En las 13 preguntas que valoran cambios de actitudes y aptitudes, se observan diferencias significativas antes-después de realizar el curso. Los cambios más importantes se dan en los ítems que valoran la comunicación verbal y no verbal.

**Comentarios y conclusiones.** A pesar de la muestra reducida y de que es necesario realizar nuevos estudios para corroborar los hallazgos antes citados, podemos sacar las siguientes conclusiones preliminares: El coaching, además de ser ampliamente usado para producir cambios importantes en la vida de las personas y a nivel empresarial, también puede ser aplicable a los pacientes de rehabilitación. Los médicos rehabilitadores, formados previamente en coaching, pueden ayudar a conseguir objetivos que mejoren la salud de sus pacientes de una manera más eficiente.

## O 117

**UTILIDAD DE LA ESCUELA DE LINFEDEMA**

M. Hernández Manada, B. Alonso Álvarez, C. De Miguel Benadiba, L. Jiménez Cosmes, M. Albaladejo Florín y M. Santos Oliete

*Hospital Ramón y Cajal. Madrid.*

**Objetivos.** La Escuela de Linfedema fue iniciada en nuestro Hospital en el año 2006. Su objetivo es educar a pacientes mastectomizadas, con linfedema o riesgo de desarrollarlo, sobre las medidas de autocuidado, prevención y tratamiento. Con este trabajo pretendemos valorar, tras la asistencia a la Escuela, la aplicación de los consejos y pautas enseñados.

**Material y método.** Entrevistamos telefónicamente a 100 pacientes que habían acudido a la Escuela, mediante un cuestionario

que evaluaba la presencia de linfedema e infecciones en el miembro superior antes y después de asistir a la escuela, y la práctica de las medidas explicadas.

**Resultados.** El 96% de las pacientes recordaban los conceptos teóricos y los aplicaban diariamente. De las que no lo hacían el 50% habían sufrido una infección en el brazo afecto. El 82% del total ponía en práctica los ejercicios, el 60% de forma diaria. Del 18% que no realizaban los ejercicios, un 33,3% tenían linfedema. La valoración media de la escuela fue de 8-9 sobre 10, aunque una gran mayoría añadirían a la escuela más información práctica y mayor tiempo de debate.

**Comentarios y conclusiones.** Es conocida la utilidad y necesidad de las Escuelas de Linfedema para evitar y prevenir el desarrollo de esta patología y sus complicaciones. Consideramos satisfactoria la aplicación de los conceptos y ejercicios enseñados, consiguiendo mejoría en la calidad de vida. Es nuestra labor satisfacer las necesidades de información con sesiones más amplias, vídeos de ejercicios, mayor tiempo de preguntas e incidir en la importancia de seguir estas medidas rutinariamente.

## O 118

**MARCHA NÓRDICA, TÉCNICA DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO EN PATOLOGÍA DEGENERATIVA LUMBAR Y DE EEII**

A. Pasarin Martínez, J. Bosch Cornet y N. Allué Fernández

*Hospital San Rafael. Barcelona.*

**Objetivos.** La marcha nórdica está acreditada por su uso y en la bibliografía como un ejercicio aeróbico practicable a cualquier edad. Están claros los beneficios del ejercicio en la patología de aparato locomotor. Dar a conocer esta técnica, como herramienta de autocuidado en patología degenerativa del aparato locomotor.

**Material y método.** En nuestro servicio hemos realizado 4 cursos de marcha nórdica dirigidos a 51 pacientes afectados de Lumbalgia Crónica, Coxartrosis y Gonartrosis que no estuvieran en fase de reagudización. Los cursos han sido impartidos por 2 fisioterapeutas, controlados por un médico de Medicina del Deporte y una DUE, la indicación de la inclusión en el grupo la realizan médicos del Servicio y Médicos de Familia de nuestros Centros de Asistencia Primaria. La duración de los cursos ha sido de 6 semanas con una frecuencia de 2 d/sem. Se han medido: Tensión Arterial, Frecuencia Cardíaca Basal, Máxima y 6' WT. A todos los pacientes se les ha aplicado las escalas de Oswestry y Lequesne, al inicio y final del curso.

**Resultados.** Se ha observado una mejoría en tensión arterial, frecuencias cardíacas basal y máxima y en el 6'WT. No hay cambios significativos en las escalas de Oswestry y Lequesne.

**Comentarios y conclusiones.** El resultado más importante ha sido la adhesión a la actividad ya que un 76% de los pacientes ha creado una Asociación para hacer, de forma autónoma, salidas 3 veces por semana con diferente oferta horaria.



**BLANCA**

# **CARTELES CIENTÍFICOS**

## A LA PONENCIA I

### Comunicaciones 001 a 005

#### CC 1

##### FRACTURA LUMBAR INESTABLE EN PACIENTE VALORADA EN ATENCIÓN PRIMARIA

A. Sánchez Gastaldo, A. López Lozano y C. Rodríguez Burgos  
*Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.*

**Objetivos.** Valoración y tratamiento de una fractura lumbar inestable derivada a consulta de rehabilitación de atención primaria.

**Material y método.** Mujer de 65 años, con antecedente de cirrosis hepática, que acude a consulta en julio de 2007 por dolor lumbar de un mes de evolución tras caída casual. A la exploración presenta hipercifosis dorsal, sin puntos dolorosos a la palpación, movilidad lumbar conservada, no irradiación radicular del dolor ni focalidad neurológica. En radiografía lumbar se observa fractura II con dudosa afectación del muro posterior. Se solicita TAC lumbar y se adapta ortesis dorsolumbar semirrígida tipo *knight*.

**Resultados.** En TAC lumbar se confirma fractura II con desplazamiento de muro posterior y reducción del 40% del canal medular. Se solicita IRM donde se observa que la disminución del canal medular no compromete el saco medular distal. La paciente ha sido revisada mensualmente, evolucionando a la resolución del dolor lumbar. En la última revisión en enero de 2008 esta asintomática, usa ortesis dorsolumbar en bipedestación y sedestación prolongada y esta pendiente de valoración por traumatología.

**Comentarios y conclusiones.** Las fracturas vertebrales que afectan muro posterior son inestables, debiendo considerarse tratamiento quirúrgico descompresivo urgente. El tratamiento ortésico permite inmovilización del foco de fractura y control del dolor durante el proceso de consolidación ósea.

#### CC 2

##### DEL CAOS A LA ORGANIZACIÓN: RELACIONES ENTRE ATENCIÓN ESPECIALIZADA Y ATENCIÓN PRIMARIA

E. Rodríguez López, A. Díez Alonso, M. Marcos Tomás, M. Medina Martos, M. Morante del Blanco y S. Navarro Prada  
*Complejo Asistencial de León.*

**Objetivos.** Queremos dar a conocer la evolución producida en los últimos años en la estructura organizativa de nuestro Servicio, mostrando como ha cambiado el sistema de derivación de pacientes para la realización de tratamiento rehabilitador en las Unidades de Fisioterapia de Atención Primaria.

**Material y método.** Inicialmente haremos una introducción mostrando las características geográficas, demográficas y sanitarias de nuestra área de salud, y la distribución actual por Centros de Salud de la provincia de León. La Ordenación de Actividades del Fisioterapeuta de Área en Atención Primaria, publicada en Febrero de 1991 para disminuir los tiempos de espera para tratamiento rehabilitador, supuso inicialmente un caos en el desarrollo de nuestras actividades. Tras la aplicación de la misma, se autorizó la derivación de pacientes a las Unidades de Fisioterapia de los Centros de Salud por parte de los Médicos de Familia. Para ello se elaboraron protocolos de tratamiento fisioterápico de las enfermedades de mayor prevalencia susceptibles de ser tratadas en Atención Primaria.

**Resultados.** Nuestro Servicio logró promover las negociaciones entre la Gerencia de Atención Primaria y la Gerencia de Atención Especializada, implantándose el actual modelo de derivación de pacientes a Atención Primaria, con el cual, tras una valoración por parte del Médico Especialista en Rehabilitación, éste emite un informe destinado al Médico de Atención Primaria con la recomendación del tratamiento a aplicar.

#### CC 3

##### EVOLUCIÓN DE LA REHABILITACIÓN EN ASISTENCIA PRIMARIA DE I.C.S. (INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT). COSTA DE PONENT 20 AÑOS

M. Lapeira Viñeta, C. Ruber Martín, M. Delgado Mestre, M. Vázquez Ventura y R. Abouzari Kashefi  
*RHB.SAP Baix Llobregat Centre. Costa de Ponent. I.C.S.*

**Objetivos.** Mostrar la evolución de la Rehabilitación en A. P. Área Costa de Ponent (20 años). Se evaluó cambios a nivel de infraestructuras, personal sanitario/no sanitario. Nuestra experiencia se inició en dicha Área (1988) con la integración de la asistencia médica de Rehabilitación en A. P. tras un análisis previo, y necesidades poblacionales. Se muestra la evolución mediante gráficos comparativos.

**Material y método.** Tipo de estudio: descriptivo (antes-después). Ámbito: urbano-rural. Población 1.293.406 h. Superficie 2.626,86 km<sup>2</sup>. Población inmigrante 147.627 h. Variables de estudio: núm unidades RHB, distribución geográfica, espacio físico núm profesionales, núm plazas consolidadas concurso-oposición.

**Resultados.** Desarrollo Unidades de RHB a partir del estudio analítico poblacional 1988, Reconocimiento oficial de la RHB como Unidad de Soporte a la A. P., su estructuración como Servicio Jerarquizado, D.O.G. Consolidación equipos multidisciplinares de RHB en Primaria. Ampliación infraestructuras 100% de Unidades existentes. Creación de 4 nuevas Unidades.

**Comentarios y conclusiones.** Vemos que el incremento de la plantilla y la inversión en infraestructuras ha comportado beneficios. Unidades RHB como soporte a la A. P. con reconocimiento profesional y del equipo. Creación de un sistema de coordinación entre especialistas de RHB en Primaria y con distintos niveles asistenciales. Integración en las Gerencias de A. P. y participación en planes funcionales de nuevas Unidades.

#### CC 4

##### PROGRAMA DE EDUCACIÓN Y READAPTACIÓN FUNCIONAL PARA PACIENTES CON OMALGIA EN ATENCIÓN PRIMARIA

M. Moller Parera, A. Beltrán Vives, E. Allué Fernández, E. Núñez Juárez, J. Fuster Botella y M. Martín Sánchez  
*Unidad de Rehabilitación Drassanes. Barcelona.*

**Objetivos.** Evaluar la mejora de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), definida como la mejora de la función y la disminución del dolor después de la aplicación de un programa de educación terapéutica y readaptación funcional (ETRF) en pacientes con omalgia.

**Material y método.** Pacientes: 57 pacientes, remitidos a la Unidad de Rehabilitación por el médico generalista, traumatólogo o reumatólogo para tratamiento de: síndrome subacromial, tendinopatía crónica, síndrome impingement grado I-II y capsulitis retráctil en las últimas fases de recuperación. Métodos: estudio prospectivo. Se determinaron variables sociodemográficas y clínicas. La CVRS se midió a través del cuestionario específico Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH). La intensidad del dolor se evaluó por escala analógica visual (EVA). La intervención educativa fue realizada por un médico rehabilitador y un fisioterapeuta mediante visitas grupales: 12 sesiones durante 3 semanas de 60 minutos. Análisis estadístico: t de Student para datos apareados (DASH) y el test de Wilcoxon para datos apareados (EVA por no presentar una distribución normal).

**Resultados.** 54 pacientes (51% mujeres, edad media 56,48 ± 15,4 años) hicieron la evaluación post-intervención y fueron incluidos en los análisis. El DASH presentó una puntuación media de 49,95 ± 20,3 al inicio descendiendo tras la intervención un 9,96% (p =

0,04). La intensidad del dolor también mostró diferencias estadísticamente significativas  $p < 0,0001$ .

**Comentarios y conclusiones.** Después de la intervención educativa mejoró la CVRS de los pacientes y disminuyó la intensidad del dolor significativamente. El programa educativo se mostró efectivo en el tratamiento.

## CC 5

### IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE GRUPOS DE MEJORA CONTINUA EN UN SERVICIO DE REHABILITACIÓN

S. Ramón Rona, E. Núñez Juárez, F. Ostiz Zubieta, J. Del Val García, L. Acosta Moreno y M. Cantador Hornero  
*CAP Sant Andrés. Barcelona.*

**Objetivos.** Implementar Grupos de Mejora Continua en un Servicio de Rehabilitación en Atención Primaria.

**Material y método.** Inicialmente para la detección de problemas se realizaron sesiones grupales de "tormenta de ideas" con todos los profesionales de todos los estamentos de la Unidad. La priorización de los problemas considerados más relevantes se realizó según el método Hanlon. Una vez realizada, se constituyeron grupos inter disciplinares de trabajo para los cinco problemas más importantes. Para analizar las causas de los problemas, se utilizó para cada grupo, el diagrama de causa-efecto de Ishikawa. Cada grupo de trabajo ha analizado las causas de los problemas, y propuesto soluciones con indicadores para mediar su repercusión sobre los problemas.

**Resultados.** Los cinco problemas priorizados han sido: programación médica; programación de fisioterapia; definición de las funciones por cada colectivo, hoja de tratamiento y mantenimiento y orden del servicio. Cada equipo de mejora realizará un mínimo de 6 sesiones para detectar problemas, analizar las causas, realizar diagramas de flujo y proponer soluciones. Posteriormente se realizará una sesión común para presentar los resultados a todos los grupos.

**Comentarios y conclusiones.** El Grupo de Mejora Continua aporta cohesión al servicio y soluciones aparentes a los problemas habituales. Para analizar la eficacia de los Grupos de Mejora se ha previsto la evaluación con un seguimiento de un año de los resultados mediante indicadores de los problemas priorizados

## A LA PONENCIA 2 Comunicaciones 006 a 007

## CC 6

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

A. Oyarzabal Zulaica, I. García De Eulate Martin-Moro, J. Roca Herrero, M. Laparte Escorza, O. Agudo Pascual y P. Lasanta García

*Hospital García Orcoyen. Estella.*

**Objetivos.** Cualquier intervención en el ámbito de la salud requiere que la persona afectada haya dado su consentimiento específico y libre, tras haber sido previamente informada. Conocer qué información debe incluir el consentimiento informado

**Material y método.** Búsqueda bibliográfica de las normas jurídicas en las que se fundamenta el consentimiento informado y de los aspectos que podrían incluirse desde un punto de vista ético

**Resultados.** Ley 14/1986, General de Sanidad, la información debe darse en términos comprensibles, al paciente y a sus familiares o allegados, de forma completa y continuada, verbal y escrita, sobre

su proceso, incluyendo diagnóstico, pronóstico y alternativas de tratamiento. Aspectos básicos a incluir según la Ley 41/2002, son: las consecuencias relevantes o de importancia que la intervención origina con seguridad, los riesgos relacionados con la circunstancias personales o profesionales del paciente, los riesgos probables en condiciones normales, conforme a la experiencia y al estado de la ciencia o directamente relacionados con el tipo de intervención, las contraindicaciones. En las guías de elaboración del consentimiento informado, se pueden encontrar además otros criterios como: La naturaleza, objetivos y beneficios de la intervención, identificación del paciente, médico que indica el procedimiento y servicios que lo llevarán a cabo.

**Comentarios y conclusiones.** El consentimiento informado no debería convertirse en un documento que advierte únicamente de los riesgos de la intervención, para proteger al profesional ante posibles reclamaciones, sino que debe informar además de otras opciones alternativas.

## CC 7

### NECESIDAD DE CONSENTIMIENTO INFORMADO EN EL TRATAMIENTO ORTOPÉDICO DE DEFORMIDADES DE COLUMNA

M. Núñez Núñez, A. Capa Grasa, D. Gómez López, M. Lillo González y P. Peña Moneva

*Hospital de Fuenlabrada. Madrid*

**Objetivos.** Valorar la necesidad de consentimiento informado previo al tratamiento ortopédico de las deformidades de columna.

**Material y método.** Revisión de los efectos adversos relacionados con el uso de corsés ortopédicos a través de su búsqueda sistemática en la base de datos PUBMED.

**Resultados.** Dada la existencia de determinados efectos colaterales contrastados durante el uso de corsés ortopédicos, planteamos la necesidad legal de ofrecer un consentimiento informado atendiendo a la Ley Básica Reguladora de Autonomía del paciente.

## DOLOR

### Comunicaciones 008 a 037

## CC 8

### ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO PARA EL SÍNDROME DEL TÚNEL DEL TARSO. A PROPÓSITO DE UN CASO

A. Robles Pérez de Azpillaga, A. Sánchez Gastaldo, M. Rodríguez Burgos y T. Ibáñez Campos

*Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.*

**Objetivos.** El objetivo de nuestro trabajo es determinar el tratamiento más adecuado en el Síndrome del túnel del tarso, valorando tanto tratamiento conservador como quirúrgico.

**Material y método.** Mujer de 18 años que acude a consultas de Atención Primaria derivada desde el Servicio de Urgencias por cuadro de dolor intenso en pie derecho de instauración brusca, sin antecedentes traumáticos conocidos, acompañado de parestesias en cara plantar del pie y dedos que aumentan con la deambulación y paresia de los flexores de los dedos. Requería el uso de bastones para desplazarse. Se solicitan diversas pruebas complementarias, RNM pie y estudio neurofisiológico.

**Resultados.** La RNM muestra Síndrome de Dolor Regional Complejo tipo II y el estudio neurofisiológico era compatible con atrapamiento del Nervio tibial posterior a nivel del túnel del tarso.

Se instaura tratamiento físico rehabilitador, mediante electroterapia y cinesiterapia, sin mejoría clínica, por lo que ante la persistencia del dolor y la gran impotencia funcional se deriva para valoración por el servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología.

**Comentarios y conclusiones.** El tratamiento del Síndrome del túnel del tarso es eminentemente conservador, bien con infiltraciones o con terapia física; y sólo en los casos recidivantes o con mala respuesta clínica precisan tratamiento quirúrgico.

## CC 9

### EVIDENCIA CIENTÍFICA SOBRE LA EFICACIA DE LA PREGABALINA EN EL TRATAMIENTO DE LA NEUROPATÍA DIABÉTICA PERIFÉRICA

A. Robles Pérez de Azpillaga, B. Rendón Fernández y C. Mesa López

*Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.*

**Objetivos.** Determinar si existe evidencia científica sobre la eficacia de la Pregabalina en el tratamiento de la Neuropatía Diabética Periférica (NDP).

**Material y método.** Siguiendo la metodología CAT (Critical Appraised Topics), realizamos una búsqueda en distintas bases de datos (MEDLINE, EMBASE, CINAHL, PubMed) de los ensayos clínicos publicados hasta la actualidad, para realizar posteriormente una valoración crítica de los mismos.

**Resultados.** Cuatro artículos resultaron adecuados para responder a nuestra pregunta clínica. Corresponden a Ensayos clínicos aleatorizados y controlados con placebo, aportando un nivel de evidencia I, con grado de recomendación A. El objetivo en todos ellos fue evaluar la eficacia y seguridad de la Pregabalina en el tratamiento del dolor asociado a la NDP. Los cuatro estudios incluyen más de 140 pacientes, y en cada uno varía la dosis de Pregabalina administrada así como el periodo de seguimiento (de 6 a 12 semanas). En todos los grupos de estudio tratados con Pregabalina se observa una mejoría del dolor y una menor interferencia con el sueño tras el tratamiento comparado con placebo, siendo estos resultados estadísticamente significativos.

**Comentarios y conclusiones.** Los datos obtenidos indican que la Pregabalina es un medicamento eficaz, seguro y bien tolerado en el tratamiento del dolor asociado a la NDP. Es necesario realizar estudios que comparen la efectividad de la Pregabalina con otros medicamentos utilizados en el tratamiento del dolor asociado a la NDP.

## CC 10

### MIEMBRO FANTASMA EN ADOLESCENTE. TRATAMIENTO CON PREGABALINA

A. San Sebastián Herrero, J. Álava Menica, L. González Martínez, L. Socías Amezua, M. Jauregui Abrisqueta y T. Torralba Puebla

*Hospital Universitario de Cruces. Bilbao.*

**Objetivos.** Presentación de un caso clínico.

**Material y método.** La sepsis meningocócica tiene una incidencia de 1-3/100000 en los países industrializados. Su mortalidad es del 7-20% y su movilidad del 11-20%. En esta última, se pueden incluir las amputaciones debidas a una coagulopatía intravascular diseminada, signo de mal pronóstico. Por otra parte, la prevalencia del miembro fantasma tras una amputación difiere considerablemente en la literatura aunque en general puede aparecer en un 85% de estos pacientes.

**Resultados.** Varón de 17 años que sufrió una sepsis meningocócica en el 2004 con afectación vascular y renal, que tuvo como consecuencia un trasplante renal y la amputación de ambas extremidades inferiores, el 5º dedo de la mano izquierda y el 2º y 5º dedos de la mano derecha. El día 6/02/07 fue remitido a las consultas de

nuestra Servicio de rehabilitación por dolor en ambas caderas y sensación de miembro fantasma. Se solicitó una RMN de las caderas para descartar una osteonecrosis debido al tratamiento con corticoides e inmunosupresores que inició tras el trasplante. El dolor de miembro fantasma se empezó a tratar con pregabalina en dosis progresiva hasta alcanzar los 150 mg cada 12 horas con una buena tolerancia del fármaco y control del dolor.

**Comentarios y conclusiones.** El dolor debido la sensación de miembro fantasma supone una causa de discapacidad en los pacientes amputados. Existen diferentes formas de tratamiento desde la masoterapia hasta el tratamiento farmacológico donde podemos incluir la pregabalina debido a las características neuropáticas de este tipo de dolor.

## CC 11

### TRATAMIENTO DEL DOLOR SECUNDARIO A ESCÁPULA ALADA POSTRAUMÁTICA CON PREGABALINA

A. López Salguero y J. Bautista Troncoso

*Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.*

**Objetivos.** La escápula alada postraumática es una patología infrecuente que puede originar un intenso dolor. El objetivo de este trabajo es evaluar la respuesta terapéutica a la pregabalina en una paciente con dolor de característica mixtas (inflamatorio y neuropático) secundario a una escápula alada postraumática.

**Material y método.** Presentamos el caso de una mujer de 30 años que acude a urgencias tras un accidente de tráfico presentando una escápula alada con intenso dolor, asociado a una cervicalgia. En la exploración se aprecia una acusada deformidad de la escápula con el hombro ascendido y antepulsado. La movilidad pasiva se encuentra muy dificultada por el dolor a cualquier intento de cambio de postura y la fuerza resulta difícil de valorar pero parece existir afectación de raíces inferiores del plexo. La paciente es diagnosticada de escápula alada postraumática y posible plexopatía braquial asociada solicitándose estudios con RNM y electromiograma que resultan normales. Ante el intenso dolor de características mixtas que presenta se inicia tratamiento con pregabalina a dosis de 75 mg/12 h y se incluye en tratamiento cinesiterápico para mantener el recorrido articular.

**Resultados.** Al mes de evolución la paciente requiere aumento de la dosis de pregabalina a 150 mg/12 por persistencia del dolor. En la siguiente revisión (2 meses de evolución) se había reducido considerablemente el dolor, favoreciendo consecuentemente la realización de la cinesiterapia.

**Comentarios y conclusiones.** El tratamiento con pregabalina presenta eficacia en la reducción del dolor asociado a escápula alada postraumática.

## CC 12

### ANÁLISIS DE LA REHABILITACIÓN EN UN CENTRO DE MEDIA Y LARGA ESTANCIA

A. Lafuente Guijosa, A. Cordal López, C. Herranz Pedriza, L. Salas Chamorro, N. de la Puente Sánchez y O. Asensio Moreira

*Hospital Virgen de la Poveda, Villa del Prado, Madrid.*

**Objetivos.** Analizar la ganancia de capacidad funcional y de marcha desde el ingreso al alta hospitalaria.

**Material y método.** Se estudiaron retrospectivamente pacientes en proceso rehabilitador en el último semestre 2007. Se analizaron datos demográficos, clínicos, situación funcional (Índice de Barthel y ganancia), de deambulación y estancia en rehabilitación. Se incluyeron 100 pacientes con una media de edad de 78 años (73% mujeres). Los diagnósticos fueron 63% traumatológicos: fractura de



cadera 39%, PTR 11%, PTC 7%, otras fracturas 4%, 20% neurológicos (18% ACV y 2 síndrome de Guillén Barré). El índice de Barthel (IB) al ingreso fue de 38 (0-85) y el IB al alta 77 (10-100), la ganancia de IB 38.25 (5-85). Al ingreso 68% no caminaban, y el 32% con ayudas técnicas. Al alta 10% caminaban solos, el 85% con ayudas técnicas y el 5% no caminaron. Todos excepto 8 mejoraron la marcha en cuanto a la necesidad de utilizar ayudas técnicas. La estancia media en rehabilitación fue de 59 días (11-150).

**Comentarios y conclusiones.** Gracias a la labor de nuestros terapeutas y a los programas de rehabilitación, aún siendo la mayoría pacientes geriátricos, hemos conseguido muy buenos resultados en cuanto a capacidad de marcha y de independencia funcional con una ganancia media del IB < 40, y con duración de tratamiento < 2 meses.

## CC 13

### TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DE PIERNAS INQUIETAS CON PREGABALINA A PROPÓSITO DE UN CASO

B. Naranjo Borja, A. González, C. De Miguel Benadiba, I. Guadaño García, M. Albaladejo Florin y M. Santos Oliete  
*Hospital Ramón y Cajal. Madrid.*

**Objetivos.** El síndrome de piernas inquietas (SPI) es un trastorno neurológico caracterizado por sensaciones molestas en miembros inferiores, de características en ocasiones difíciles de definir. Aparece predominantemente por la tarde, durante el reposo, e impide el adecuado descanso. Aunque su etiología es aún desconocida parece que puede tener una potente base genética y familiar.

**Material y método.** Presentamos el caso clínico de una mujer de 40 años, con antecedentes de Síndrome de piernas inquietas, que acude al servicio de urgencias por clínica de lumbociatalgia derecha. El tratamiento del dolor se realizó con pregabalina 150 mg cada 12 horas y reposo relativo.

**Resultados.** Se revisa a la paciente a las tres semanas quien refiere una clara mejoría de la lumbociatalgia y comenta además una disminución importante de sus molestias en las piernas debidas al SPI.

**Comentarios y conclusiones.** No existe aún consenso internacional sobre la etiología concreta del SPI ni tampoco acerca del tratamiento más adecuado para el mismo. Los agonistas dopaminérgicos tan ampliamente usados han mostrado en ocasiones una mala tolerancia por parte de los pacientes y son causa de abandono del tratamiento. El tratamiento con pregabalina podría suponer una alternativa segura a otros medicamentos, con la ventaja de tener una buena tolerancia.

## CC 14

### EFICACIA DE LA PREGABALINA EN EL TRATAMIENTO DE LA CIÁTICA

B. Rendón Fernández y A. Robles Pérez de Azpillaga  
*Hospitales Universitarios Virgen del Rocío. Sevilla.*

**Objetivos.** Evaluar la eficacia de la Pregabalina en el tratamiento de la radiculopatía lumbar o ciática.

**Material y método.** Seguimiento de 3 pacientes con dolor radicular lumbar, irradiado a miembros inferiores, de más de 4 semanas de evolución, con mejoría parcial del dolor lumbar tras iniciar tratamiento con analgésicos y/o AINEs (primera línea de tratamiento) pero con persistencia del dolor radicular. Considerando que la ciática es un dolor de características mixtas, con un componente neuropático así como nociceptivo, decidimos añadir al tratamiento Pregabalina 150 mg/12h (pauta creciente), tras revisar la literatura existente acerca de su efecto sobre el dolor neuropático. Las medidas de resultados empleadas fueron la puntuación del dolor según la Escala Visual Analógica (EVA), Lasegue, reflejos os-

teotendinosos, fuerza y sensibilidad, al inicio y tras 4 semanas de tratamiento con Pregabalina.

**Resultados.** Al final del seguimiento, todos los pacientes experimentaron una mejoría del dolor radicular, con una disminución media de la puntuación en la EVA de 5 puntos. El signo de Lasegue fue positivo al inicio en 2 casos, desapareciendo en ambos tras el tratamiento con Pregabalina. El resto de parámetros no se vieron modificados.

**Comentarios y conclusiones.** La Pregabalina es un medicamento que ha demostrado su eficacia en el dolor de características neuropáticas, por lo que asociado a los analgésicos de primera línea como los AINEs, puede constituir una terapia eficaz en el tratamiento del dolor de características mixtas como la ciática.

## CC 15

### SÍNDROME DE DOLOR REGIONAL COMPLEJO TIPO I DE EVOLUCIÓN ATÍPICA

C. Meléndez Laborda, E. Meseguer Gambón, F. Jiménez Zorzo e Y. Capapé Genzor  
*Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.*

**Objetivos.** Describir un caso de Síndrome de dolor regional complejo tipo I (SDRC) en ambas rodillas. Este síndrome está caracterizado por dolor crónico de difícil control, alteraciones sensitivo-motoras y tróficas. El síntoma principal es el dolor, siendo espontáneo y desproporcionado para la causa que lo desencadena.

**Material y método.** Presentamos una paciente de mediana edad que inicia, sin causa aparente, cuadro de intensa gonalgia derecha que posteriormente pasó a ser bilateral. Se diagnosticó inicialmente de condropatía femoropatelar. Tras diversos tratamientos: analgesia, viscosuplementación, electroterapia, fisioterapia e incluso artroscopia; no se apreció mejoría alguna. El dolor y la incapacidad aumentaron incluso impidiendo la deambulación. Ingresó para descartar patología maligna, siendo los resultados negativos. Tras un año de evolución se obtiene a través de gammagrafía imágenes compatibles con Distrofia Simpático Refleja de evolución atípica (fase fría de entrada). Se inició tratamiento fisioterápico de potenciación de cuádriceps, isquiotibiales y tibiales anteriores así como analgesia.

**Resultados.** Tras mantener tratamiento con calcitonina y analgesia variada sin mejoría evidente, se realizó ozonoterapia sin conseguir resultado satisfactorio. La paciente evolucionó de forma favorable con pregabalina, teriparatida, bloqueos ganglionares simpáticos y tratamiento rehabilitador. Actualmente persiste dolor con actividad física aunque permite reanudar actividad laboral.

**Comentarios y conclusiones.** El SDRC es de difícil manejo necesitando asistencia multidisciplinar para su tratamiento. El diagnóstico precoz nos proporciona un mejor pronóstico y el tratamiento más eficaz la prevención. El tratamiento rehabilitador es fundamental para mejorar la función articular, el tono y la amplitud del movimiento.

## CC 16

### TRATAMIENTO DE LA FIBROMIALGIA CON PREGABALINA

C. Cuenca González, A. Gómez Blanco, I. Barca Fernández, I. Flores Torres, K. Méndez Saavedra y M. Ramiro González  
*Hospital Clínico San Carlos. Madrid.*

**Objetivos.** La prevalencia del dolor crónico musculoesquelético generalizado es del 5-10%. El 2,3% de la población española cumple criterios de fibromialgia. Nuestro objetivo es el valorar el estado de salud en pacientes diagnosticadas de fibromialgia tras tratamiento con pregabalina.

**Material y método.** Se evalúa el estado de salud percibido mediante cuestionario SF 36 y escala visual analógica (EVA) de 10 pacientes que acuden a nuestra consulta diagnosticadas de fibromial-

gia, derivadas desde Reumatología y Atención Primaria, tras pautar tratamiento con pregabalina que previamente no tomaban.

**Resultados.** El 100% de los pacientes fueron mujeres, edad media 54 años, 80% casadas, 50% amas de casa y de las trabajadoras 30% en situación de baja laboral. El 80% consumían AINES y 40% anti-depresivos inhibidores selectivos de la recaptación serotonina. El 50% practicaban deporte una media de 2 días por semana. Más del 60% refieren dolor (90% con EVA  $\geq$  6), cansancio, rigidez articular y ansiedad. El 90% refería estos síntomas en las últimas 4 semanas. Medicación pautada: pregabalina inicial 75 mg cada 12 h durante 7 días, aumentado a 150 mg cada 12 h hasta primera visita y a 450 mg o 600 mg si persistía dolor en visitas posteriores. Seguimiento a los tres y seis meses. El 90% refieren mejoría en control del dolor (EVA  $>$  5), 40% con dosis de 300 mg/día y el 60% con 450 mg/día.

**Comentarios y conclusiones.** Se objetiva clara mejoría de la percepción del dolor, de la sensación de bienestar y aptitudes ante la enfermedad en pacientes en tratamiento y seguimiento con pregabalina.

## CC 17

### TOXINA BOTULÍNICA EN EL HEMIESPASMO FACIAL

E. Sevilla Hernández, I. Martínez González-Moro y J. Lozano Guadalajara

*Hospital Morales Meseguer. Murcia.*

**Objetivos.** Describir la evolución y resultados del tratamiento del HF en una Unidad de Rehabilitación en el período 2004-2005.

**Material y método.** Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de la historia clínica de dos pacientes remitidos a la Consulta de Toxina Botulínica para indicación y aplicación de TBA.

**Resultados.** Caso 1: mujer de 56 años afecta de espasmos dolorosos y alteraciones cosméticas por HF idiopático que afectaba al orbicular de los ojos y la boca sometida a tratamiento con 60 y 40 Unidades de Dysport<sup>®</sup>, respectivamente. Caso 2: hombre de 60 años con espasmos del orbicular de los ojos que afectaba la visión tras una infección por Herpes zoster tratado con 25 Unidades de Botox<sup>®</sup>. Ambos experimentaron una reducción en la Escala Analógica Visual de 2 a 3 puntos y de los espasmos de escasa a moderada. La valoración global de los resultados por parte del paciente fue positiva a pesar de que el hombre sufrió un síndrome de debilidad general de una semana de duración.

**Comentarios y conclusiones.** La TBA es un tratamiento efectivo en el HF. Puede mejorar la calidad de vida de los enfermos al disminuir el dolor, la frecuencia de espasmos, la discapacidad y la afectación cosmética. Las disciplinas médicas implicadas en el estudio y control de trastornos neurológicos deberían recibir formación específica sobre el uso de la TBA.

## CC 18

### TOXINA BOTULÍNICA EN ESCLEROSIS MÚLTIPLE

E. Sevilla Hernández, I. Martínez González-Moro y J. Lozano Guadalajara

*Hospital Morales Meseguer. Murcia.*

**Objetivos.** Describir el curso clínico y resultados del tratamiento en pacientes con EM controlados en el Servicio de Rehabilitación del Hospital Morales Meseguer durante 2000-2005.

**Material y método.** Se realizó un estudio descriptivo prospectivo del curso de pacientes remitidos a la Consulta de Toxina Botulínica para valorar la indicación y aplicación de la misma.

**Resultados.** Se recopilieron 7 casos de EM (2 mujeres; 5 hombres) cuya edad media fue de  $41 \pm 7$  (32-49) años. 5 padecían EM secundaria progresiva y 2 EM recurrente progresiva con un tiempo de evolución medio de 11 años. El 86% usaban silla de ruedas y el

83% presentaban tetraplejía espástica. Los aductores fueron infiltrados con Dysport<sup>®</sup> en 3 casos (50-500U); los flexores de la rodilla en 4 (100-250U); los extensores de la rodilla en 1 (1000U); los flexores plantares en 5 (100-250U); los músculos con efecto rotador cervical en 1 (250U por músculo); los extensores lumbares den 1 (1000U). Una mujer padeció un síndrome pseudobotulínico tras ser tratada con 100 U. Todos fueron infiltrados en una ocasión y un 43% en más de dos ocasiones durante el estudio. Los enfermos experimentaron reducción de espasmos (4), dolor (2) y tono muscular (7), mejoraron la higiene (2) y la adaptación de ortesis (1).

**Comentarios y conclusiones.** La TB mejora la calidad de vida en la EM al reducir los espasmos dolorosos que interfieren la higiene, el uso de silla de ruedas y la adaptación de ortesis. Su efectividad aumenta al asociarla a medidas como fármacos espasmolíticos y ortesis.

## CC 19

### TOXINA BOTULÍNICA EN LA CEFALEA TENSIONAL CRÓNICA

E. Sevilla Hernández, I. Martínez González-Moro y J. Lozano Guadalajara

*Hospital Morales Meseguer. Murcia.*

**Objetivos.** Describir el curso clínico y resultados del tratamiento de un paciente con CTC tratado en el Servicio de Rehabilitación del Hospital Morales Meseguer durante el período 2004-2005.

**Material y método.** Estudio descriptivo retrospectivo de la historia clínica de un enfermo con CTC remitido a la Consulta de Toxina Botulínica para la indicación y administración de TB.

**Resultados.** Un enfermo de 62 años afecto de CTC fue remitido desde el Servicio de Neurología en el año 2004 para determinar la posibilidad de ser infiltrado con TB. Había sido tratado con pregabalina (150 mg/24 horas), paracetamol (3 g/24 horas) y tramadol (150 mg 24 horas). Se administraron 25 Unidades de Dysport<sup>®</sup> distribuidas en 10 puntos diferentes (5 a cada lado) del músculo frontal. El paciente solo mejoró la puntuación de la Escala Visual Analógica (EVA) 2 puntos y la impresión global sobre su mejoría fue escasa. No se apreciaron efectos adversos.

**Comentarios y conclusiones.** Lo limitado de los resultados obtenidos en el tratamiento de la CTC puede deberse al uso de una dosis insuficiente para controlar el dolor, inadecuación de la técnica o un error a la hora de interpretar el funcionamiento de la EVA. Se necesitan instrumentos de valoración funcional más precisos y específicos para la cefalea como la Migraine Disability Assessment Scale (MIDAS) a incluir en un futuro.

## CC 20

### EFICACIA DE LA TOXINA BOTULÍNICA EN EL SÍNDROME MIOFASCIAL LUMBAR

E. Fernández Prieto, J. Bodas Cantero, J. Castro Pérez, M. Kanamori Minami y S. Trinidad Quijada

*Hospital Severo Ochoa. Madrid.*

**Objetivos.** El síndrome de dolor miofascial se define como dolor localizado en un grupo muscular asociado o no a síntomas autonómicos en el que clásicamente se identifica un punto gatillo y se asocia a rigidez, debilidad y fatiga muscular. El objetivo del estudio fue valorar la efectividad y seguridad clínica de la infiltración muscular con toxina botulínica en el síndrome de dolor miofascial lumbar.

**Material y método.** Se trata de un estudio observacional retrospectivo realizado en colaboración con la Unidad del Dolor en el que hemos estudiado la aplicación de la toxina botulínica tipo A en el tratamiento del síndrome miofascial lumbar en una serie de 36 pacientes. La eficacia del tratamiento se basó en el control del dolor según la Escala Analógica Visual (VAS); y se evalúa en Muy buena

(reducción del dolor más de 80%), Buena (reducción del dolor de 50% a 80%), Regular (reducción de menos de un 50%), Nula (sin efecto sobre el dolor) y Mala (empeoramiento de los síntomas).

**Resultados.** La respuesta clínica fue Muy Buena en 9 pacientes (25%), Buena en 12 pacientes (33,33%), Regular en 6 pacientes (16,67%), Nula en 8 pacientes (22,22%) y Mala en 1 paciente (2,78%). Sólo 3 pacientes (8,33%) presentaron complicaciones de escasa relevancia clínica y transitorias.

**Comentarios y conclusiones.** La infiltración muscular con toxina botulínica tipo A en el tratamiento del SDM se muestra como un tratamiento eficaz y seguro aunque más estudios controlados serían necesarios para establecer su verdadera eficacia clínica y su duración de acción.

## CC 21

### NECROSIS AVASCULAR BILATERAL DE CADERA ENMASCARADA POR RADICULOPATÍA LUMBAR Y SACROILEITIS UNILATERAL. A PROPÓSITO DE UN CASO

F. Salguero Ruiz y A. Sherman

Hospital Universitario Puerta del Mar de Cádiz.

**Objetivos.** Mostrar que diferentes causas de dolor con proximidad anatómica pueden aparecer al mismo tiempo, y prestar especial atención a todos los diagnósticos diferenciales que puedan darse.

**Material y método.** Paciente mujer de 60 años con dolor crónico en nalga y pierna que presenta una reagudización de su dolor crónico a nivel lumbar y nalga. La exploración reveló una molestia a nivel de sacroiliaca izquierda, sin afectación neurológica y movilidad de cadera conservada. La RMN lumbar mostró una estenosis L5-S1 debido a signos degenerativos y obstrucción foraminal bilateral crónica. El tratamiento conservador con terapia física empeoró los síntomas, el dolor ahora se irradiaba a la ingle y cara anterior y lateral de muslo. El examen reveló una maniobra de FABER izquierdo anormal y maniobras de elongación radicular positivas. El tratamiento consistió en 2 infiltraciones sacroiliacas y una infiltración transforaminal L5-S1 epidural. Posteriormente el dolor en la nalga y pierna se resolvió, pero el dolor en la ingle irradiado a cara anterior de muslo aumentó. El examen clínico siguiente revelaba un test de elongación negativo pero con dolor al movilizar la cadera.

**Resultados.** La radiografía de cadera fue negativa pero la RMN mostró una necrosis avascular de ambas caderas. La paciente fue consultada con cirugía ortopédica, que aunque ofrecieron tratamiento quirúrgico la paciente eligió tratamiento ortopédico y terapia física, obteniendo buen resultado funcional al alta.

**Conclusión.** Aunque lo habitual es encontrarnos con sintomatología de una única etiología no debemos olvidarnos de la posibilidad que ciertos síntomas puedan ser compartidos por diferentes patologías.

## CC 22

### DOLOR DE MUÑECA NO TRAUMÁTICO RESISTENTE A TRATAMIENTO CONSERVADOR. A PROPÓSITO DE TRES CASOS

F. Salguero Ruiz, A. Sánchez Domínguez, A. León Valenzuela, J. Vilches Fernández y V. Ceballos Vázquez

Hospital Universitario Puerta del Mar de Cádiz.

**Objetivos.** Revisaremos el ganglion intraóseo, etiología, incidencia, diagnóstico y tratamiento habitual. Realizaremos diagnósticos diferenciales con patologías que pueden provocar dolor en la mano.

**Material y método.** Presentamos una serie de 3 casos, distribuidos uno en semilunar y dos en escafoides. Presentaban como síntoma común dolor de larga evolución en la muñeca que había sido diagnosticado previamente de: tendinitis, esquinca etc. Tratados con

AINes durante más de 3 semanas sin mejoría. Tras consulta reiterada se realiza estudio de imagen apreciándose: en rx, lesión osteolítica de localización subcondral que la resonancia informa de lesión quística con baja IS en T1 y alta en T2 de límites nítidos y captación parietal, como posible diagnóstico de ganglión intraóseo.

**Resultados.** Se consultó al Servicio de Traumatología que realizó exéresis y curetaje de la lesión con aporte de injerto y colocación de una férula antebraquial durante 3 semanas. Posteriormente realizaron una media de 10 sesiones de cinesiterapia para recuperar el balance articular presentando remisión de los síntomas y reanudando su vida laboral.

**Comentarios y conclusiones.** El dolor de muñeca es una patología frecuente en la práctica clínica diaria. El ganglión intraóseo o quiste yuxtaarticular es una lesión pseudotumoral poco frecuente, que se localiza con más frecuencia en el carpo. Puede pasar desapercibida en un gran número de casos pero que hay que tener en cuenta cuando nos encontramos con pacientes que presenta dolor crónico de muñeca de larga evolución, de etiología desconocida.

## CC 23

### REVISIÓN DE ESTUDIOS SOBRE CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON DOLOR NEUROPÁTICO TRATADOS CON PREGABALINA

J. Cadenas Díaz, C. Sánchez Navarro, I. Molina Crespo y J. Delgado Mendilívar

Hospital Virgen de Valme. Sevilla.

**Objetivos.** Revisar la bibliografía existente para valorar la evidencia existente sobre mejora de la calidad de vida de los pacientes tratados con Pregabalina

**Material y método.** Se ha realizado una búsqueda a través de Medline-Pubmed-PubMed Central, Trip Database y Biblioteca Cochrane, sin fecha límite, usando las siguientes palabras clave: Pregabalina, calidad de vida, dolor neuropático. Se incluyen en la revisión artículos y revisiones de artículos con referencias a ensayos aleatorios con medidas de calidad de vida

**Resultados.** En PubMed se encontraron 16 trabajos de los cuales 8 son revisiones y se eligieron 6 por tener relación con estudios de calidad de vida. En PubMed Central aparecieron 14 trabajos pero ninguno hacía referencia a calidad de vida. Con Trip database se obtuvieron 5 revisiones sistemáticas, 3 sinopsis basadas en la evidencia, 7 guías clínicas y 2 referencias en libros electrónicos que se desecharon salvo una revisión. Todos los artículos menos uno demuestran la asociación directa entre pregabalina y mejora de la calidad de vida.

**Comentarios y conclusiones.** Nuestra revisión indica que la evidencia de mejora de la calidad de vida de los pacientes tratados con pregabalina es altamente positiva, aunque existen revisiones que no encuentran esta asociación pero tampoco la contraria.

## CC 24

### DOLOR EN HOSPITAL DE DÍA DE REHABILITACIÓN DE ARTROPLASTIA TOTAL DE RODILLA

J. Muniesa Portolés, C. Cinca Esquerrer, F. Escalada Recto, M. Barrera De Paz, M. Piqueras Céspedes y M. Subiela Terribas

Hospital De L'Esperança Imas. Barcelona.

**Objetivos.** El objetivo del presente estudio es averiguar el grado de dolor el día inicial de la atención de éstos pacientes en el Hospital de Día y su relación con diferentes variables.

**Material y método.** se estudia una serie de pacientes intervenidos de ATR el primer día de ser atendidos en Hospital de Día. Se recogen variables demográficas, sociales, clínicas y la Escala Analógica Visual de Dolor (EVAD).

**Resultados.** 102 pacientes consintieron en participar (77 mujeres) 71,8 años de edad media. La EVAD media fue de 3,36 (DE 2,7),

mayor en las mujeres (3,76 DE 2.7) que en los hombres (2,13 DE 1,4). La presencia de dolor por encima de la media se relaciona con el sexo ( $p = 0,004$ ), depresión ( $p = 0,028$ ) e ingesta superior de analgésicos ( $p = 0,011$ ). No fueron significativas el resto de variables. Respecto del grado de información sobre la medicación analgésica prescrita al alta hospitalaria se comprobó que ésta se correlacionaba con los años de escolarización, los pacientes con más de 5 años de escolarización conocían mejor su medicación ( $p = 0,032$ ).

**Comentarios y conclusiones.** En general el dolor al ingreso en Hospital de Día de ATR es un dolor controlado. Se detecta un subgrupo de pacientes, mujeres con bajo grado de escolarización, en que el dolor es superior y está relacionado con la falta de conocimiento sobre la medicación analgésica prescrita en el informe de alta hospitalaria.

## CC 25

### PREGABALINA EN EL SÍNDROME DE PIERNAS INQUIETAS

J. Álava Menica, A. San Sebastián Herrero, J. Urrutikoetxea Aguirre, L. Ortiz Fernández, M. Jauregui Abrisqueta y T. Torralba Puebla

Hospital De Cruces. Bilbao.

**Objetivos.** Valorar la eficacia del tratamiento con pregabalina en el S.P.I. en los que ha fallado el resto de modalidades.

**Material y método.** Recogida de datos en consultas inicial, al mes, 3º y 6º meses.

**Resultados.** Se incluyen 5 personas con S.P.I. rebelde a tratamiento habitual, a los que se instaura pregabalina. Se hace valoración mediante cuestionario (anotación diaria) de número de horas de descanso nocturno, número de veces que precisa levantares a la noche y valoración del sueño (reparador-no reparador). Se registran la aparición de efectos secundarios.

**Comentarios y conclusiones.** A falta de recogida completa de datos, cabe decir que la mayoría reconocen una mejoría del descanso nocturno, siendo un arma terapéutica más en la lucha contra este síndrome.

## CC 26

### EVIDENCIA CIENTÍFICA EN LA EFECTIVIDAD DE LA PREGABALINA PARA EL TRATAMIENTO DE LA FIBROMIALGIA

J. Méndez Ferrer, J. Bautista Troncoso, M. Martínez Galán y R. Martín Gutiérrez

Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.

**Objetivos.** Determinar la efectividad del tratamiento con pregabalina en pacientes diagnosticados de Fibromialgia, en relación a la disminución del dolor y la mejoría de los aspectos secundarios de la enfermedad, como los factores psicológicos y las alteraciones del sueño.

**Material y método.** Se ha realizado una revisión de la literatura según la metodología CAT (Critically Appraised Topics), utilizando para ello los términos MeSH Pregabalin, Fibromyalgia, en las siguientes bases de información: Tripdatabase, MedLine, Cochrane, CAT Crawler, CATs in Rehabilitation Therapy. Posteriormente se ha procedido a una lectura crítica de los artículos encontrados.

**Resultados.** Se han seleccionado un total de cuatro artículos metodológicamente correctos y adecuados, en los que se evaluaba la efectividad de la pregabalina en los pacientes diagnosticados de fibromialgia. En los pacientes tratados con pregabalina se observó mejoría del dolor, del impacto de la enfermedad referida por el paciente, de la capacidad de sueño y en menor grado de las escalas específicas de fibromialgia (FIQ-Total Score).

**Comentarios y conclusiones.** Existe evidencia en la literatura de la efectividad y la seguridad de la pregabalina en la reducción del dolor en pacientes diagnosticadas de fibromialgia, así como de la durabilidad del efecto a 6 meses y la mejoría de aspectos secundarios como la fatigabilidad muscular o las alteraciones del sueño. El efecto de la pregabalina se muestra independiente de los factores psicológicos de los pacientes.

## CC 27

### UMBRAL DE DOLOR Y CRIOTERAPIA DE CUERPO ENTERO A -110° C

M. Hernández Sendín, L. Savalli, E. Laboute, E. Ramón, P. Puig y P. Trou

CERS. CAPBRETON. Hospital de Gorliz. Vizcaya.

**Objetivos.** La «crioterapia de cuerpo entero -110° C» es utilizada en medicina y traumatología deportiva, en razón a sus propiedades antiálgicas y antiinflamatorias.

**Objetivo:** Evaluar el impacto de una sesión de «crioterapia cuerpo entero» (CCE) sobre el umbral del dolor en sujetos sanos.

**Material y método.** El estudio se ha realizado en 15 deportistas de competición que se inscriben todos dentro de un protocolo de reathletización a distancia de una ligamentoplastia. La cámara de frío Zimmer, está constituida por dos compartimentos uno a -60° C y el otro a -110° C. Solo el segundo ha sido utilizado como agente físico para facilitar la recuperación al esfuerzo, y disminuir la incidencia de dolores musculares. El umbral del dolor ha sido determinado a nivel de la pinza pulgar- índice izquierdo con un Cefar Painmatcher. Para discriminar el impacto propio del frío sobre el dolor, de una simple hipoestesia a todas las modalidades inducida por el frío, se han medido el umbral de sensibilidad y el umbral del dolor. Las medidas se han realizado inmediatamente antes de entrar en la cámara de frío y 16 minutos después de salir.

**Resultados.** El umbral del dolor aumento de forma muy significativa 12,7% ( $p = 0,0081$ ) mientras que el umbral de la sensibilidad permaneció invariable.

**Comentarios y conclusiones.** Este estudio confirma la acción antiálgica de una sesión de CCE sobre el dolor. La ausencia de variación del umbral sensitivo pudiera orientar hacia un modo de acción central.

## CC 28

### CONSULTA DE DOLOR

L. Álvarez Holgado y J. Salguero Ruíz

Hospital Punta Europa. Algeciras.

**Objetivos.** Valorar el tratamiento del dolor de los pacientes que acuden a la consulta de Rehabilitación, en una unidad de patología osteoarticular (UPOA) y la posibilidad de una consulta específica para el seguimiento de estos pacientes, como alternativa a la derivación a una clínica de dolor.

**Material y método.** Se realiza un estudio descriptivo de los pacientes atendidos en la consulta de rehabilitación de la UPOA desde mayo de 2007 a febrero de 2008, valorando sexo, edad, motivo principal de consulta y origen de la derivación. En los pacientes que consultan por dolor, se recogen otras variables como tipo, duración e intensidad del dolor, el tratamiento analgésico previo, tratamiento aconsejado en nuestra consulta, cumplimiento del mismo y necesidad de derivación a una clínica del dolor.

**Resultados.** El 78,2% de los pacientes atendidos consultaba por dolor. Dentro de este porcentaje entorno al 80% no había recibido el tratamiento analgésico correcto anteriormente a nuestra visita y el 12% no había sido tratado en absoluto. El 14% de los atendidos en nuestra consulta con dolor crónico tuvo alguna dificultad en el seguimiento del tratamiento recomendado en nuestra con-

sulta. No fue necesaria la derivación a la clínica de dolor de referencia en ningún paciente.

**Comentarios y conclusiones.** El dolor es el primer motivo de consulta de nuestros pacientes y, en un porcentaje importante, no es tratado correctamente, por lo que pensamos que sería muy útil instaurar consultas de dolor dentro de nuestra actividad asistencial.

## CC 29

### PREGABALINA EN EL SÍNDROME DE DOLOR REGIONAL COMPLEJO (SRDC)

M. Martínez Rodríguez, A. Ferrero Méndez, B. Alonso Álvarez, C. de Miguel Benadiba y L. Jiménez Cosmes

*Hospital Ramón y Cajal. Madrid.*

**Objetivos.** El SRDC es un síndrome caracterizado por dolor difuso, tumefacción, fenómenos vasomotores, hipealgesia, alodinia y cambios tróficos en piel. En su tratamiento se emplean gran variedad de fármacos. Nuestro objetivo es evaluar el tratamiento con pregabalina en el SRDC realizando una revisión bibliográfica a propósito de un caso.

**Material y método.** Mujer de 64 años, sin antecedentes personales de interés que presenta inflamación en mano izquierda acompañada de dolor tipo quemante e incapacidad funcional de 6 semanas de evolución tras traumatismo casual. Intensidad del dolor: 9 en la escala visual analógica (EVA). Presenta cambios en la coloración de la piel y alodinia. No hipertermia. Distancia de 2.5 cm desde el pulpejo de los cuatro últimos dedos al pliegue medio palmar. Se prescribe baños de contraste, pregabalina 75 mgr (lyrica®) a dosis ascendentes, paracetamol y rehabilitación. Seis semanas después con dosis de lyrica 75 mgr (2-0-1) y AINE ocasional, presenta disminución del EVA de 9 a 2 y mejoría del descanso nocturno. Distancia de 0,5 cm del pulpejo de los cuatro últimos dedos al pliegue medio palmar, siendo completa la oposición del primer dedo. Realizamos una revisión bibliográfica en bases de datos informatizadas.

**Resultados.** En la literatura médica no hemos encontrado ningún trabajo sobre el tratamiento con pregabalina en el SDRC salvo dos carteles científicos.

**Comentarios y conclusiones.** La pregabalina ha demostrado su eficacia en el tratamiento del SRDC mejorando el dolor y demás síntomas y signos que lo acompañan. Dada la escasez de publicaciones se debería seguir investigando.

## CC 30

### MIELOPATÍA ISQUÉMICA EN ENFERMEDADES REUMÁTICAS. TRATAMIENTO DEL DOLOR CON PREGABALINA

M. Costea Marqués, A. Pecondón Español, I. Villarreal Salcedo, J. Vellosillo Ortega, N. Hernández Arenas y P. Ibáñez Andrés

*Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza.*

**Objetivos.** Describir un caso de mielopatía isquémica por un Síndrome Antifosfolípido primario y osteonecrosis múltiple avascular secundaria a tratamiento con altas dosis de corticoides.

**Material y método.** Mujer de 70 años, antecedentes de trombosis seno venoso izquierdo, microinfartos cerebrales, mielopatía con cavidad siringomiélica D3-D4, varios episodios de pérdida de fuerza y sensibilidad en los últimos cinco años e historia de tratamiento con altas dosis de corticoesteroides por sospecha de neoplasia medular. Ingresó en Unidad de Lesionados Medulares con cuadro de paraplejía nivel metamérico D1 ASIA A. RM: infarto isquémico subagudo médula dorsal. Se inicia tratamiento anticoagulante bajo sospecha de Síndrome Antifosfolípido primario y se solicita colaboración al servicio de Reumatología, el cual solicita

Gammagrafía ósea: hipercaptación en hombros, carpos, caderas y tobillos por lo que se realiza RM, visualizándose infartos óseos y necrosis avascular crónica multifocal. Se realiza tratamiento neurorehabilitador integral y farmacológico (antipalúdicos y analgésicos tipo pregabalina y derivados opioides).

**Resultados.** Dada de alta tras cinco meses y medio de estancia en Unidad de Lesionados Medulares, con diagnóstico de paraplejía D1 ASIA A secundaria a mielopatía isquémica en contexto de Síndrome Antifosfolípido, escala ASHWORTH modificada 2, escala PENN I, FIM modificado al alta 45/91, SCIM III 35/100. Pendiente de revisiones ambulatorias en Unidad de Lesionados Medulares y Reumatología.

**Comentarios y conclusiones.** Es necesario un trabajo interdisciplinar, para realizar adecuado diagnóstico y tratamiento, minimizar número de recaídas, controlar el dolor y alcanzar una aceptable calidad de vida, en este tipo de patología crónica y sin tratamiento curativo.

## CC 31

### TRATAMIENTO DEL DOLOR NEUROPÁTICO EN LA LESIÓN MEDULAR CON PREGABALINA

M. Santos Oliete, A. Villarreal Fuentes, F. Serrano Sáenz de Tejada, L. Morales Ruiz, M. Albaladejo Florin y M. Hernández Manada

*Hospital Ramón y Cajal. Madrid.*

**Objetivos.** Establecer la eficacia del tratamiento con pregabalina en el dolor neuropático tras una lesión medular.

**Material y método.** Realizamos una búsqueda de los artículos publicados en las bases de datos médicas Medline, Tripdatabase, Cochran, Up to date y Poems sobre la Pregabalina como tratamiento del dolor neuropático que padecen los lesionados medulares.

**Resultados.** - El dolor neuropático que aparece precozmente tras la lesión es probable que permanezca y que sea severo. La pregabalina en dosis escalonadas es más eficaz que el placebo para reducir el dolor de forma estadísticamente significativa y mejora la calidad de vida en los pacientes con dolor neuropático central. Mejora de forma estadísticamente significativa el sueño y la ansiedad de dichos pacientes.

**Comentarios y conclusiones.** La pregabalina es una buena alternativa para el tratamiento del dolor neuropático en los pacientes con lesión medular.

## CC 32

### TRATAMIENTO DEL DOLOR MIOFASCIAL CERVICAL CON TOXINA BOTULÍNICA

M. García Suárez, C. Rodríguez Sánchez-Leiva y J. Rodríguez Blanco

*Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo.*

**Objetivos.** El síndrome de dolor miofascial cervical es un cuadro de frecuente presentación. La gran variedad de tratamientos existentes y la diferente respuesta a los mismos, nos ha llevado a estudiar el resultado de la aplicación de toxina botulínica tipo A en el tratamiento del mismo.

**Material y método.** La muestra la constituyeron 34 pacientes a los que se les aplicó TBA (Dysport®) en dilución 500U por 2,5 ml, en 2-4 puntos y dosis por punto entre 100 y 125 U. Se utilizó la escala del dolor del EVA, grado de tolerancia, satisfacción del paciente, al mismo tiempo que se recogieron los posibles efectos secundarios.

**Resultados.** Más de la mitad de los pacientes presentaban clínica de más de un año de evolución (55,8%). El 74% estaba entre los 40 y 60 años, predominio del sexo femenino (87%). Afectación bilateral en el 70%. El dolor, medido mediante el EVA, se redujo a la mitad,

al menos, a los 15 días. Más del 50% de los pacientes experimentaron un importante grado de satisfacción con el tratamiento.

**Comentarios y conclusiones.** La TBA es un tratamiento eficaz en el SDM de larga evolución y con mala respuesta a otras terapéuticas. Es una terapia bien tolerada, sin que observásemos efectos secundarios de importancia. La dosis y dilución ideales no están claramente establecidas.

## CC 33

### ALIVIO DE CEFALEA FRONTAL TRAS TRATAMIENTO OCULAR CON FISIOTERAPIA

M. Morales Cabezas, A. De la Llave Rincón, C. Fernández de las Peñas e I. Alguacil Diego

*Departamento de Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Rehabilitación y Medicina Física. Universidad Rey Juan Carlos. Madrid.*

**Objetivos.** Describir los resultados tras tratamiento fisioterápico en cefalea de tensión crónica (CTC) fronto-orbitaria.

**Material y método.** Diez pacientes diagnosticados de CTC según los criterios de la IHS fueron tratados con fisioterapia durante 3 semanas. El tratamiento fue dirigido a la in-activación de puntos gatillo de la musculatura extra-ocular. Se aplicaron técnicas manuales de energía muscular y de compresión sobre la musculatura de ambos ojos. Se realizaron ejercicios de coordinación óculo-cervical las 2 últimas sesiones. Se midió el dolor frontal (escala analógica visual; EAV) antes, después y un mes tras tratamiento, en: a) dolor durante ataques; b) dolor durante la exploración de los músculos; y c) dolor inducido por actividades de la vida diaria.

**Resultados.** La EAV pre-tratamiento fue  $4,3 \pm 0,8$  durante los ataques;  $6,2 \pm 1,7$  durante la exploración; y  $5 \pm 1,4$  durante las actividades de la vida diaria. Tras las 3 semanas de tratamiento, todos los pacientes quedaron sin síntomas. No obstante, la exploración manual permanecía ligeramente dolorosa ( $1,8 \pm 0,6$ ). Un mes después del tratamiento todos los pacientes seguían a-sintomáticos de su cefalea, pero dos manifestaban cansancio de ojos ( $1,2 \pm 1$ ). La exploración manual de ambos músculos continuaba siendo molesta ( $2,3 \pm 1$ ).

**Comentarios y conclusiones.** La aplicación de técnicas manuales de fisioterapia dirigida a la inactivación de puntos gatillo en la musculatura extra-ocular fue eficaz en el alivio de los síntomas fronto-orbitarios en 10 pacientes con CTC.

## CC 34

### TRASTORNOS DEL CONTROL MOTOR DE LA MUSCULATURA CERVICAL EN CEFALEA DE TENSIÓN CRÓNICA

M. Morales Cabezas, A. De la Llave Rincón, C. Fernández de las Peñas y M. Del Amo Pérez

*Departamento de Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Rehabilitación y Medicina Física. Universidad Rey Juan Carlos. Madrid.*

**Objetivos.** Analizar la presencia de trastornos motores en la musculatura cervical en pacientes con cefalea de tensión crónica (CTC).

**Material y método.** Se realizaron tres estudios en los que participaron pacientes con CTC según los criterios de la IHS y sujetos sanos. A) Se evaluó la capacidad de la musculatura flexora profunda durante la ejecución del test de flexión cráneo-cervical. B) Se investigó el área de sección transversal (AST), mediante resonancia magnética nuclear, del músculo recto posterior menor de la cabeza (RPMe), recto posterior mayor de la cabeza (RPMa), semi-espinal y esplenio de la cabeza. C) Se evaluó, mediante electro-miografía, la activación del músculo esplenio de la cabeza y esternocleidomastoideo durante la ejecución de contracciones isométricas en flexión o extensión de la región cervical.

**Resultados.** Los pacientes mostraron: A) reducción en la capacidad de contracción de la musculatura flexora profunda cervical (p

$< 0,001$ ) durante el test de flexión cráneo-cervical; B) un AST reducida (atrofia muscular) en el RPMe y RPMa ( $p < 0,01$ ), pero no en el músculo semi-espinal o esplenio de la cabeza, C) una mayor co-activación de la musculatura antagonista (activación bilateral del esternocleidomastoideo durante una extensión cervical).

**Comentarios y conclusiones.** Con nuestros estudios se puede demostrar la existencia de una alteración en la función motora de los músculos cervicales en pacientes con CTC. Esta alteración motora puede reflejar una re-organización de la estrategia del sistema nervioso central debido al estado de sensibilización central que presentan estos pacientes.

## CC 35

### TERMOGRAFÍA Y DOLOR LUMBAR

R. Pozuelo Calvo, F. Elena García, G. Marina Romero, N. Elena Conde y S. Ignacio Salinas

*Hospital Virgen de las Nieves. Granada.*

**Objetivos.** La termografía es una técnica que transforma la radiaciones infrarrojas emitidas por el cuerpo humano e invisibles en una imagen visible. El cuadro termovisual típico del área de la espalda consta de: simetría izquierda- derecha y homogénea; hipertermia no homogénea de la línea media en el área lumbar. Nuestros objetivos fueron comprobar: 1. El dolor lumbar subjetivo de las pacientes es compatible con la imagen termovisual de esta zona, 2. Evaluar la extensión de este dolor mediante la imagen termográfica.

**Material y método.** Se han realizado termografías de columna lumbar de ocho mujeres afectas de dolor en esta zona, siete de ellas con dolor lumbar se diagnosticaron de síndrome miofascetario posterior tras la exploración clínica y, una de ellas con intensa lumbalgia postquirúrgica a artrodesis lumbar L4-L5. Se realizaron los análisis termovisuales siguiendo las normas estándar. Nuestras fuentes de información fueron la historia clínica, exploración física e imágenes termovisuales.

**Resultados.** En todas las pacientes afectas de dolor lumbar se observan imágenes termográficas anormales. En dos de las pacientes se observaron áreas de hipertermia en otras zonas de dolor referidas en la historia clínica. En escápula izquierda. En glúteo medio-derecho

**Comentarios y conclusiones.** En todas las pacientes con dolor lumbar se observó una imagen termográfica compatible con la clínica del paciente, lo que nos traduce una gran sensibilidad de esta técnica. En dos de las pacientes otros procesos que traducen dolor también fueron detectados. Además, nos permite evaluar con exactitud la extensión del dolor.

## CC 36

### EFICACIA DE LA PRE-GABALINA Y TRATAMIENTO REHABILITADOR EN LA DISTROFIA SIMPÁTICO REFLEJA

X. Miguéns Vázquez

*Hospital Universitario Juan Canalejo. A Coruña.*

**Objetivos.** Valorar la eficacia de la pre-gabalina en el tratamiento de la DSR. Determinar la evolución funcional consecutiva al tratamiento físico.

**Material y método.** Análisis retrospectivo de todos los pacientes diagnosticados mediante gammagrafía y tratados de DSR en los años 2006 y 2007 con dolor neuropático asociado. El manejo terapéutico se realizó aplicando magnetoterapia, cinesiterapia y tratamiento farmacológico habitual más pre-gabalina. Fueron analizados datos exploratorios así como evaluación del dolor mediante las escalas DN4 y EVA.

**Resultados.** Un total de 9 pacientes fueron incluidos en el estudio. En todos los casos fue pautaada Calcitonina y suplementos de

calcio y vitamina D, en primera instancia, así como analgesia con tramadol previamente a su inclusión en el programa rehabilitador. Este consistió en magnetoterapia en 3 fases: 90 Gauss 25 HZ, 100 Gauss con frecuencia RND y 100 Gauss 50 Hz de 10 minutos cada fase, así como programa de cinesiterapia pasiva y activa para restablecimiento funcional. En ningún caso fue necesario realizar técnicas analgésicas más agresivas así como la evolución fue hacia la resolución sin secuelas en todos los casos. Aplicar la escala DN4 permitió constatar que el ítem hipersensibilidad al roce era constante. La administración de pre-gabalina proporcionó una notable disminución del dolor neuropático asociado, refiriendo los pacientes un alivio del 50% del valor inicial de la EVA.

**Comentarios y conclusiones.** La pre-gabalina parece ser eficaz en el control del dolor neuropático asociado a la DSR. El papel de los agentes físicos y la cinesiterapia es indiscutible.

## CC 37

### TOXINA BOTULÍNICA EN CIATALGIAS NO DISCALES

J. Calatayud Pérez, J. López Del-Val, V. Gálvez Castiella  
Zaragoza.

**Objetivos.** Nuestro objetivo es el de exponer los procedimientos clínicos llevados a cabo para el diagnóstico diferencial de cuadros de ciatalgia de origen no discal, dando a conocer nuestra experiencia en el tratamiento con toxina botulínica de estos pacientes enfatizando el distinto enfoque terapéutico de estos cuadros en relación a aquellos con etiología discal.

**Material y método.** Se estudiaron retrospectivamente 6 casos de pacientes que habían sido ingresados y diagnosticados de síndrome del piramidal en el año 2007 tras diversos estudios clínicos y de imagen. Se realizó en todos los casos un seguimiento en colaboración con Neurólogos, Neurocirujanos y Rehabilitadores y un tratamiento consistente en administración de toxina botulínica y medidas higiénico-posturales y rehabilitadoras, siendo evaluados los pacientes de manera conjunta por las tres especialidades.

**Resultados.** Los pacientes a estudio presentaron buena evolución de sus cuadros, disminuyendo el dolor y las manifestaciones clínicas mediante el tratamiento conservador con toxina botulínica, siendo objetivada durante su seguimiento una clara mejoría, sin otros efectos secundarios indeseados.

**Comentarios y conclusiones.** Analizando nuestra experiencia con el uso de toxina botulínica podemos concluir que éste podría ser un tratamiento eficaz en algunos de los frecuentes cuadros de ciatalgia de etiología no discal donde la cirugía no está indicada y otros tratamientos han resultado ineficaces, por deberse a una alteración nerviosa de origen mecánico muscular.

lidad de los servicios recibidos. Evaluar la mejora de la calidad asistencial

**Material y método.** Estudio descriptivo transversal con técnicas e instrumentos de recogida y análisis de datos de tipo cuantitativo (encuesta individual), que se ofreció a los pacientes al finalizar las consultas de una semana en Enero 2008.

**Resultados.** La encuesta fue contestada por 376 pacientes. El mayor porcentaje de población se encuentra entre los 31 y 50 años (43,25%). Sólo el 5,11% afirma que el tiempo dedicado fue escaso o muy escaso. El grado de recomendación del servicio a un familiar obtuvo una media de 9. Propusieron mejoras 84 pacientes (39,06%), la mayoría haciendo referencia a la reducción de la lista de espera.

**Comentarios y conclusiones.** La mayoría de los pacientes están satisfechos con la actitud del personal que le atendió y con las condiciones físicas de la consulta. Todos los pacientes menos uno recomendarían la unidad a un familiar ó un amigo. La principal deficiencia es la de no conocer al médico (67,16%) y a la enfermera (86,05%), aspecto claramente a mejorar. El aspecto prioritario a mejorar según los pacientes es el tiempo de espera de la cita.

## CC 39

### PERSONALIZACIÓN DE LA ATENCIÓN EN UNA CONSULTA DE REHABILITACIÓN

M. Ramos Domínguez, J. Márquez Navarro y R. Del Pino  
Algarra

Hospital de Riotinto. Huelva.

**Objetivos.** En el retorno de la medicina "tecnológica" del siglo XXI hacia la medicina "humanizada" del s. XIX surge la Personalización de la asistencia médica como una herramienta que asegura un trato más humano. Con este trabajo buscamos determinar en que situación nos encontramos en nuestro centro para poder planificar estrategias que mejoren el trato a nuestros usuarios.

**Material y método.** Estudio descriptivo retrospectivo de los pacientes de Primera Visita del mes de Enero 2008 de los que se obtuvo una muestra de 30 pacientes mediante intervalo fijo.

Se realizó encuesta telefónica (Febrero 2008) en la que se les cuestionaba sobre las siguientes variables: Conocimiento del nombre de su médico, conocimiento del nombre de Auxiliar de consulta, trato adecuado, intimidad e información adecuada. Se realiza estudio estadístico con estimación puntual con intervalo confianza 95%

**Resultados.** Conocía nombre médico:  $43\% \pm 5,32$  [IC 95%]. Conocía nombre Auxiliar:  $3\% \pm 1,93$  [IC 95%]. Trato inadecuado:  $93\% \pm 2,68$  [IC 95%]. Intimidad:  $97\% \pm 1,93$  [IC 95%]. Información adecuada:  $93\% \pm 2,68$  [IC 95%]

**Comentarios y conclusiones.** Es necesario implementar una estrategia que asegure un nivel alto de Personalización. La "funcionalización" de la asistencia médica no parece repercutir en los parámetros de trato, intimidad o información recibida

## CC 40

### CUMPLIMENTACIÓN DE DOCUMENTO

P. Laparte Escorza, A. Oyarzabal Zulaica y F. Ceberio Balda  
Hospital García Orcoyen. Estella. Navarra.

**Objetivos.** La llamada ficha de tratamiento en Rehabilitación es uno de los documentos a incorporar en la Historia Clínica del paciente, siendo muy importante su completa cumplimentación para valorar la evolución del paciente durante el mismo. Mediante este trabajo se pretende poner en conocimiento el grado de cumplimentación de dichas fichas en el A. de salud de Estella.

**Material y método.** Se han escogido al azar 207 fichas de tt°, valorando en ellas la filiación, médico prescriptor del tratamiento, el tratamiento indicado, calendario o días del mismo, fisioterapeu-

## GESTIÓN

### Comunicaciones 038 a 042

## CC 38

### AUTOEVALUACIÓN DE LA CALIDAD ASISTENCIAL EN UNA UNIDAD DE APARATO LOCOMOTOR

J. Cadenas Díaz, C. Sánchez Navarro, I. González Agudo,  
I. Molina Crespo, J. Uceda Montañez y R. Hernández Sánchez  
Hospital de Valme, Sevilla.

**Objetivos.** Conocer la opinión de los usuarios de las consultas de Aparato Locomotor del Hospital de Valme de Sevilla sobre la ca-

ta designado, observaciones (el por qué de 3 o más faltas a tratamiento, evolución del paciente durante el mismo, incidencias)

**Resultados.** Completas: 4 (1.93%). Filiación, Diagnóstico, Médico y Tratamiento: 207 (100%). Identificación del fisioterapeuta: 44 (21.96%). Calendario: 196 (94.69%). Observaciones en cuanto a faltas a tto: 24 (11.59%). Observaciones en cuanto a incidencias, evolución: 55 (26.27%).

**Comentarios y conclusiones.** Como se puede apreciar, la cumplimentación de esta ficha, está lejos de ser completa, resaltando de todo ello, además de la reticencia del fisioterapeuta a poner su nombre como encargado de realizar el mismo. (21.96%), el desconocimiento del motivo de no asistencia al tratamiento (11.59%). Es necesario llegar a conseguir una ficha en la que se refleje en todo momento todas las incidencias que pueden ocurrir durante la realización del Tt° RHB, así como conocer qué fisioterapeuta le ha aplicado el mismo y tener una mayor claridad sobre la situación clínica para responder, en caso, a cualquier reclamación impuesta por el paciente.

## CC 41

### ACTIVIDAD HOSPITALARIA DEL SERVICIO DE REHABILITACIÓN MEDIANTE LA INTERCONSULTA HOSPITALARIA

R. Fernández Rodríguez, J. Armenteros Pedrero, J. Muñoz Mateo, M. Barberá Loustonau, M. Rey Pita y O. Fagundo González

*Complejo Hospitalario Pontevedra.*

**Objetivos.** Estudio descriptivo, valorando la actividad hospitalaria de nuestro servicio, para poder identificar las necesidades de material humano y físico a disponer para la demanda planteada.

**Material y método.** Recogimos la actividad de interconsultas hospitalarias realizadas al Servicio de MFyR durante el año 2006. Se recogieron datos en cuanto al servicio de procedencia, edad, sexo, y tipo de patología procesando dichos datos mediante tratamiento estadístico informático.

**Resultados.** Se recogieron 1066 pacientes: 55,9% varones y 44,1% mujeres. La media de edad fue 69 años, con una mediana de 72,01. Recibimos interconsultas de 19 Servicios: Traumatología 569 pacientes, Medicina Interna 168, Neurología 156, UCI 31, Neumología 30, Oncología 29, Cirugía Vascul ar 24. Del total de interconsultas, 896 pacientes recibieron fisioterapia (84%). 501 pacientes continuaron recibiendo tratamiento rehabilitador ambulatorio tras el alta hospitalaria (47%). Por patologías 227 fueron prótesis de cadera, 180 prótesis de rodilla, 120 ictus isquémicos, 59 ictus hemorrágicos, 48 EPOC entre otros.

**Comentarios y conclusiones.** La actividad hospitalaria tiene un gran peso específico dentro del Servicio de MFyR, y dicha actividad genera una actividad ambulatoria. El conocer el número y tipo de la patología a tratar, el porcentaje que tiene que proseguir tratamiento ambulatorio tras el alta nos hará conocer mejor las necesidades del Servicio; y tener los datos recogidos de forma sistemática, nos hará ver las variaciones interanuales en cuanto a envejecimiento de la población aumento de demanda.

## CC 42

### ANÁLISIS DE PROCEDIMIENTO DE LA ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE LOS PACIENTES ATENDIDOS EN REHABILITACIÓN EN EL HOSPITAL DE CALAHORRA

R. Jarrod Gaudes, A. Rodríguez Pérez, B. Hidalgo Mendia, B. Rodríguez Embid y C. Rojas del Castillo

*Fundación Hospital Calahorra. La Rioja.*

**Objetivos.** El proceso de rehabilitación en el Hospital de Calahorra forma parte de la acreditación del hospital bajo la norma ISO

9001. El objetivo del trabajo es describir el procedimiento de obtención de la percepción de calidad del paciente que acude al servicio de rehabilitación de la FHC mediante una encuesta de satisfacción validada, según recomienda la norma ISO 9001:2000 en su apartado 8.2.1.

**Material y método.** El cuestionario de satisfacción utilizado en el Hospital de Calahorra, es el publicado y validado en 1998 por Navarro et al. Se describe el procedimiento de selección de pacientes, entrega y recepción del cuestionario, datos obtenidos en 2007, análisis de los mismos y conclusiones extraídas de éstos.

**Resultados.** Se muestran el flujograma de procedimiento, el pictograma de ubicación de la encuesta de satisfacción como fuente de oportunidad de mejora, y los pictogramas asociados a la tabla de resultados de 2007 cuyos datos más significativos fueron que el factor médico rehabilitador fue valorado con 7,36, el factor fisioterapia con 7,44, el factor tiempos/demora con 7,03 y el factor entorno con 8,39. A la pregunta de si volvería el 88,89% contestaron que sí y la puntuación global fue de 7,3.

**Comentarios y conclusiones.** Los resultados de la encuesta de satisfacción son utilizados como fuente de oportunidades de mejora del proceso rehabilitación de la FHC.

## LENGUAJE Y COMUNICACIÓN

### Comunicaciones 043 a 048

## CC 43

### COMUNICACIÓN AUMENTATIVA Y ALTERNATIVA EN LA DISCAPACIDAD INFANTIL

A. Arteaga Domínguez

*Hospital de Cabueñes. Gijón, Asturias.*

**Objetivos.** Por Comunicación Aumentativa y Alternativa (CAA) se entiende el conjunto de métodos y tecnología diseñados para suplementar la comunicación hablada. Estaría dirigida hacia aquellas personas con "necesidades complejas de comunicación", entre ellas niños con discapacidad del desarrollo, como en la parálisis cerebral. El objetivo es revisar los aspectos más relevantes en este campo en los últimos años.

**Material y método.** Se ha realizado una búsqueda en la base de datos Medline y en la biblioteca Cochrane, seleccionando los artículos de revisión publicados recientemente. Se ha completado con una búsqueda en los principales manuales.

**Resultados.** En los últimos 10 años el campo de la CAA ha experimentado avances importantes, entre los que destacamos: en la definición de CAA se incluye desde 2005 que la CAA va dirigida no sólo a los problemas de producción del habla sino también a los de comprensión; la CAA se considera un derecho para todos los niños, sin restricciones de edad ni de nivel cognitivo; la práctica basada en la evidencia ha demostrado entre otras la importancia de la CAA dentro de una comunicación multimodal, y la influencia positiva de la CAA en el desarrollo lingüístico y del habla; y ha existido una explosión en el desarrollo tecnológico en aspectos como el acceso a los sistemas de comunicación, tipos de soportes y dispositivos generadores de voz.

**Comentarios y conclusiones.** El campo de la CAA se ha ampliado a niños con edades más tempranas y ha tenido numerosos avances principalmente relacionados con el desarrollo tecnológico.



## CC 44

### INVESTIGACIÓN DE LOS PATRONES ACÚSTICOS DE LA VOZ COMO PREVENCIÓN DE LA DISCAPACIDAD, POR LESIONES DE LAS CUERDAS VOCALES, EN PROFESIONALES DE LA ENSEÑANZA

E. García García, P. Rueda Gormedino y R. Fernández Liesa  
*Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.*

**Objetivos.** Realizar una investigación de los patrones acústicos vocales, con la intención de predecir el desarrollo de patología vocal en profesionales de la enseñanza.

**Material y método.** Se realizó un estudio prospectivo longitudinal, de seguimiento, durante dos años, de las características acústicas de la voz en profesores. El ámbito de este estudio se limitó a 162 profesionales de la ciudad de Zaragoza, con un uso profesional de la voz superior a 15 horas semanales que trabajaban en aulas de 25 alumnos.

**Resultados.** Obteniendo unos resultados, que de una manera objetiva nos han permitido confirmar, que el final del primer trimestre del curso escolar es el de mayor sufrimiento vocal para los profesionales de la enseñanza. Que la disminución de la frecuencia fundamental media se aprecia más en el sexo femenino. La prevalencia de mayores alteraciones de los parámetros acústicos en profesores se dio en el segundo registro al final del primer trimestre escolar.

**Comentarios y conclusiones.** Se ha podido concluir que el primer trimestre del periodo escolar (septiembre a diciembre) parece ser el de mayor riesgo de producirse el inicio de alteraciones vocales en profesores, mostrándose el análisis acústico como una técnica objetiva para el estudio de las alteraciones precoces de la voz, y todo ello sumado al interés en la aplicación de medidas preventivas y rehabilitadoras logofoniatricas de manera precoz.

## CC 45

### PROGRAMA DE EJERCICIOS DE LOGOPEDIA A DOMICILIO PARA PACIENTES CON ENFERMEDAD DE HUNTINGTON

E. Orejas Monfort, A. Molina Miguel y M. Bascuñana Garde  
*Hospital del Sureste, Madrid.*

**Objetivos.** Los pacientes con Enfermedad de Huntington sufren diversos problemas de lenguaje incluyendo disartria, disfonía y descoordinación fonorrespiratoria. Estos pacientes no suelen ser candidatos a tratamiento rehabilitador por su escasa posibilidad de recuperación a largo plazo. Se pensó en producir un programa de ejercicios en CD para realizar a domicilio, mejorando la comunicación y por tanto la calidad de vida de los pacientes.

**Material y método.** Programa de ejercicios en CD incluyendo coordinación fonorrespiratoria, praxias bucolinguofaciales y praxias fonarticulatorias. Distribución por la Asociación de Corea de Huntington Española.

**Resultados.** La aceptación inicial ha sido buena, pero el cumplimiento terapéutico es desigual, siendo en la mayoría de los casos poco constante, lo que, por otro lado, es una característica cognitiva de la E. Huntington.

**Comentarios y conclusiones.** Es preciso no sólo realizar un estudio en mayor profundidad de el cumplimiento, sino también lograr la colaboración de los cuidadores en el cumplimiento. Por otro lado, este tipo de iniciativas son intervenciones baratas que no requieren medios importantes, por lo que en estos pacientes con pocas alternativas no se deberían desechar.

## CC 46

### AFASIA TEMPORAL. A PROPÓSITO DE UN CASO

G. Bermejo Fernández, C. Fernández García, C. García Fernández, C. Mateos Segura, E. Pérez Zorrilla y R. Cutillas Ruiz  
*Fundación Jiménez Díaz. Madrid.*

**Objetivos.** La afasia temporal o demencia semántica, es un tipo de demencia fronto-temporal (DFT) con deterioro progresivo del lenguaje y preservación relativa e inicial de otras funciones cognitivas y de las actividades de la vida diaria (AVD).

**Material y método.** Mujer de 71 años con deterioro progresivo de 3 años de evolución y disminución de la capacidad para expresarse, comprender y pérdida de memoria.

**Resultados.** CLINICA: Anomia, agnosia, parafasias y errores sintácticos. Afectación de la memoria de trabajo, conservación de la autobiográfica y de pasado reciente. Capacidad visuoespacial y visuoconstructiva preservada. Alteraciones de la flexibilidad mental, capacidad de programación, sostenimiento de la atención y velocidad psicomotora. Pruebas Complementarias: Test neuropsiquiátricos y neuropsicológicos que apoyan a la clínica. TAC: atrofia fronto-temporal izquierda. SPECT: hipoperfusión temporal izquierda. Tratamiento: Recuperación léxica, discurso, memoria, atención, fatigabilidad y comprensión. Donepezilo.

**Comentarios y conclusiones.** La terapéutica debe orientarse a mantener las capacidades comunicativas y retrasar el deterioro, para mejorar la calidad de vida. Es importante la intervención precoz de un equipo multidisciplinar. En las afasias los objetivos específicos se centran sobre la articulación, el léxico, la sintaxis y el discurso y el desarrollo de las AVD, con programas de estimulación cognitiva y fomento de las relaciones sociales. Resulta indispensable un estudio minucioso neuropsicológico, personal y social. Presentamos un caso de DFT con alteraciones clínicas no descritas, principalmente parafasia y alteración de la memoria de trabajo sin que existan referencias bibliográficas a este respecto.

## CC 47

### LOGOPEDIA EN ATENCIÓN PRIMARIA: ¿UN LUJO O UNA NECESIDAD?

J. Martínez Rivero, A. Company Llimona, A. Montserrat Carbonell y A. Sal Castells  
*Cap II Mataró. Barcelona.*

**Objetivos.** Analizar el funcionamiento de la Unidad de Logopedia en nuestro Servicio en el primer año de su puesta en marcha. La atención logopédica se dirigía a 2 grandes bloques de trastornos de la comunicación en la población adulta: de origen neurológico y de patología de la voz.

**Material y método.** Estudio descriptivo retrospectivo de los pacientes remitidos para valoración de tratamiento logopédico, en el año 2003. Se visitaron 127 pacientes y se han analizado variables como: edad, sexo, origen de la derivación de los pacientes, diagnóstico, tiempo de evolución, indicación de tratamiento y tiempo de reeducación.

**Resultados.** - Los pacientes con trastorno de la comunicación de origen neurológico eran el 25%, con el diagnóstico más frecuente de disartria (48%), con un tiempo de evolución medio de 16 meses y realizaron tratamiento una media de 3 meses. Los pacientes con disfonía eran el 75%, siendo la disfonía funcional el trastorno más frecuente (82%). La evolución media era de 30 meses y se realizó tratamiento durante un tiempo medio de 2,5 meses.

**Comentarios y conclusiones.** La disfonía es el trastorno de la comunicación más prevalente y que más consultas genera en Atención Primaria. Los pacientes con trastornos de la comunicación de origen neurológico, se benefician de un enfoque rehabilitador multidisciplinar, integrado en el mismo Servicio. Llamar la atención

sobre la importancia y la necesidad de disponer de una Unidad de Logopedia integrada dentro de un Servicio de RHB de Primaria, coordinada por un médico rehabilitador con formación en Foniatría.

## CC 48

### PANEL DE COMUNICACIÓN PARA PACIENTES AFÁSICOS

M. Molina Artero, A. Zabal Amaya, C. Gimeno Cerezo, P. De Cabo Moreno y R. García López

*Hospital Carlos Haya. Málaga.*

**Objetivos.** La elevada incidencia de afasia en pacientes que sufren daño cerebral adquirido (hasta 38% de los pacientes post-ictus) hace necesaria la utilización de paneles de comunicación en el trabajo diario de las unidades especializadas. Las características propias de estos enfermos hacen que el panel utilizado en nuestra comunidad no sea útil en la práctica clínica, por lo que hemos realizado un panel alternativo.

**Material y método.** Hemos revisado diferentes paneles de comunicación así como imágenes utilizadas en logopedia para facilitar la comunicación.

**Resultados.** Hemos elaborado un panel de comunicación flexible (susceptible de ser modificado según las características del paciente) en el que se recogen las actividades básicas de la vida diaria, sintomatología elemental y orientación en espacio y tiempo.

**Comentarios y conclusiones.** La simplicidad del contenido y posibilidad de adaptación a la situación del paciente hace que este panel sea de mayor utilidad que el comunitario para la comunicación en todos los ámbitos; además de facilitar el trabajo del logopeda.

## LESIONES MEDULARES

### Comunicaciones 049 a 087

## CC 49

### COMPLICACIONES SOBREVENIDAS EN EL LESIONADO MEDULAR AGUDO

A. Ruiz Eizmendi, A. Gómez Garrido, L. Montesinos Magraner, L. Ramírez Garcerán, L. Torrent Bertrán y M. González Viejo

*Hospital Universitario Vall Hebrón. Barcelona.*

**Objetivos.** Presentamos un paciente con LM ASIA A, que mejoró desde el punto de vista neurológico pasando a ASIA B nivel C6, pero que presentó complicaciones respiratorias, digestivas, metabólicas, no previsibles por la lesión y que ensombrecieron el pronóstico vital y funcional.

**Material y método.** Historia clínica.

**Resultados.** Paciente de 24 años que sufrió accidente de tráfico, presentando una fractura arco posterior C5, fractura del cuerpo de C6 y fractura del 9º arco costal izquierdo, de cuyo resultado produjo lesión medular ASIA B motora C7 y sensitiva C4, que se trató mediante artrodesis con placa y malla de Moss desde C4 hasta C6. Como complicaciones presentó insuficiencia respiratoria por derrame pleural que requirió drenaje e IOT, traqueostomía y ventilación mecánica, neumotórax yatrogénico bilateral, atelectasias múltiples junto a neumonía en LS. También presentó una fístula esofágica secundaria a la placa de osteosíntesis, por decúbito de la misma, que precisó reintervención para retirada de la malla de Moss e injerto de cresta iliaca, sutura en dos planos del esófago, yeyunostomía y gastrostomía para alimentación gastroenteral. Du-

rante el proceso, sufrió trastornos metabólicos, con una pérdida ponderal de 25 kg, anemia mixta y UPP secundaria a la falta de tejido celular subcutáneo.

**Comentarios y conclusiones.** Una vez tratadas y corregidas estas complicaciones el paciente actualmente es independiente para las AVD, parcialmente para las transferencias y se desplaza en silla de ruedas que auto propulsa.

## CC 50

### SÍNDROME DE HEMISECCIÓN MEDULAR COMO COMPLICACIÓN DE HNP C5-C6 INTERVENIDA

A. Martín Ruiz, A. Serrano García, E. García Fernández, F. Peña Díaz y M. Fuentes Ellauri

*Hospital Virgen de las Nieves de Granada.*

**Objetivos.** Conocer el síndrome de hemisección medular como complicación tras cirugía de hernia cervical y valorar resultados funcionales tras tratamiento rehabilitador.

**Material y método.** Paciente de 46 años con cervicobraquialgia derecha con irradiación C6 que no cede con tratamiento. En RM hernia discal C5-C6 posterolateral derecha que contacta médula, reducción calibre foraminal raíz C6 derecha. Laminectomía C5-C6 vía posterior bajo anestesia general el 7/05/07 observándose en reanimación hemiparesia derecha y disminución sensibilidad termoalgésica izquierda. RMN: edema zona quirúrgica. Exploración: MSD Bíceps 2+ Tríceps 2 Extensores muñeca 0 Flexores dedos 0 Abductor 5ºdedo 0 MID: Psoas 0 Cuádriceps 2 Dorsiflexores 0 Ext 1ºdedo 0 Plantiflexores 0. Hiporreflexia derecha, Babinsky. Sensibilidad termoalgésica atenuada izquierda nivel D4. No controla esfínteres ni tronco en bipedestación ni marcha. Barthel 10. RM control: mielomalacia. Estudio urodinámico: Fase llenado normal y vaciamiento con posible patrón obstructivo.

**Resultados.** Evoluciona favorablemente tras tratamiento rehabilitador específico fisioterápico y terapia ocupacional y electroestimulación musculatura intrínseca de mano. Al alta: MSD proximal 4/5 distal 3+/5. MID proximal 4/5 distal 3/5. Independiente para AVD, prensión con MSD y marcha sin ayuda con ligero arrastre pie derecho. Dificultad para trabajo habitual de destreza manual. Reeducación esfínteres. Barthel 100.

**Comentarios y conclusiones.** La lesión medular es una complicación infrecuente tras cirugía de hernia discal cervical. Una manifestación es la hemisección medular con buen pronóstico funcional consiguiéndose en gran proporción la independencia con tratamiento adecuado.

## CC 51

### SIRINGOMIELIA EN PACIENTE CON HOMBRO DOLOROSO

A. López Castro, A. Candocia Recarey, F. Jorge Barreiro, I. López Pesado, M. González Darriba y M. Misa Agustíño

*Complejo Hospitalario Universitario de Santiago.*

**Objetivos.** El hombro doloroso es un cuadro clínico caracterizado por dolor y limitación de la movilidad del hombro y es una de las patologías tratadas con más frecuencia en un servicio de Rehabilitación. La siringomielia es una entidad en la cual aparece una cavidad quística en el interior de la médula espinal que comprime y destruye sus estructuras.

**Material y método.** Caso clínico: Varón de 53 años remitido por dolor y limitación de la movilidad en hombro izquierdo de más de dos años de evolución. La Exploración Física muestra leve escoliosis, atrofia muscular de la cintura escapular, limitación para la flexión y abducción activas del hombro izquierdo y para la rotación e inclinación cervical a la izquierda. Disminución de la fuerza a nivel de bíceps y deltoides con fasciculaciones, hipoestesia en territorio

C4-C5-C6-C7 y arreflexia bicipital izquierdos. Leve dificultad para la marcha con cojera y lateropulsión derecha. Pruebas Complementarias: ENMG: sufrimiento radicular C5 izquierdo. RMN: Importantes cambios degenerativos. Cavidad centromedular que se extiende por toda la médula espinal, asociada a atrofia medular.

**Resultados.** Muchos casos de siringomielia tienen como única manifestación inicial dolor cervical, en hombros o en extremidades superiores. Por lo tanto una detallada exploración clínica de los pacientes con dolor cervical atípico, incluyendo exploración neurológica nos va a permitir una mejor aproximación diagnóstica.

## CC 52

### FRACTURAS SUBLESIONALES Y LESIÓN MEDULAR

A. García García, C. Aréchaga Fernández, C. Rodríguez Sánchez-Leiva, M. López Llano y R. Llavona Fernández  
*Hospital Universitario Central de Asturias.*

**Objetivos.** Presentar un caso de fractura sublesional en un mieloso crónico, para recordar la dificultad de su diagnóstico, debido a la escasez de síntomas que presentan.

**Material y método.** Entre junio 2004 y mayo 2005 se revisaron en la unidad, 258 pacientes con lesión medular crónica. Un 16% sufrieron fracturas sublesionales en algún momento postlesión. De ellos, el 3% fueron asintomáticas y un 20% referían síntomas inespecíficos. El intervalo lesión-fractura fue de 12 años de media. Presentamos el caso de un varón de 52 años con tetraplejía C6 ASIA-A postraumática de 4 años de evolución, que sufrió una caída leve al realizar una transferencia y 2 días después comenzó con malestar general, febrícula, "orina cargada" y edema en pie izquierdo. Se diagnosticó infección de orina. 3 días más tarde persistía edema en pierna y tumefacción en rodilla, siendo diagnosticado de fractura supracondílea de fémur izdo sin desplazar.

**Resultados.** Hubo una demora de 5 días en el diagnóstico de la fractura. Entre tanto se interpretó como infección de orina. Posteriormente siguió tratamiento ortopédico hasta consolidación, quedando como secuela una limitación a la flexión de rodilla de 90°.

**Comentarios y conclusiones.** El lesionado medular completo es prácticamente el único paciente que no siente dolor nociceptivo. Las fracturas sublesionales post mielopatía son una complicación relativamente frecuente y debemos pensar en ellas ante mínimos traumatismos y síntomas inespecíficos. Pueden dejar rigideces que empeoran funcionalidad.

## CC 53

### DOLOR Y LESIÓN MEDULAR. FACTORES CLÍNICOS RELACIONADOS

A. Cerezuela Jordán, A. López López, B. González Maza y R. Palazón García

*Hospital Universitario "Reina Sofía". Córdoba.*

**Objetivos.** Determinar la prevalencia del dolor neuropático en un grupo de pacientes con lesión medular y examinar la relación entre las características clínicas y la presencia de dolor neuropático tras la lesión medular.

**Material y método.** Corte transversal de pacientes agudos ingresados en el Hospital Nacional de Paraplégicos de Toledo desde el 1 de octubre al 31 de noviembre de 2007. Se realizó recogida de datos a partir de la historia clínica.

**Resultados.** De un total de 90 pacientes, 69 (78%) sufren dolor. En 20 (29%) de ellos es de carácter nociceptivo, 13 (18,8%) neuropático y 36 (52,2%) mixto. De los pacientes que sufren dolor neuropático 7 tienen dolor por encima de la lesión (14,6%), 12 a nivel de la lesión (25%) y 35 bajo la lesión (74,8%). Se encontró relación estadísticamente significativa entre la presencia de dolor y

un ASIA A, dolor mixto y ASIA A y B, dolor y cirugía de espalda, y dolor mixto y cirugía de artrodesis de columna.

**Comentarios y conclusiones.** El dolor neuropático es una condición muy frecuente en pacientes con lesión medular aguda. A partir de estos resultados podríamos considerar la cirugía la clasificación ASIA como posibles predictores de dolor.

## CC 54

### APADTAR UNA SILLA DE RUEDAS A UN PACIENTE PLURIPATOLOGICO

A. Puentes Gutiérrez, A. de la Peña González, A. Mora Pérez y E. Vargas Baquero

*Hospital Virgen de la Salud. Toledo.*

**Objetivos.** Adaptar una silla de ruedas eléctrica a un paciente con poliomielitis previa que sufre lesión medular (LM) cervical. La mayoría de las personas con LM precisan de silla de ruedas (SR) para sus desplazamientos. Los usuarios de SR esperan que ésta mejore su calidad de vida por lo que el clínico debe monitorizar la postura del paciente durante el reposo y actividad para ajustar la SR según las necesidades.

**Material y método.** Varón de 64 años de edad con antecedentes personales de espondilitis anquilopoyética, diabético y tetraparesia residual por poliomielitis crónica que requería silla de ruedas eléctrica para sus desplazamientos. Ingresó en el servicio de rehabilitación por traumatismo raquímedular con SLM C4 derecho y C8 izquierdo ASIA B. Presentaba una UPP dorsal-lumbar grado IV de curso tórpido que posteriormente se interviene quirúrgicamente. Se le realiza estudio de presiones para adaptar un respaldo para la nueva silla de ruedas, evitando la posibilidad de recidiva tras la cirugía.

**Resultados.** Con la colaboración del servicio de terapia ocupacional, servicio de biomecánica y médico rehabilitador responsable, se adapta una SR eléctrica, con apoya-cabeza, apoya-brazos anatómico bilateral con férula palmar y teniendo en cuenta la opinión subjetiva del paciente se elige un respaldo con adaptación "casera" para aliviar el apoyo de UPP.

**Comentarios y conclusiones.** Para prescribir una SR apropiada hay que considerar factores ambientales e individuales para buscar movilidad, alivio de presión, mantenimiento postural pero también confort. Es importante un trabajo multidisciplinar para conseguir mejores resultados.

## CC 55

### ENSAYO CLÍNICO SOBRE REEDUCACIÓN DE LA MARCHA EN PACIENTES CON LESIÓN MEDULAR INCOMPLETA TRATADOS CON EL SISTEMA LOKOMAT. DATOS PRELIMINARES

A. Esclarín de Ruz, A. Muñoz González, E. González Valdizán, M. Alcobendas Maestro, M. Florido Sánchez y R. Casado López  
*Hospital Nacional de Paraplégicos. Toledo.*

**Objetivos.** Determinar si el entrenamiento con el sistema robotizado de marcha asistida con desgravación parcial (Lokomat) mejora la marcha en el lesionado medular incompleto

**Material y método.** Ensayo clínico aleatorizado con datos preliminares en 40 lesionados medulares incompletos clasificados según la escala ASIA, edad media de 43,6 (DE 16,1) y 130 días de evolución. La intervención en el grupo de estudio consistió en 40 sesiones de 30' de duración con Lokomat asociado a terapia convencional (TC) frente al grupo control que realizó únicamente TC. Las variables analizadas fueron la mejoría del balance muscular (LEMS), medida de independencia funcional (FIM) y FIM-L, espasticidad (E. Modificada de Ashworth), dolor (EVA), características de la marcha (WISCI II), prueba de los 10 m y prueba de los 6 min.

Se utilizó SPPS 13.0 tras comprobar la normalidad, se utilizó la comparación de medias independientes,  $\chi^2$  y ANOVA;  $p < 0,05$ .

**Resultados.** Se encontraron datos estadísticamente significativos a favor del grupo experimental para la mejoría del balance muscular de extremidades inferiores LEMS  $p < 0,01$  y para la marcha según WSCI II  $p < 0,006$ . No se encontraron diferencias en FIM, FIM L, dolor, espasticidad, prueba de 10 m y prueba de marcha durante 6 minutos.

**Comentarios y conclusiones.** Estos datos preliminares apuntan a una mejoría del balance muscular y de la independencia para la marcha en los pacientes tratados con Lokomat que no se traducen en un aumento de la velocidad ni de la resistencia.

## CC 56

### RETRASO DIAGNÓSTICO EN UN CASO DE SIRINGOMIELIA ENMASCARADA POR UNA TENDINOPATÍA DEL SUPRAESPINOSO

A. Buenafé Ramos, I. Gómez Ochoa, J. Esquivel Nestal, P. Leno Vivas y P. López Lahoz

*Complejo Hospitalario La Mancha Centro.*

**Objetivos.** Las malformaciones de Chiari son un infrecuente grupo de anomalías caracterizadas por presentar un desplazamiento caudal del tronco cerebral y cerebelo. Existen diversos tipos según su presentación y gravedad. El tipo I consiste en un simple descenso de las amígdalas cerebelosas con o sin siringomielia asociada. Presentamos un caso de especial interés por su atípica forma de presentación que retrasó el diagnóstico.

**Material y método.** Mujer de 37 años valorada en consultas de traumatología por presentar clínica de pesadez y debilidad en hombro derecho de 1 año de evolución. Pruebas complementarias: EMG-ENG sin alteraciones. RNM de hombro derecho: tendinitis degenerativa del supraespinoso. Con el diagnóstico de tendinitis se remitió a Rehabilitación para tratamiento. En la anamnesis refería cervicalgia leve, debilidad para la abducción de hombro derecho en ausencia de dolor y parestesias difusas en mano derecha. A la exploración destacaba la existencia de amiotrofia del supraespinoso asociado a déficit para la elevación activa de hombro  $> 90^\circ$  con BM de 3-/5. Maniobras de impingement (-). Ante la sospecha de patología cervical se solicitó una RNM que objetivó la existencia de una malformación de Chiari con siringomielia asociada.

**Resultados.** Se remitió a Neurocirugía siendo intervenida quirúrgicamente. Actualmente está realizando tratamiento rehabilitador con mejoría parcial en la movilidad activa y déficit motor en miembro superior derecho.

**Comentarios y conclusiones.** Una correcta anamnesis y una minuciosa exploración son fundamentales para establecer el diagnóstico de siringomielia. La técnica diagnóstica de elección es la RNM.

## CC 57

### PROGRESIÓN TARDÍA DE LA PARAPLEJIA EN UN LESIONADO MEDULAR

A. Ubeda Tikkanen, A. Casas Rosa, B. Nasarre Muro de Zaro y R. Palazón García

*Hospital Gregorio Marañón. Madrid.*

**Objetivos.** Las fistulas durales arteriovenosas son shunts adquiridos en la edad adulta que se forman habitualmente entre ramas segmentarias de arterias espinales y venas radicales durales, encargadas del drenaje perimedular. Dicha fistula causa congestión pasiva medular, edema e isquemia medular progresiva. Son una causa poco frecuente de déficit neurológico motor, sensitivo y esfinteriano cuya etiología es generalmente desconocida.

**Material y método.** Presentamos el caso de un paciente de 58 años con un Síndrome de Lesión Medular, nivel L5 ASIA A, tras herida por arma de fuego en 1982, que sufre un empeoramiento de su clínica motora y dolorosa en los últimos años. En la exploración física se observa un empeoramiento de la capacidad para la marcha con una paraplejia severa que obliga a usar silla de ruedas manual para desplazamientos y además requiere ayuda para la realización de las actividades básicas de la vida diaria que antes no precisaba. En la RM se objetiva unas imágenes perimedulares de vacío de señal de etiología vascular venosa, que se inician en niveles medios y superiores compatibles con una malformación arteriovenosa tipo fistula dural. El área afecta al territorio medular dorsal medio, edematoso e isquémico y podría estar relacionado con fenómeno de robo vascular y lesiones secundarias a la malformación mencionada.

**Resultados.** La etiología de las fistulas suele ser desconocida. Los traumatismos son una posible causa de esta patología que se debe incluir en el diagnóstico diferencial en caso de un empeoramiento tardío de un síndrome de lesión medular postraumático.

## CC 58

### QUISTE DURAL ESPINAL, HALLAZGO CASUAL EN PACIENTE CON DORSALGIA

A. León Valenzuela, A. Sánchez Domínguez, F. Reche Pérez, F. Salguero Ruiz y V. Ceballos Vázquez

*Hospital Universitario Puerta Mar. Cadiz.*

**Introducción.** Los quistes aracnoideos son lesiones expansivas poco frecuentes del canal espinal. Dentro de éstos podemos encontrar 3 categorías principales: quistes extradurales sin fibras nerviosas (Tipo I); quistes extradurales con fibras nerviosas (Tipo II) y quistes intradurales (Tipo III). En su origen se relacionan con defectos congénitos del tubo neural que permite la herniación de la aracnoides a través de la duramadre adyacente. Clínicamente suelen presentarse como cuadros de compresión medular que pueden aparecer ya desde la infancia, aunque se consideran de características benignas.

**Caso clínico.** Paciente varón de 34 años, con dolor nivel dorsal de 3-4 meses de evolución que aparece tras esfuerzo físico intenso. A la exploración presenta dolor localizado en zona dorsal media. Sin signos de focalidad neurológica. Se realiza estudio con radiografía simple, siendo normal, y gammagrafía ósea con leve captación en T6. En RM se observa lesión quística espinal extradural que se extiende desde T7-T8 sin signos de compresión medular.

**Discusión.** Los quistes duros espinales son lesiones muy poco frecuentes. El diagnóstico se basa en la RMN, siendo necesaria la confirmación preoperatoria con mielografía o cistografía. Con respecto al tratamiento de estas lesiones la mayoría de los autores coinciden en que por tratarse de una patología benigna, sólo deben intervenir las lesiones sintomáticas, mientras que los quistes asintomáticos pueden ser manejados con controles periódicos. Las principales opciones de tratamiento serían la comunicación del quiste con el espacio subaracnoideo o la derivación cisto-peritoneal.

## CC 59

### SÍNDROME DE BROWN-SEQUARD DEBIDO A INFARTO MEDULAR TRAS CIRUGÍA ESPINAL CERVICAL

A. Soriano Guillén, A. Peña y E. Mayayo Sinues

*Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza.*

**Objetivos.** Presentar un caso de síndrome de Brown-Sequard (SBS) producido por un infarto medular tras corporectomía cervical. Analizar las características clínicas del SBS y sus causas principales.

**Material y método.** Mujer de 62 años que acude a Urgencias por un cuadro de mielopatía de nivel C5, demostrándose en la radiografía simple una fractura patológica del cuerpo vertebral C5. La tomografía computarizada y la resonancia magnética (RM) confirmaron el carácter patológico de la fractura, con componente epidural tumoral y compresión leve del cordón medular. La paciente fue intervenida mediante corporectomía y fijación. El análisis histológico de la pieza estableció el diagnóstico de carcinoma ductal infiltrante de mama.

**Resultados.** En el postoperatorio inmediato la paciente presentó una paresia de hemicuerpo derecho acompañada de hipoestesia propioceptiva e hipoalgesia en el lado contralateral por debajo del nivel de la lesión. Se practicó una nueva RM, a las 12 horas de la intervención, donde se excluyeron causas compresivas extraaxiales, identificándose una pequeña área hiperintensa, mal definida limitada a la hemimédula espinal derecha, estableciéndose el diagnóstico de infarto espinal por probable afectación de la arterial surco-comisural.

**Comentarios y conclusiones.** El infarto medular es una complicación rara de la cirugía espinal. El compromiso de la arteria surco-comisural debido a embolismo es la causa más probable de afectación de las columnas laterales de la médula, como demuestra la RM.

## CC 60

### LESIÓN MEDULAR EN EL MAL DE POTT

A. Casas Rosa, D. Valverde Carrillo, J. Carvajal Muñoz y P. Anciano Campo

*Hospital Universitario Príncipe de Asturias.*

**Objetivos.** Una de las complicaciones de la tuberculosis a nivel de la columna vertebral es el mal de Pott (30-50%); clínicamente se caracteriza por la aparición de giba generalmente dorsal, absceso osificante y alteraciones neurológicas con posible afectación de la médula espinal.

**Material y método.** Presentamos una paciente de 64 años con antecedentes de obesidad, asma severa, tuberculosis (TBC) con mal de Pott hace 50 años y carcinoma ductal de mama hace 5 años. La paciente comenzó hace tres años con dificultad para la marcha, paraparesia y espasticidad leve de miembros inferiores. En la resonancia magnética dorsolumbar apreciamos estenosis de canal a nivel D11-D12, importantes signos degenerativos y cifosis de 90°. Se desestimó la cirugía por riesgo quirúrgico respiratorio elevado. Hace cinco meses, presentó un empeoramiento brusco: paraplejía, incontinencia de esfínteres e hipoestesia desde D12.

**Resultados.** En la resonancia se observó una retrolistesis del 75% a nivel de D11-D12, con osteofitosis, raquiostenosis y compromiso severo del canal medular. Se diagnosticó de lesión medular D12 secundaria a cambios degenerativos severos en relación con el mal de Pott.

**Comentarios y conclusiones.** El mal de Pott es una causa poco frecuente de lesión medular. Dada la complejidad y severidad de las consecuencias de esta patología, se requiere un adecuado control de las posibles complicaciones y un tratamiento multidisciplinario y meticuloso, que en determinados casos puede requerir intervención quirúrgica si existe compromiso neurológico progresivo o brusco.

## CC 61

### MIELITIS TRANSVERSA SECUNDARIA A LUPUS CATRASTRÓFICO

A. Casas Rosa, A. Ubeda Tikkanen, B. Nasarre Muro de Zaro y R. Palazón García

*Hospital Universitario Príncipe de Asturias.*

**Objetivos.** La Mielitis Transversa Aguda (MTA) es un síndrome clínico en ocasiones de etiopatogenia autoinmune que afecta a la médula espinal. Es una complicación poco frecuente (1-2%) en pacientes diagnosticados de lupus eritematoso sistémico (LES). Se ha

observado una mayor prevalencia de anticuerpos antifosfolípidos en los pacientes con LES y MTA que en la población general de pacientes con LES, y sobretodo en casos de mielitis longitudinal. Se trata con protocolos de esteroides a dosis altas combinados con inmunosupresores y/o plasmaféresis.

**Material y método.** Presentamos una paciente de 33 años, diagnosticada de lupus eritematoso sistémico desde 1994, que debuta en diciembre de 2007 con paraplejía y retención aguda de orina tras cuadro de fiebre, malestar general y artromialgias de cinco días de evolución.

**Resultados.** La paciente fue diagnosticada de lesión medular D5 Asia A. En la resonancia magnética craneal se observó una mielitis longitudinal desde C4 hasta cono medular. En las pruebas serológicas se encontró ANA + 1/160 granulado homogéneo. Se trató con ciclofosfamida y corticoides mostrando mejoría de la mielitis en las resonancias sucesivas.

**Comentarios y conclusiones.** La importancia de este caso radica en que la afectación longitudinal de la médula espinal en pacientes con lupus es altamente infrecuente e implica un peor pronóstico, por lo que se conoce también como lupus catastrófico. Además cabe destacar que la latencia entre el diagnóstico del lupus y la presentación de la mielitis ha sido mayor de lo habitual.

## CC 62

### COMPRESIÓN MEDULAR POR PLASMOCITOMA SOLITARIO DE PARTES BLANDAS

B. Nasarre Muro de Zaro, A. Casas Rosa, A. Ubeda Tikkanen y R. Palazón García

*Hospital Universitario Doce de Octubre, Madrid.*

**Objetivos.** El plasmocitoma solitario, óseo o extramedular, se puede considerar una variante benigna del mieloma múltiple. Éste presenta una incidencia mucho menor y un mejor pronóstico, con tasas de supervivencia del 70% a los 10 años y del 87% a los 14 años. Entre las complicaciones se encuentra la compresión medular, habitualmente debida a una fractura patológica.

**Material y método.** Se presenta un paciente varón de 72 años que sufre cuadro de lumbalgia con parestesias y paresia progresiva de miembros inferiores de un mes de evolución.

**Resultados.** En la resonancia magnética se evidencia una masa de partes blandas con compresión medular dorsal y fractura patológica a nivel de D3 que, tras estudio anatomopatológico, se diagnostica de plasmocitoma solitario. Es tratado con radioterapia, cirugía y quimioterapia, y, a su llegada a nuestro hospital, muestra un síndrome de lesión medular transversa D4 ASIA C, donde comienza tratamiento a distintos niveles. Como principal complicación presenta dolor neuropático en miembros inferiores de difícil control, actualmente en tratamiento con pregabalina y amitriptilina.

**Comentarios y conclusiones.** La frecuencia de aparición de plasmocitoma solitario es extremadamente baja, más aún como causa directa de compresión medular. Una de las principales diferencias con el mieloma múltiple se encuentra en el pronóstico, claramente mejor en su presentación como plasmocitoma extramedular solitario. Conocer esto es fundamental para el médico rehabilitador, ya que así podrá realizar una buena planificación del tratamiento, con objetivos acordes con la enfermedad.

## CC 63

### DESCRIPCIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA LESIÓN MEDULAR

B. González Maza, A. Cerezuela Jordán, A. López López y R. Palazón García

*Hospital Universitario "Marqués de Valdecilla". Santander.*

**Objetivos.** Descripción de la población de lesionado medular en un centro de referencia nacional.

**Material y método.** Corte transversal de pacientes agudos ingresados en el Hospital Nacional de Paraplégicos de Toledo desde el 1 de octubre al 31 de noviembre de 2007. Se realizó recogida de datos a partir de la historia clínica en referencia a: edad, sexo, etiología y nivel de la lesión, ASIA y cirugía. Revisión bibliográfica.

**Resultados.** Se recogieron un total de 90 pacientes los cuales el 66.7% eran varones y el 33.3% mujeres, con una edad media de 41,44 años. La etiología traumática es la más frecuente 51.1% frente a 48.9% de no traumática, siendo el accidente de tráfico en la primera y la mielitis en la segunda las causas más frecuentes. Por niveles, el torácico será el más frecuente con un 48.31% del total. Según la clasificación ASIA el 47.2% serán A. Con respecto a la cirugía el 69.7% habían sido intervenidos de sus lesiones vertebrales.

**Comentarios y conclusiones.** En España se estima una incidencia de 12-20 lesiones medulares por millón de habitantes/año, con una prevalencia de 350 por millón de habitantes, con evolución ascendente en el tiempo por la mayor esperanza de vida que proporciona el tratamiento especializado. El lesionado medular puede que sea el paciente que mayores retos le supone al médico rehabilitador. La pérdida de independencia del individuo requerirá de un abordaje global del paciente en el que el especialista en rehabilitación será el principal director del proceso.

## CC 64

### MALFORMACIÓN ARTERIOVENOSA ESPINAL

C. Rodríguez Sánchez-Leiva, A. García García, C. Aréchaga Fernández, M. López Llano y R. Llavona Fernández

*Hospital Universitario Central de Asturias.*

**Objetivos.** Las malformaciones arteriovenosas son una patología poco frecuente. Nuestro objetivo es el estudio de sus características, en cuanto a sus subtipos, manifestaciones clínicas, diagnóstico por imagen y tratamiento de elección, cuyo objetivo es la oclusión de la comunicación arteriovenosa. El pronóstico depende de la rapidez del tratamiento.

**Material y método.** Presentamos a dos pacientes, un hombre y una mujer, de 52 y 49 años respectivamente, que fueron diagnosticados de fístula arteriovenosa tipo I en el último año. Analizamos su evolución clínica, su diagnóstico por neuroimagen y su tratamiento.

**Resultados.** Uno de los pacientes presentaba antecedente de dos hernias discales intervenidas, la otra paciente no tenía antecedentes de interés. Ambos comenzaron con debilidad y parestesias en miembros inferiores y en el caso del varón, también con alteración de esfínteres. Se les realizó una RMN observándose lesiones sugestivas de MAV, que posteriormente se confirmaron mediante angiografía. En ambos casos se practicó una embolización parcial de la fístula, precisando posteriormente intervención quirúrgica. En el postoperatorio, ambos presentaron paraparesia espástica y vejiga e intestino neurógenos, que evolucionaron favorablemente con la rehabilitación.

**Comentarios y conclusiones.** 1. Las MAV se manifiestan con una clínica de mielopatía congestiva. 2. El método diagnóstico de confirmación es la angiografía. 3. El tratamiento de elección es la embolización, aunque a veces sigue siendo necesaria la cirugía.

## CC 65

### CASO CLÍNICO: SÍNDROME CAUDA EQUINA POST RADICULITIS TÓXICO/INFLAMATORIA

D. Pérez Novales, F. Garzón Márquez, M. Carmona Bonet y S. Rodríguez Palero

*Hospital Doce de Octubre. Madrid.*

**Objetivos.** Introducción: El síndrome de la cauda equina se puede definir como la pérdida total o parcial de la función uri-

naria, intestinal, de la musculatura del suelo pélvico, y de los MMII en general debido a la lesión de los nervios de la cola de caballo localizados en la región lumbosacra. El respeto de los segmentos sacros es el mejor indicador de la posibilidad de recuperación neurológica.

**Material y método.** Caso Clínico: Presentamos una paciente de 68 años con AP de gonartrosis izquierda y AIT hace 20 años que tras ser intervenida quirúrgicamente bajo anestesia epidural de artroplastia total de rodilla más cateter epidural de analgesia; presenta a las 72 horas cuadro de debilidad progresiva de MMII hasta instaurarse una paraplejía, episodios de retención aguda de orina y estreñimiento. La RMN muestra hiperintensidad en raíces de la cola de caballo, diagnosticándose de Síndrome de Cauda Equina de origen tóxico inflamatorio secundario a anestesia/cateter epidural Asia B.

**Resultados.** Durante su ingreso la paciente ha realizado tratamiento: postural con medidas antiequino, antiescaras y antiTVP, plano inclinado, cinesiterapia de potenciación y mantenimiento, electroestimulación en MMII, sedestación en silla de ruedas manual autopropulsable y cojín antiescaras, farmacológico para el dolor neuropático y reeducación intestinal. La paciente está evolucionando favorablemente, con recuperación progresiva de la movilidad de MMII.

**Comentarios y conclusiones.** Se pretende mostrar la importancia del tratamiento rehabilitador dirigido a lograr el mayor restablecimiento funcional posible e independencia para las ABVD.

## CC 66

### LESIÓN MEDULAR AGUDA Y MIELOMA MÚLTIPLE

E. Abarrio Fidalgo, A. García García, C. Rodríguez Sánchez-Leiva, J. Fidalgo González, M. Martínez Noval y R. Llavona Fernández

*Hospital Universitario de Asturias.*

**Objetivos.** Presentar un caso clínico de una paciente con diagnóstico de mieloma múltiple con afectación medular aguda.

**Material y método.** Paciente mujer de 52 años, Argentina, NAMC, DL, DMII, hipotiroidismo subclínico no autoinmune, poliartrosis y trastorno histriónico de la personalidad a seguimiento por Psiquiatría. Valorada en nuestro servicio por presentar dorsalgia de características mecánicas, no irradiado, artralгия generalizadas y astenia. Debido a la mala evolución con tratamiento habitual y por la alta sospecha clínica se solicitó Gammagrafía ósea, resultado compatible con mieloma. En noviembre de 2007 fue derivada al S° de hematología, siendo diagnosticada de mieloma IgG e iniciando tratamiento quimioterápico. Alta en diciembre, acude al S° Urgencias el 23.01.08 por presentar pérdida de fuerza progresiva en EEII de tres días de evolución y trastornos esfinterianos. Pruebas de imagen con diagnóstico de metástasis y afectación medular a dos niveles, D6 y L1-L4, que requirió descompresión medular urgente por S° Oncología radioterápica. Revisado por la Unidad de Lesionados Medulares se diagnostica una paraplejía D6 ASIA B y se coordina para tratamiento.

**Resultados.** La paciente presentó leve mejoría de la sensibilidad y movilidad en EEII tras la descompresión. Actualmente paraplejía D6 que precisa cinesiterapia pasiva en EEII y rehabilitación respiratoria.

**Comentarios y conclusiones.** Importancia del médico rehabilitador en el diagnóstico clínico de una enfermedad grave, orientado por los signos de alarma en la historia clínica y en la exploración física. Destacar las funciones de las distintas secciones de un S° Medicina física y rehabilitación en la práctica médica habitual.

## CC 67

**TRATAMIENTO ESPASTICIDAD LOCAL EN LESIONADOS MEDULARES**

E. Abarrio Fidalgo, C. Aréchaga Fernández, C. Rodríguez Sánchez-Leiva, J. Fidalgo González, M. López Llano y R. Llavona Fernández

*Hospital Universitario de Asturias.*

**Objetivos.** Evaluar el efecto de la toxina botulínica en el tratamiento de la espasticidad local en una serie de pacientes con lesión medular.

**Material y método.** Presentamos una serie de 6 pacientes con lesión medular clasificación ASIA A, 2 con nivel cervical y los 4 restantes con nivel dorsal. Los grupos musculares seleccionados fueron la musculatura isquiotibial y los músculos adductores, y en uno de los casos el cuádriceps. Las dosis media de toxina botulínica fue de 125 unidades por grupo muscular tratado, con una media de dosis total de 1000 U. Se empleó la escala de Asworth para valorar el grado de espasticidad.

**Resultados.** Tras la administración de la toxina botulínica se produjo la reducción de la espasticidad en la totalidad de los casos, pasando de una cotación en la escala Asworth inicial de 3 a una cotación, tras la administración de toxina, de 2-/1+. Esta reducción permitió, en uno de los casos, el tratamiento quirúrgico de una úlcera por presión sacra con mala evolución. En el resto de los casos mejoró su calidad de vida, sedestación, transferencias e higiene.

**Comentarios y conclusiones.** Podemos considerar que la toxina botulínica resulta un tratamiento eficaz en el tratamiento de la espasticidad en grupos musculares seleccionados.

## CC 68

**¿MUNCHAUSEN O MUNCHAUSEN POR PODERES? PARAPLEJIA EN ADOLESCENTE: A PROPÓSITO DE UN CASO**

E. Orejas Monfort, E. López Dolado, M. Quintas Arribas y T. Arzoz Lezaun

*Hospital de Arganda.*

**Objetivos.** Revisión de la bibliografía a propósito de un caso: mujer de 15 años con posible mieloradiculoneuritis idiopática con paraplejía dorsal media completa sensitivomotora. Antecedentes de múltiples patologías mal definidas incluyendo hipoacusia no filiada con implante coclear. En el estudio realizado solamente presenta hipotonía vesical con reflejos sacros normales. El resto de pruebas complementarias (PESS, EMG, EEG y TAC) sin alteraciones. Durante el ingreso presenta cambios neurológicos no concordantes, movilidad voluntaria de miembros inferiores cuando no es observada, y aparentes crisis comiciales y dolorosas que responden a placebo. En la evaluación psiquiátrica presenta niveles de ansiedad por debajo de los esperables.

**Material y método.** Revisión bibliográfica.

**Resultados.** Solamente existe un caso documentado de Sd Munchausen por poderes en forma de paraplejía. En adultos, se han documentado unos 27 casos. Los hallazgos comunes a esta patología son: Exploración contradictoria, indiferencia paradójica ante la enfermedad y estudios complementarios normales. También es frecuente encontrar en la historia previa otras situaciones dudosas.

**Comentarios y conclusiones.** El Síndrome de Munchausen raramente se presenta como paraplejía, y es más raro en niños y adolescentes. En estos casos es además complejo saber si se trata de una patología por poderes (abuso infantil), o de un síndrome autónomo. En nuestro caso podría tratarse de una forma mixta o bien de una paciente con patología previa real, que ha aprendido a rentabilizar.

## CC 69

**HIDATIDOSIS VERTEBRAL COMO CAUSA DE LESIÓN MEDULAR: A PROPÓSITO DE UN CASO**

E. Orejas Monfort, E. López Dolado, M. Castrillo Amores y T. Arzoz Lezaun

*Hospital del Sureste, Madrid.*

**Objetivos.** Revisión bibliográfica a propósito de un caso clínico: mujer de 64 años con hidatidosis vertebral primaria L1 en 1991, intervenida en 4 ocasiones por recidivas T12-L1-L2, sin secuelas neurológicas. Presenta recidiva en Noviembre 2007 con BM I/5 e hipoestesia en MMII, ROT - y retenciones urinarias. Rx, RM, mielografía, mieloTAC muestran recidiva con afectación extraósea, e invasión y estenosis de canal T11-T12-L1-L2. Laminectomía descompresiva y artrodesis T10-L3, extrayendo abundantes quistes. Tratamiento con albendazol oral. Tras la cirugía presenta SLMT D11 ASIA C, sonda vesical permanente. BM: Psoas I/5; Cuádriceps I/5 dcho, 0/5 izq; Tibial Anterior 2/5; Ext dedos 2/5, Gastrocnemios 3/5. No contracción voluntaria esfínter anal. ROT: Aquileo+, Rotulianos +. Reflejos anal y clitorocavernoso débiles. RCP +. Hipotonía. Se deriva para tratamiento rehabilitador de su lesión medular al Hospital Nacional de Paraplégicos de Toledo.

**Material y método.** Búsqueda informatizada en PubMed, Enphypo, PEDro, y Cochrane.

**Resultados.** La hidatidosis sólo presenta afectación vertebral en un 0.25-1%, incluso en zonas endémicas. La invasión epidural y la compresión medular son aún menos frecuentes, con una mortalidad en torno al 50% y siendo la localización torácica la más habitual. El diagnóstico precoz y resección total acompañado de tratamiento médico son considerados de elección. Las recidivas son muy frecuentes (40%) dado que la localización intraespinal de los quistes produce una tendencia espontánea a la rotura.

**Comentarios y conclusiones.** La hidatidosis vertebral es un problema muy poco frecuente que suele recidivar pese al tratamiento correcto, causando en ocasiones lesión medular, generalmente a nivel torácico.

## CC 70

**LA IMPORTANCIA DEL DOLOR COMO SÍNTOMA Y SU TRATAMIENTO CON PREGABALINA EN TUMORES INTRARRAQUÍDEOS**

E. Meseguer Gambón, I. Villarreal Salcedo, J. Alamillo Salas, N. Álvarez Bandrés, N. Herrero Arenas y P. Ibáñez Andrés

*Hospital Miguel Servet. Zaragoza.*

**Objetivos.** En tumores intrarraquídeos el dolor radicular puede presentarse como primer y único síntoma en estadios precoces de compresión medular. Posteriormente podrá acompañarse de trastornos segmentarios sensitivos y motores. Tras el diagnóstico y tratamiento, el dolor puede persistir precisando la mayoría de las veces un tratamiento específico neurofarmacológico.

**Material y método.** Primer caso: mujer de 59 años con clínica de 6 meses de evolución de dolor en extremidad inferior derecha más sensación parestésica que se agrava progresivamente y se acompaña de disminución de fuerza. RM: tumoración intradural extramedular nivel D5. Histología postquirúrgica: meningioma. Exploración postintervención: paraplejía D4 ASIA C, intestino y vejiga neurógenos. EVA: 7/10. Segundo caso: mujer de 69 años con clínica de 10 meses de evolución de dolor, dificultad para la marcha y parestesias en EEII. RM: tumoración intradural extramedular nivel D3-D4. Histología postquirúrgica: neurinoma. Emperreamiento clínico postoperatorio secundario a edema medular. Exploración posterior: paraplejía D4 ASIA A, intestino y vejiga neurógenos. EVA 8/10. En ambos casos además de las secuelas motoras y sensitivas persiste dolor neuropático.

**Resultados.** Tras un programa de neurorehabilitación (fisioterapia, cinesiterapia respiratoria y terapia ocupacional) junto con un apoyo farmacológico adecuado, ambas pacientes presentaron evolución favorable, fundamentalmente en las AVD y en su calidad de vida (EVA de 4/10 y 5/10 respectivamente).

**Comentarios y conclusiones.** El tratamiento neurorehabilitador integral e individualizado es una opción terapéutica coadyuvante en este tipo de pacientes. El manejo neurofarmacológico adecuado del dolor neuropático derivado de la lesión medular es uno de los cometidos del médico rehabilitador.

## CC 71

### MIELITIS TRANSVERSA AGUDA POSTVACUNAL

F. Peña Díaz, A. Martín Ruiz, E. García Fernández y M. Sánchez García

*Hospital Virgen de las Nieves. Granada.*

**Objetivos.** La mielitis transversa aguda es un trastorno neurológico causado por la inflamación de un segmento de la médula espinal. Clínicamente se manifiesta por disfunción aguda o subaguda motora, sensitiva y autonómica. Incidencia: 1-4 casos/millón de habitantes/año. Puede afectar a cualquier edad sexo y raza. Tiene unos picos de incidencia entre 10-19 años y 30-39 años. La incidencia en 0-9 años es de  $0.2 \pm 0.4/100.000$  hab/año. Nuestro objetivo es valorar el tratamiento rehabilitador en la evolución del cuadro.

**Material y método.** Lactante de 7 meses de edad sin antecedentes personales de interés y que a las 24 horas de la administración de vacunación VHB, Hib, DTP y VPI presenta parálisis flácida asimétrica. Se instaura tratamiento médico en UCIP, se realizan pruebas complementarias pertinentes e inicia tratamiento rehabilitador en planta de pediatría

**Resultados.** Leve mejoría espontánea UCIP, en planta presenta buena evolución neurológica mejorando hipotonía inicial y posterior espasticidad de predominio en MMII que mejora al alta.

**Comentarios y conclusiones.** Las pruebas de imagen (RMN) ayudan a establecer el diagnóstico, después de descartar otras enfermedades medulares, y delimitan la lesión. En nuestro caso cervical más infrecuente. La evolución es variable desde la recuperación total en el primer mes de evolución has déficit permanentes. El niño presenta mejor evolución que el adulto. Tienen peor pronóstico: Progresión rápida de la parálisis y de la disfunción esfinteriana y ausencia de conducción central en PE. Las secuelas no deben considerarse definitivas hasta después de 6 meses. Respuesta variable a Corticoides. El tratamiento rehabilitador se considera imprescindible para una mejor recuperación.

## CC 72

### MIELITIS TRANSVERSA SIN FILIAR

H. Álvaro Fernández, B. González Rodríguez, D. Tello López, J. Jurado López, L. Gil Fraguas y M. Pino Giraldez

*Hospital de Guadalajara.*

**Objetivos.** 1. Exponer el caso de una paciente remitida por coxartrosis, pendiente de cirugía, que desarrolla un cuadro progresivo de claudicación de la marcha y alteración esfinteriana. 2. Revisión bibliográfica de la mielitis transversa. Las causas de la mielitis transversa son múltiples. La mayor incidencia esta entre 10-19 años y 30-39 años. Un tercio de los pacientes presenta recuperación buena o completa de sus síntomas

**Material y método.** Paciente de 78 años remitida en febrero del 2006 por dolor inguinal irradiado a rodilla, dolor lumbar y claudicación de la marcha no relacionada con el dolor. Limitación del balance articular en ambas caderas, balance muscular en psos bilateral 3/5 y abolición de ROTS aquileos, no alteración esfinteriana. Aporta: -RX: coxartrosis bilateral y RM lumbar (enero 06): dege-

neración discal a múltiples niveles. Solicitamos: EMG: afectación neurógena aguda severa bilateral L2-L3, sin datos de miopatía. RM: engrosamiento difuso y alteración en la señal del cono medular. Tras las pruebas complementarias y empeoramiento clínico con aumento de la claudicación e inicio de alteración esfinteriana, ingresa en neurología para estudio de mielitis transversa aguda.

**Resultados.** Tras descartar patología vascular meduloespinal, paraneoplásica y parainfecciosa, la etiología queda sin filiar. Inicia tratamiento con corticoides, cinesiterapia y tratamiento preventivo de osteoporosis (risedronato, calcio, y vitamina D). Remitiendo la lesión medular al año, sin secuelas.

**Comentarios y conclusiones.** Hacemos hincapié en la importancia de la historia clínica y exploración para orientar las pruebas complementarias, el diagnóstico y tratamiento.

## CC 73

### LESIÓN MEDULAR EN EL CONTEXTO DE UNA INFECCIÓN LUÉTICA

I. Quesada Carmona, J. Pajares García y M. Alcaraz Rousselet

*Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla.*

**Objetivos.** Tradicionalmente se considera que la neurosífilis es una manifestación tardía de la sífilis. Presenta como formas clínicas: sífilis meníngea, sífilis meningovascular y sífilis parenquimatosa. Presentamos un caso clínico de mielitis secundaria a sífilis.

**Material y método.** Varón de 28 años sin antecedentes de interés que presenta cuadro de debilidad en MMSS y MMII de insauración brusca que progresa hasta tetraplejía y retención aguda de orina. En hospital de referencia experimenta mejoría motora con presencia de clonus aquileo e hiperreflexia patológica en los cuatro miembros. Sensibilidad conservada y afectación esfinteriana. Pruebas complementarias: Serología en sangre demuestra infección luética sin afectación serológica del líquido cefalorraquídeo. RMN-columna cervical: lesión intramedular hiperintensa en T2 desde unión C4-C5 hasta T4 y médula discretamente ensanchada. Diagnosticado como Síndrome de lesión medular transversa C6 ASIA C secundario a sífilis meningovascular. Se realizó tratamiento con penicilina G. Comienza tratamiento rehabilitador y tras 5 meses de evolución presenta mejoría funcional en el balance muscular. Sensibilidad conservada e hiperreflexia en MMSS y MMII. Control voluntario esfinteriano. RMN de control sin cambios.

**Resultados.** La neurosífilis es una enfermedad muy rara en nuestra práctica clínica, especialmente su manifestación como mielitis espinal, precisando diagnóstico diferencial con otras causas de mielitis. En la literatura revisada existen pocos casos presentando éstos características similares al caso expuesto en cuanto a: pérdida brusca de fuerza en extremidades, tratamiento e imágenes de RMN. En esta última presenta la característica especial de afectación difusa, compartida solamente con uno de los casos.

## CC 74

### CAUSAS DE LESIÓN MEDULAR AGUDA

I. Bergua Sanclemente, C. Pueyo Ruiz, I. Gómez Ochoa, M. Costea Marqués, R. Orellana García y T. Zarraluqui Ortigosa  
*Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza.*

**Objetivos.** La causa más frecuente de lesión medular aguda es la traumática, de igual manera existen diversas enfermedades que pueden provocar daño medular como son procesos compresivos de origen tumoral, inflamatorio, degenerativo, lesiones vasculares y enfermedades congénitas. **Objetivos:** Analizar las causas más frecuentes de lesión medular aguda valoradas por el servicio de rehabilitación de nuestro hospital durante el año 2007.



**Material y método.** Estudio descriptivo analizando los siguientes parámetros: sexo, edad y etiología.

**Resultados.** Revisión de 30 pacientes de los cuales el 53,3% eran varones y el 46,6% mujeres con lesión medular aguda 70% de causa médica, siendo la más frecuente la compresión de origen tumoral, con edades comprendidas entre 52 y 77 años y 30% de origen traumático con edades entre 22 y 27 años.

**Comentarios y conclusiones.** Aunque en la mayoría de las revisiones bibliográficas realizadas la causa más frecuente de lesión medular aguda es la traumática, se está observando una incidencia cada vez mayor de causas médicas, probablemente debido a una mejoría en los tratamientos, sobre todo de enfermedades oncológicas, con un aumento de esperanza de vida de los pacientes. En nuestros resultados hay una significativa diferencia de edad según sea la etiología de la lesión medular.

## CC 75

### TRASTORNOS HIPERCINÉTICOS SECUNDARIOS A LESIONES DE LA VÍA PROPIOCEPTIVA

J. Vellosillo Ortega, A. Abad Marco, I. Villarreal Salcedo, J. Alamillo Salas, N. Álvarez Bandrés y P. Ibáñez Andrés  
Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.

**Objetivos.** El propósito del estudio es analizar la aparición de trastornos hipercinéticos en un paciente con un déficit propioceptivo de etiología traumática infratentorial, así como la progresiva mejoría objetivada tras el tratamiento farmacológico, kinesiterápico y de terapia ocupacional establecido.

**Material y método.** Presentamos un paciente de 50 años que, tras sufrir lesión cervical con objeto punzante, presenta cuadro de hemiparesia derecha y abolición algésica en hemicuerpo izquierdo. Destaca la presencia de movimientos balísticos en miembros superiores que se exacerbaban con oclusión de ojos, especialmente violentos en ESI. El estudio RNM determinó mielopatía postraumática C1-C2, estableciéndose el diagnóstico de tetraplejía C2 ASIA C.

**Resultados.** Tras tratamiento kinesiterápico se objetivó progresiva mejoría funcional de la clínica hemiparética; en colaboración con el servicio de neurología se inició tratamiento con Amantadina 100-200 mg/día apreciándose importante disminución del hemibalismo izquierdo, persistiendo movimientos atetósicos y actitud distónica que mejoraron notablemente tras tratamiento exhaustivo de terapia ocupacional.

**Comentarios y conclusiones.** Los trastornos hipercinéticos que aparecen en el caso estudiado son secundarios a una lesión infratentorial de la vía propioceptiva. Estudios experimentales muestran que la misión de la sensibilidad propioceptiva en los ganglios basales, se dirige a guiar el movimiento, más que a localizar el estímulo, convirtiendo así las aferencias sensoriales en guías de movimiento. Sobre esta base debe asentarse el tratamiento rehabilitador de estos pacientes, siendo por tanto determinante la reeducación sensorial integral de su déficit propioceptivo.

## CC 76

### LESIÓN MEDULAR DE ORIGEN BACTERIANO

L. Millán Casas, G. García Pardo, M. Álvarez Molinero, N. Llopert Alcalde y T. Morac  
Hospital Universitario Joan XXIII. Universidad Rovira y Virgili. Tarragona.

**Objetivos.** Analizar las características clínicoepidemiológicas de las lesiones medulares secundarias a espondilodiscitis bacteriana.

**Material y método.** Se realizó un estudio descriptivo longitudinal retrospectivo entre enero de 1990 y enero de 2008 en 56 pacientes diagnosticados de espondilodiscitis bacteriana, de los cuales fueron estudiados 14 que presentaron lesión medular secundaria. Se recogieron las siguientes variables: edad, sexo, agente infeccioso, clínica

de inicio, retraso diagnóstico, pruebas diagnósticas realizadas, tratamiento, ASIA (American Spinal Injury Association), independencia para AVD y destino al alta.

**Resultados.** 14 (25%) pacientes presentaron lesión medular, 9 eran varones. La edad media era 61,7 años (46-84) y la localización más frecuente dorsal. El principal agente infeccioso fue el *Staphylococcus aureus*. El diagnóstico de espondilodiscitis se confirmó con RM. La lesión medular según la clasificación de ASIA fue, 4 pacientes A, 4 B, 2 C y 4 D. El destino al alta más frecuente fue un Hospital Socio-sanitario y la mayoría de pacientes eran independientes en un entorno adaptado.

**Comentarios y conclusiones.** Los resultados obtenidos coinciden con otros estudios publicados, predominio en varones, el *S. aureus* es el agente infeccioso más frecuente y la mayoría de lesiones medulares son incompletas. En cuanto a la localización, en esta serie y en la de Morillo-Leco y cols<sup>1</sup> es más frecuente la dorsal, mientras en otros estudios predomina la lumbar.

## CC 77

### SÍNDROME DE BROWN-SÉQUARD AGUDO POR HERNIA DISCAL TORÁCICA

M. Sabater Querol y M. Salvador Dueso  
Hospital Comarcal de Vinaròs.

**Objetivos.** Presentamos el caso de una paciente que sufrió Síndrome de Brown-Séquard o de hemisección medular, de instauración aguda, a consecuencia de una hernia discal torácica. Las hernias discales torácicas son poco frecuentes, y de ellas el 75% se sitúan por debajo de D8. Generalmente la compresión medular por extrusión de una hernia discal es poco habitual y suele ser de instauración progresiva. En la mayoría de las ocasiones se trata de formas incompletas de síndrome de hemisección medular.

**Material y método.** Paciente de 41 años, sin antecedentes de interés, que comienza con dorsalgia aguda y rápida instauración de una debilidad de M.I.D. que llega a parálisis completa (0/5), trastornos esfinterianos, y alteración de la sensibilidad algésica con nivel T7 en hemicuerpo izquierdo, artrocinética conservada bilateralmente. En la RM/TAC se aprecia lesión extradural derecha calcificada compatible con hernia discal torácica, nivel T5-T6.

**Resultados.** Se pauto tratamiento con corticoides, y tres días después se practica intervención quirúrgica: discotomía con descompresión medular. La paciente ha ido recuperando la fuerza, pero presenta una espasticidad que interfiere en la marcha a pesar de la medicación antiespástica general y tratamiento local con toxina botulínica. Esta pendiente de intervención quirúrgica por el equino. La vejiga neurogena ha sido reeducada, y precisa autsondaje residual.

**Comentarios y conclusiones.** La hernia discal torácica calcificada que provoca un cuadro de parálisis es rara y más aún si la instauración es rápida. Se debe pensar en ella como causa etiológica en el diagnóstico diferencial de una parálisis de M.M.I.I.

## CC 78

### MIELOPATÍA POR RADIACIÓN: A PROPÓSITO DE UN CASO

M. Barberá Loustaunau, J. Muñoz Mateo, O. Fagundo González, R. Fernández Rodríguez y R. Fiorillo  
CHOP. Pontevedra.

**Objetivos.** Presentar un caso de mielopatía por radiación.

**Material y método.** Datos recogidos del historial clínico y radiológico de una paciente.

**Resultados.** La mielopatía por radiación es una complicación infrecuente pero muy grave de la radioterapia a nivel espinal y puede afectar a la médula cervical, dorsal y lumbar. Los elementos que influyen son multifactoriales, entre los que destacan: dosis total de radiación,

fraccionamiento de la dosificación e intervalos de tratamiento. Clínicamente puede aparecer entre meses y años después de la exposición. Es irreversible y lentamente progresiva. Se manifiesta con pérdida de fuerza progresiva e indolora, alteración de funciones sensitivas y autonómicas y puede desembocar en paraplejía espástica. El diagnóstico se apoya principalmente en la RMN. En cuanto al tratamiento, el pilar fundamental es la prevención, seguida de medidas farmacológicas y rehabilitación integral. Caso clínico: Se trata de una paciente de 60 años operada en 1980 de un tumor glómico yugulo-timpánico. En 1994 se detecta una recidiva y es reintervenida con resección subtotal y radioterapia postquirúrgica. Evoluciona con deterioro neurológico progresivo que comienza en 1997 con manifestaciones leves (en forma de parestesias), hasta la actualidad con inestabilidad de la marcha, hiposensibilidad tacto-algésica-propioceptiva, espasticidad, que limitan la vida basal de la paciente, haciéndola dependiente. Las diferentes estrategias de rehabilitación proporcionan mejorías parciales que no logran frenar la progresión de la enfermedad.

**Comentarios y conclusiones.** La mielopatía por radiación se ha de descartar ante casos de manifestaciones neurológicas de difícil filiación que no se expliquen por otras etiologías, en pacientes radiados en la columna espinal o zonas adyacentes.

## CC 79

### DOLOR NEUROPÁTICO Y PREGABALINA EN LESIONADOS MEDULARES

N. Herrero Arenas, E. Meseguer Gambon, I. Villarreal Salcedo y P. Ibáñez Andrés

Hospital Miguel Servet. Zaragoza.

**Objetivos.** Demostrar el beneficio del tratamiento con pregabalina utilizada para el dolor neuropático en pacientes con lesión medular. Comprobar el beneficio de dicho tratamiento en pacientes con síntomas de ansiedad y/o depresión asociados.

**Material y método.** Estudio prospectivo longitudinal casos controles de pacientes atendidos en la Unidad de Lesionados Medulares de nuestro hospital durante 8 meses. Los pacientes incluidos, son aquellos con lesión medular y con síntomas de dolor neuropático durante su ingreso. Se les valora mediante 2 escalas: Lanss para dolor neuropático y HADS para ansiedad y depresión.

**Resultados.** De 13 pacientes que presentaron dolor con posibles características neuropáticas, se les aplicó la escala de Lanss, donde 1 queda excluido por no consentir, 8 son positivos y 4 negativos. Los síntomas de ansiedad van disminuyendo a lo largo de los 6 meses de estudio, no tanto como los de depresión, estos últimos más importantes en fase aguda. 7 de los 8 positivos para dolor neuropático están en tratamiento con pregabalina. La disminución del dolor según la EAV es importante en 6 de 7.

**Comentarios y conclusiones.** 1. El tratamiento con pregabalina es eficaz en el dolor neuropático en lesionados medulares tanto en fase aguda como subaguda. 2. Los pacientes con síntomas asociados de ansiedad tienen clara mejoría en ambas patologías con un solo tratamiento. 3. Las dosis mínima mejora los síntomas, 75 mgs cada 12 horas. Dosis inferiores no suelen ser eficaces y dosis superiores no suelen ser necesarias para controlar el dolor.

## CC 80

### SUICIDIO Y LESIÓN MEDULAR: REVISIÓN DE CASOS CLÍNICO

N. Cívicos Sánchez, A. Álava Menica, A. San Sebastián Herrero, J. Urrutikoetxea Aguirre, M. Jauregui Abrisqueta y T. Torralba Puebla

Hospital Basurto. Bilbao.

**Objetivos.** Revisar el número de pacientes, con una lesión medular traumática secundaria a un intento de suicidio en dos hospitales de nuestra provincia.

**Material y método.** Estudio diseñado en dos fases: una observacional retrospectiva y otra prospectiva de seguimiento. Se incluyen pacientes que han ingresado entre 1980 y 2006.

**Resultados.** Incluimos 46 pacientes con lesión medular traumática por fractura vertebral secundaria a un intento de suicidio. Media de edad de 30,82 años; 17 varones, 29 mujeres. La enfermedad psiquiátrica más frecuente: la Esquizofrenia (41,3%), seguida del Síndrome Depresivo (26,1%). El 33% había intentado suicidarse en otras ocasiones y el 35% no tomaba tratamiento psiquiátrico. Las vértebras más lesionadas: T12 y L1. La lesión neurológica más frecuente: la incompleta (45,6%), ASIA C (34,8%). Los niveles metaméricos más afectados: D12 y L1 (28,2%). El 61% de los pacientes en los que se ha realizado seguimiento están integrados.

**Comentarios y conclusiones.** 1. La conducta suicida es un problema de salud pública debido al número de personas afectadas por año. 2. En la bibliografía las mujeres presentan tasas superiores de intentos de suicidio. El trastorno depresivo es el más relacionado. En la esquizofrenia se ven tasas de hasta un 10%. 3. En nuestra serie las mujeres esquizofrénicas han sido las más afectadas. 4. La lesión neurológica más frecuente al ingreso ha sido la incompleta. 5. Al alta de tratamiento el 33% no realiza ninguna actividad, a pesar de ser funcional, por su enfermedad mental.

## CC 81

### MIELOPATÍA PROGRESIVA SECUNDARIA A VASCULOPATÍA CONGESTIVA: DOLOR NEUROPÁTICO Y TRATAMIENTO CON PREGABALINA

P. Ibáñez Andrés, E. Mayayo Sinues, E. Meseguer Gambón, I. Villarreal Salcedo, M. Costea Marqués y N. Herrero Arenas  
Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.

**Objetivos.** Presentamos un caso atípico de paraplejía secundaria a mielopatía necrotizante progresiva. Se realiza revisión bibliográfica exhaustiva.

**Material y método.** Paciente varón de 57 años que presenta clínica progresiva de parestesias, frialdad y debilidad en EEII, tras estudio RM es diagnosticado de mielopatía isquémica D9. Al ingreso en la Unidad de Lesionados Medulares de nuestro hospital se objetiva: BM EEII: 3/5 psoas bilateral, 3/5 cuádriceps izq y 4/5 drch, 4/5 extensor del primer dedo bilateral; disestesias en L4-L5 e hipoestesia en silla de montar; abolición reflejo Rotuliano y Aquileo bilateral; vejiga e intestino neurógeno. Diagnosticado de paraplejía D12 ASIA D. El paciente evoluciona desfavorablemente presentando empeoramiento neurológico progresivo con BM 0/5 global en EEII e hiperalgnesia D11-L5 (EAV 10/10) de difícil control farmacológico e hipoestesia de S3-S5; abolición reflejo Rotuliano y Aquileo bilateral. Vejiga e intestino neurógeno, disfunción sexual. Siendo su situación clínica actual de paraplejía D10 ASIA B.

**Resultados.** Dado el empeoramiento clínico se decidió ampliar estudio diagnóstico neurorradiológico. Tras consensuar criterios clínicos y radiológicos se estableció el diagnóstico de Síndrome de Foix-Alajouanine (mielopatía necrotizante rápidamente progresiva asociada a fístula arteriovenosa).

**Comentarios y conclusiones.** El Síndrome de Foix-Alajouanine es una enfermedad infrecuente e infradiagnosticada. Existe gran controversia tanto en criterios diagnósticos como en procedimientos terapéuticos. El dolor neuropático resultó de difícil abordaje terapéutico por su escasa y tardía respuesta al tratamiento neurofarmacológico y analgésico habitual. Consideramos importante en este tipo de pacientes la planificación de un programa de neurorrehabilitación integral individualizado para conseguir mayor independencia funcional.

## CC 82

**A PROPÓSITO DE UN CASO: ISQUEMIA MEDULAR EN PACIENTE JOVEN TRAS MANIPULACIÓN QUIROPRÁCTICA**

P. Castells Ayuso, B. Zafrilla Salvador, I. Miguel León, M. Delgado Calvo y M. Gin

*Hospital Dr. Peset. Valencia.*

**Objetivos.** La manipulación vertebral está ampliamente difundida como tratamiento de raquialgias, aunque no exenta de efectos adversos leves y de graves complicaciones cuya incidencia es desconocida.

**Material y método.** Mujer de 44 años que durante una sesión de quiropráxia refiere dolor agudo a nivel lumbar seguido de impotencia funcional en miembros inferiores. Exploración inicial: lesión medular nivel T10 grado A de A.S.I.A., síndrome medular longitudinal completo. Reflejos osteotendinosos están abolidos, bulbocavernoso es negativo. No evoca bilateralmente reflejo cutáneo-plantar. RMN inicial se observa hernia voluminosa T7-T8, sin compresión medular y cambios de señal en médula desde T8 hasta cono. Se descarta malformación arteriovenosa. Como diagnóstico diferencial a la lesión intrasustancia medular se valora isquemia medular y un proceso inflamatorio medular. 2.ª RMN confirma mielomalacia de origen isquémico.

**Resultados.** Durante su primer mes en la U.L.M. consigue la mayoría de objetivos propuestos a su ingreso: independencia actividades básicas vida diaria, desplazamiento con silla de ruedas, y reeducación vesical logrando cateterismos intermitentes asépticos.

**Comentarios y conclusiones.** La mayoría de las complicaciones están relacionadas con: quiroprácticos. Sin embargo se trata de un problema infravalorado ya que no se publican todas las complicaciones. Su mecanismo fisiopatológico es la isquemia medular secundaria a una lesión de la Arteria radicular Magna (Adankiewicz), correlacionada clínicamente con el dolor lumbar que presentó. Solo existe un caso en la bibliografía.

## CC 83

**HEMATOMA EPIDURAL. CAUSA NO TRAUMÁTICA DE LESIÓN MEDULAR**

R. Pozuelo Calvo, E. Conde Negri, E. García Fernández, I. Salinas Sánchez y J. Sánchez Castaño

*Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada.*

**Objetivos.** -Tratamiento continuado e integral de pacientes con lesión medular tras hematoma epidural agudo, para la reintegración precoz a su entorno socio-familiar.

**Material y método.** Disponemos de 4 pacientes con edades comprendidas entre 64 y 81 años, diagnosticados mediante Historia Clínica, exploración física y RMN de Hematoma epidural agudo. 2 de los casos en el contexto de Crisis Hipertensiva, el tercero tras anestesia epidural y el cuarto en paciente con Sintrom (INR 2.37). Se realizó laminectomía en 3 de los casos. A los 4 se les comienza tratamiento rehabilitador integral con Fisioterapia, Terapia Ocupacional y reeducación de vejiga e intestino neurógenos. No se encontraron coagulopatías en los análisis realizados.

**Resultados.** Exponemos los resultados obtenidos en cada uno de los pacientes tras recibir tratamiento rehabilitador integral (adjuntaremos tabla con balance muscular y exploración de sensibilidad al ingreso y tras 2 meses de tratamiento).

**Comentarios y conclusiones.** El hematoma epidural espontáneo sin traumatismo previo ni coagulopatía provoca isquemia medular aguda por compresión, siendo necesaria Cirugía precoz de descompresión. La hipertensión, anestesia epidural y anticoagulación son factores de riesgo de hematoma epidural. El tratamiento rehabilitador integral es imprescindible para la readaptación del pa-

ciente. La reeducación de vejiga e intestino neurógenos suponen una mejora en la relación del paciente con su entorno social.

## CC 84

**LESIÓN MEDULAR SECUNDARIA A HEMANGIOBLASTOMA MEDULAR FAMILIAR A PROPÓSITO DE UN CASO**

S. García Moreno, M. Díaz-Cordovés Rego y R. Casado López

*Hospital Universitario Carlos Haya. Málaga.*

**Objetivos.** El hemangioblastoma es una neoplasia vascular benigna intraxial que se forma casi exclusivamente en la fosa posterior de los adultos. La médula espinal es una localización poco frecuente, donde provoca una clínica en su progresión de hipoestesia, debilidad, marcha atáxica, hiperreflexia y dolor. Aparece de forma espontánea o en el contexto de Enfermedad de Von Hippel-Lindau. Se presenta el caso de un hemangioblastoma medular familiar.

**Material y método.** Mujer de 19 años tratada y operada en su hospital de referencia por un hemangioblastoma medular, es trasladada al Hospital Nacional de Paraplégicos donde se le diagnostica SLMT C5 ASIA C y se le vuelve a intervenir para resección total del tumor. Antecedente familiar: madre operada de varios hemangioblastomas en SNC (cerebelo y cono medular), sin otras manifestaciones. Tras cirugía y tratamiento rehabilitador en HNP la paciente evolucionó favorablemente hacia SLMT C5 ASIA D.

**Resultados.** Según la literatura, los hemangioblastomas de médula espinal tienen una incidencia del 3% con respecto a los cerebelosos que aparecen en un 85%. Si tiene componente cístico, suelen referir clínica neurológica previa a la cirugía y mayor facilidad para su resección, lo que disminuye la probabilidad de recurrencia. La historia de la paciente y su clínica en la actualidad sugieren una evolución favorable y una probabilidad baja de recurrencia del tumor. Se recomienda el seguimiento de la paciente por su hospital de referencia para descartar desarrollo de la enfermedad de Von Hippel-Lindau.

## CC 85

**CRISIS DISREFLÉXICA Y HEMORRAGIA CEREBRAL EN LESIONADO MEDULAR A PROPÓSITO DE UN CASO**

S. García Moreno, B. Villamayor y C. Artime Cot

*Hospital Universitario Carlos Haya. Málaga.*

**Objetivos.** La crisis de disreflexia autonómica es una complicación del SLM y se produce por una hiperactividad simpática provocada por distintos estímulos como la distensión de la vejiga, la ITU y la distensión del recto en pacientes con un nivel superior a D6. Clínicamente da hipertensión, cefalea pulsátil y rubor cutáneo por encima del nivel de la lesión. La hemorragia cerebral es una complicación poco frecuente. El tratamiento inmediato de la crisis disrefléxica es fundamental. Se presenta el caso de una hemorragia cerebral en el contexto de una crisis disrefléxica en un paciente con lesión medular.

**Material y método.** Varón de 44 años con SLMT C5-C6 izquierdo y C4-C5 derecho ASIA B de 27 años de evolución. Antecedentes de varios episodios de ITUS complicadas, disfunción neurógena véscico-uretral múltiple, residuo elevado post-miccional y reflujo intraprostático. En Abril 2007 presentó en su domicilio una crisis hipertensiva en el contexto de una ITU que desencadenó un cuadro de somnolencia, estupor y desorientación, desviación de la comisura bucal izquierda y monoparesia MSI lo que llevó a su ingreso hospitalario, realizándosele TAC y RNM donde se objetivó hematoma intraparenquimatoso agudo frontoparietal derecho. Resuelto el cuadro, manifiesta como secuela una disminución de la ca-

pacidad funcional del MSI precisando cambio del mando eléctrico de la silla de ruedas.

**Resultados.** Es primordial adiestrar al enfermo y a sus cuidadores en el manejo de la crisis disreflexia para que actúen con rapidez y así evitar este tipo de complicaciones.

## CC 86

### LUMBOCIATALGIA COMO DEBUT DE UN EPENDIMOMA DEL FILUM TERMINAL

V. Ceballos Vázquez, A. Sánchez Domínguez, C. Recio Arias, F. Salguero Ruiz y J. Espinosa Quirós

*Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz.*

**Objetivos.** Analizar la incidencia, diagnóstico y tratamiento de esta patología.

**Material y método.** Varón de 22 años con lumbociatalgia derecha de meses de evolución que presenta de forma brusca paresia en miembros inferiores progresiva y afectación esfinteriana. A la exploración se objetiva paresia motora 1/5 proximal en miembros inferiores, arreflexia e hipotonía de esfínter anal de predominio derecho. Sensibilidad conservada. La radiografía simple de columna lumbar no muestra hallazgos patológicos y la RMN con gadolinio muestra una masa heterogénea ocupante del canal raquídeo (nivel L2-L3) con signos de sangrado en su interior y nivel hemático intradural. Se interviene quirúrgicamente de urgencias mediante laminectomía con resección completa de la tumoración sugestiva de ependimoma pendiente de confirmación anatomopatológica.

**Resultados.** El ependimoma representa un 40-60% de los tumores primarios de la médula espinal. La variedad mixopapilar, frecuente en el varón joven, crece casi exclusivamente en el filum terminal y cono medular representando el 90% de los ependimomas de esta región. Es benigno y de crecimiento lento que causa inicialmente dolor lumbar bajo y radiculopatía que se suele atribuir a patología discal, retrasando el diagnóstico, con posterior debilidad de miembros inferiores y disfunción esfinteriana en un 20-25% de los pacientes.

**Comentarios y conclusiones.** La literatura menciona al cono medular y filum terminal como los asientos más frecuentes del ependimoma mixopapilar. La RMN es fundamental para el diagnóstico. El tratamiento consiste en la exéresis total de la lesión mediante laminectomía existiendo controversia respecto a necesidad de tratamiento coadyuvante.

## CC 87

### MIELITIS TRANSVERSA INFLAMATORIA RECURRENTE

V. García Jorge, A. García Bravo y N. Concepción Concepción

*Hospital Universitario N.º Sra. de la Candelaria. Tenerife.*

**Objetivos.** La mielitis transversa se caracteriza por una inflamación focal de la médula espinal. Es una entidad infrecuente y potencialmente devastadora, que cursa con grados variables de debilidad, alteración sensorial y disfunción autonómica. En cuanto al diagnóstico etiológico, se deben descartar causas infecciosas, para-neoplásicas, enfermedades multisistémicas, autoinmune, etc. La forma idiopática se establece en aquellos casos en los que no se encuentra agente causal.

**Material y método.** Paciente mujer de 44 años con AP de úlcera duodenal por *Helicobacter Pilyori*, Herpes por VVZ en dermatomas D6 y C5, un mes antes del ingreso. Ingresó con diagnóstico de mielitis inflamatoria parainfecciosa, que afectaba a miembros inferiores, con recuperación casi completa del cuadro. En los siguientes 2 años ha presentado tres nuevos brotes de mielitis transversa quedando con tetraplejía e insuficiencia respiratoria global.

**Resultados.** Etiológicamente se relacionó, en su inicio con la infección por Herpes por VVZ, que tras realización de pruebas com-

plementarias se descartó. Tras múltiples estudios no se ha encontrado la causa, etiquetándose de mielitis transversa de origen incierto, sin respuesta a ninguno de los tratamientos empleados.

**Comentarios y conclusiones.** Se presenta un caso de mielitis transversa recurrente de 2 años de evolución con extensa afectación medular (cervicodorsal), no encontrándose causa etiológica, y con importante repercusión clínica. Muchos de los pacientes van a requerir tratamiento rehabilitador de forma temprana, para prevenir complicaciones secundarias a la inmovilidad y para mejorar las habilidades funcionales.

## ORTOPRÓTESIS Y AYUDAS TÉCNICAS

### Comunicaciones 088 a 099

## CC 88

### PLASTIA ROTACIONAL DE VAN NISS

A. García García, A. Fernández González, E. Abarrio Fidalgo, J. Fidalgo González y R. Llavona Fernández

*Hospital Universitario de Asturias. Oviedo.*

**Objetivos.** Presentar un caso de adaptación protésica en una paciente con plastia rotacional por osteosarcoma de fémur distal.

**Material y método.** La plastia rotacional tipo A es una cirugía que transforma la articulación del tobillo en rodilla después de rotar la tibia 180° para unir la al fémur y suturar el cuádriceps con los flexores plantares de tobillo y los músculos posteriores del muslo con los flexores dorsales de tobillo. Actualmente esta técnica está indicada en el tratamiento de tumores de fémur distal y tibia proximal. Presentamos el caso de una mujer de 26 años diagnosticada de osteosarcoma de fémur distal en 1997. Inicialmente tratada con megaprótesis, posteriormente requirió la plastia rotacional como alternativa a una amputación transfemorales debido a infecciones protésicas.

**Resultados.** La paciente requirió un enclavado intramedular fémur-tibia por pseudoartrosis. Tras 7 meses de la cirugía inició tratamiento rehabilitador, lográndose la adaptación de una prótesis tibial sistema exoesquelética con corselete femoral articulado y pie Sach; la paciente realiza una marcha en triple flexión por deformidad en flexión de cadera y de la neorrodilla.

**Comentarios y conclusiones.** Aunque esta técnica intenta buscar las ventajas de una amputación transtibial, en nuestra paciente, la adaptación protésica no ha sido comparable a una amputación a este nivel.

## CC 89

### ESTIMULADOR ELÉCTRICO FUNCIONAL IMPLANTADO EN EL TRATAMIENTO DEL PIE CAÍDO DE ORIGEN CENTRAL

A. León Valenzuela, A. del Arco, F. Dachs, J. Benito Penalva, N. Murillo y P. Medi

*Hospital Universitario Puerta Mar. Cádiz.*

**Objetivos.** Presentar una opción terapéutica novedosa para el tratamiento del pie caído de origen central.

**Material y método.** Se presentan dos casos clínicos con FES implantado bajo esta técnica. Caso A: mujer con lesión medular tipo D de ASIA, que realiza marcha con pie en equino. Caso B: varón con hemiplejía izquierda secundaria a ACV isquémico, realiza mar-

cha con pie en equino y genu recurvatum compensatorio. Ambos pacientes presentan mejoría en su patrón de marcha con ortesis tipo AFO y con FES de superficie. Técnica quirúrgica: Se realiza una incisión de unos 10 cm por debajo de la cabeza peroneal, disecionando hasta exponer el nervio peroneal común y la bifurcación en ramas superficial (eversión) y profunda (dorsiflexión). Se hace una incisión en el epineuro donde ira colocado un electrodo en cada rama y se coloca el cuerpo del implante en plano subfascial. Finalmente es necesario un sensor, colocado en el talón, de manera que la emisión del estímulo se realiza al levantar el talón del suelo. Tras el implante se realizan evaluaciones periódicas de la marcha con el Test de 6 minutos y el Test de los 10 metros.

**Resultados.** No aparecieron complicaciones quirúrgicas ni postquirúrgicas. Actualmente continúan en fase de entrenamiento de la marcha.

**Comentarios y conclusiones.** En la actualidad el tratamiento del pie caído se basa en la fisioterapia y uso de ortesis. El FES implantado puede ser una opción terapéutica válida para el tratamiento del pie caído tras lesión del sistema nervioso central.

## CC 90

### CAUSA ATÍPICA DE AMPUTACIÓN DE MIEMBRO INFERIOR

A. Morales Mateu, A. Guillen Sola, E. Duarte Oller, F. Escalada Recto, R. Belmonte Martínez y R. Boza Gómez

*Hospitals Mar I Esperança. Imas. Barcelona.*

**Objetivos.** Presentamos un caso clínico de amputación de miembro inferior de causa atípica en nuestro medio.

**Material y método.** Mujer de 26 años natural de Guinea Ecuatorial, que consultó procedente del Hospital de Malabo, por linfedema y úlcera cutánea de 4 años de evolución en EII, dolorosa desde hacía 1 mes y úlcera cutánea en pantorrilla derecha. Antecedentes de interés: parasitosis intestinal recidivante en la infancia. Lesión cutánea en hombro izquierdo curada hacía 3 años. Exploración física: EID: lesión ulcerada en pantorrilla. EII: linfedema y úlcera cutánea con exudado purulento de pie a rodilla. Hepatoesplenomegalia, adenopatías laterocervicales móviles no dolorosas. Resto de exploración anodina.

**Resultados.** Analítica sangre: Hb 9.3, leucocitos 4510 (Eos 8.5%), Anticuerpos Anti-Leishmania positivos 1/240, VSG 124; HIV positivo, resto normal. Ecografía abdominal: hepatoesplenomegalia. Radiología simple: lesiones osteolíticas en tibia izquierda sugestivas de osteomielitis. TAC: afectación muscular severa y lesión erosiva en tibia izquierda (grado III). Anatomía patológica de la úlcera de EID: tejido fibroadiposo necrótico, bacilos Gram + y presencia de BAAR en Zhiel Nielsen.

**Comentarios y conclusiones.** Ante la clínica compatible, el origen africano, la histología característica de la lesión y la tinción Zhiel Nielsen BAAR +, se confirmó el diagnóstico de úlcera de Buruli causada por *Mycobacterium ulcerans*. El tratamiento de elección fue quirúrgico asociado a antituberculostáticos, realizándose amputación supracondílea izquierda y posterior protézis con rodilla neumática y pie de almacenamiento de energía.

## CC 91

### MANEJO CON PREGABALINA DEL DOLOR EN EL MUÑÓN DE AMPUTACIÓN

C. De Miguel Benadiba, A. Ferrero Méndez, A. Villarreal Fuentes, B. Alonso Álvarez, M. Albaladejo Florin y M. Martínez Rodríguez

*Hospital Ramón y Cajal. Madrid.*

**Objetivos.** El dolor en el muñón de amputación es una sensación dolorosa localizada en el muñón, que persiste después de la cic-

trización. Se percibe habitualmente en la región de sección de los nervios. Es referido como presión, palpitación, quemazón, hormigueo, descarga eléctrica, continuo o paroxístico, agudo o punzante. Aparece entre el 55%-85% de los amputados. Se reduce significativamente a partir de los seis meses. En el miembro fantasma no existe sensación dolorosa, sino sensación consciente del miembro perdido, aunque también puede ser doloroso en una parte distal al muñón. No hay evidencia de que un único tratamiento sea de elección. Se han usado opioides, analgésicos, anticonvulsivantes, antidepresivos tricíclicos, toxina botulínica, lidocaina o capsicina tópica.

**Material y método.** El estudio se realiza en ambiente ambulatorio. Modelo: pacientes que no obtienen alivio satisfactorio con analgésicos convencionales. Objeto: comprobar el beneficio analgésico obtenido con pregabalina en pacientes amputados de miembro inferior con dolor del muñón o miembro fantasma doloroso. Muestra: 15 pacientes. Duración: 4 meses. Dosis: entre 150 y 300 mg de pregabalina. Criterios de inclusión: Dolor no tolerado con primer escalón analgésico. Criterios de exclusión: ancianos, insuficiencia cardíaca grave. Datos: VAS, efectos adversos (mareo, somnolencia, ataxia, alteración de la concentración), grado de satisfacción del paciente y discapacidad. Protocolo: basal, 15 días, 2 meses y 4 meses. Estudio estadístico: Prueba Friedman para datos no paramétricos.

**Resultados.** Hemos observado un buen comportamiento analgésico, casi nula incidencia de efectos secundarios, menor discapacidad y buena aceptación por parte del paciente. Opción válida de tratamiento.

## CC 92

### TRATAMIENTO REHABILITADOR DE ARTROPLASTIA DE CODO

I. Bergua Sanclemente, C. García Gutiérrez, C. Pueyo Ruiz, I. Gómez Ochoa, M. Costea Marqués y V. Maza Fernández

*Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza.*

**Objetivos.** Las fracturas de la cabeza de radio suponen un 20% de los traumatismos de codo. Según la clasificación de Masson se dividen en: fracturas no desplazadas, fracturas parcelares desplazadas y fracturas conminuta. Objetivo: analizar evolución en un caso clínico de fractura-luxación de codo tras intervención quirúrgica y tratamiento rehabilitador.

**Material y método.** Paciente de 29 años que sufre fractura-luxación de codo izquierdo tras caída de bicicleta. Se realiza reducción cerrada de la luxación. Una semana después se interviene con la colocación de prótesis modular de cabeza de radio observándose en la radiografía de control una luxación protésica. Se reemplaza el cuello protésico con buena reducción. Inmovilización mediante férula braquio-antebraquial durante tres semanas. Posteriormente inicia tratamiento rehabilitador mediante movilizaciones activas, masoterapia y crioterapia; continuando con potenciación y aumento de rango articular pasivo.

**Resultados.** Flexión, pronación y supinación completa con leve limitación de extensión de codo de -15°. Balance motor 5/5. Funcionalidad completa de extremidad superior izquierda

**Comentarios y conclusiones.** El uso de esta técnica era poco frecuente según revisiones literarias por resultados deficientes. Sin embargo, gracias a los avances en las técnicas quirúrgicas y la instauración de tratamiento rehabilitador precoz han mejorado considerablemente los resultados en este tipo de artroplastia. En el caso revisado se produjo una complicación de luxación de prótesis, poco frecuente en la bibliografía, sin que influyera en la buena recuperación funcional del paciente.

## CC 93

**TRATAMIENTO REHABILITADOR EN ARTROPLASTIA DE HOMBRO**

I. Bergua Sanclemente, I. Gómez Ochoa, M. Costea Marqués, M. De La Flor Marín, R. Orellana García y V. Maza Fernández  
*Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza*

**Objetivos.** El uso de la artroplastia de hombro no está tan extendida como la de cadera o rodilla, no obstante en la actualidad se considera una opción terapéutica en las fracturas de la extremidad proximal de humero, la artrosis glenohumeral y la artritis reumatoide. Descripción de tres casos de artroplastia de hombro seguidos por nuestro servicio de rehabilitación.

**Material y método.** Estudio descriptivo analizando las siguientes variables: sexo, edad, etiología, tipo de prótesis y tratamiento rehabilitador realizado.

**Resultados.** Los tres pacientes estudiados eran mujeres, con edades comprendidas entre 70 y 75 años, dos de las cuales presentaban fractura-luxación de hombro derecho y una fractura proximal de humero izquierdo. Se realizaron dos artroplastias totales de hombro y una artroplastia parcial. Todas recibieron tratamiento rehabilitador realizando cinesiterapia pasiva y activo-asistida para aumento de rango articular y potenciación de extremidades superiores.

**Comentarios y conclusiones.** En la artroplastia de hombro, quizás más que en otros tipos de artroplastias, es fundamental el adecuado y precoz programa de rehabilitación para la consecución de buenos resultados. En los casos revisados se obtuvo alivio del dolor y mejoría funcional, mientras que la recuperación de la movilidad del hombro fue limitada, en concordancia con las revisiones bibliográficas realizadas.

## CC 94

**PRÓTESIS CON RODILLA INTELIGENTE EN PACIENTES AMPUTADOS JÓVENES**

J. Alamillo Salas, J. Vellosillo Ortega, N. Álvarez Bandrés y S. Urbano Duce  
*Hospital Miguel Servet. Zaragoza.*

**Objetivos.** Presentar el caso de dos pacientes jóvenes con alta actividad física, sin antecedentes personales de interés, que sufrieron amputación supracondílea en miembro inferior tras accidente de tráfico.

**Material y método.** Tras sufrir fracturas abiertas de fémur con evolución tórpida, dichos pacientes precisaron amputación en miembro inferior. Los valoramos e iniciamos rehabilitación del muñón. Conseguido un muñón protetizable se informa a los pacientes de la existencia de prótesis con rodilla controlada mediante sistema hidráulico por microprocesador y pie protésico (no subvencionado por la seguridad social). Dicha rodilla se conecta vía bluetooth a un ordenador, de manera que el técnico la regula individualizando para cada paciente según su peso, longitud de pie y otros parámetros. Permiten así un alto grado de actividad física (correr, bicicleta, subir y bajar escaleras o cuevas...), ya que dicha rodilla reconoce permanentemente en que fase de la marcha se encuentra el paciente y se ajusta en tiempo real para atender necesidades concretas.

**Resultados.** Ambos pacientes optaron por prótesis con rodilla inteligente. Tan sólo precisaron 5 días de gimnasio y con las indicaciones del técnico en la ortopedia ya fueron capaces de realizar deambulación sin bastones, subir y bajar escaleras, dar zancadas...

**Comentarios y conclusiones.** A pesar de su alto coste, la prótesis con rodilla inteligente es una opción en pacientes con alta actividad física. Permiten una reincorporación a sus actividades diarias en un breve espacio de tiempo sin apenas precisar tratamiento en gimnasio, siendo capaces de aceptar altos requerimientos biomecánicos.

## CC 95

**PROTETIZACIÓN EN PACIENTES BIAMPUTADOS AK**

J. Bautista Troncoso, A. López Salguero, C. Mesa López, M. Martínez Galán y M. Pájaro Blázquez  
*Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.*

**Objetivos.** Determinar la rentabilidad del programa de rehabilitación desde el punto de vista energético en pacientes biamputados supracondíleos.

**Material y método.** Hemos realizado una búsqueda tipo CATs, para ver la evidencia existente en la literatura acerca del gasto energético en estos pacientes, con la siguiente metodología: Paciente-problema: pacientes con amputación supracondílea bilateral. Intervención a considerar: programa de protetización. Resultados esperados: marcha funcional e independencia para AVD. Palabras clave (términos MeSH): Bilateral AK amputation, Prosthesis and Gait. Fuentes de información: Bancos de CATs: CAT Crawler, CATs in Rehabilitation Therapy (Queen's University), TRIPdatabase, COCHRANE, MEDLINE. En total se analizaron 7 artículos seleccionados de aquellos publicados en los últimos 10 años, aquellos que tenían un nivel de evidencia I, y grado de recomendación A lo que comprendía Meta-análisis de alta calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos controlados y aleatorizados (ECA), o ECA con riesgo de sesgos muy bajo.

**Resultados.** Entre los datos obtenidos de los distintos artículos encontramos: La ambulación protésica en biamputados AK aumenta la demanda energética. Aunque la velocidad en biamputados es menor a la normal, la reducción de la velocidad no es suficiente para igualar el coste metabólico con individuos deambulantes sanos. La marcha en estos pacientes implica un alto gasto energético, lo cual podría suponer una limitación para AVD.

**Comentarios y conclusiones.** La protetización en biamputados supracondíleos es rentable, pues permite desplazamiento por interiores con prótesis, aunque en exteriores, debido a la alta demanda energética es necesario el uso de silla de ruedas.

## CC 96

**¿EXISTE INDICACIÓN PARA EL EDF?**

M. Barberá Loustaunau, C. Fernández Caamaño, O. Fagundo González, R. Fiorillo y T. Santamaría Solís  
*CHOP. Pontevedra.*

**Objetivos.** Presentar un caso tratado con corsé EDF y plantear una discusión sobre el tema.

**Material y método.** Mesa de Cotrel, vendas de yeso convencionales de 15 y 10 cm de ancho, fieltro, sierra de vibración para yeso.

**Resultados.** Caso clínico: Niño que presentaba una curva tóraco-lumbar derecha mayor de 20° al que se le confeccionó un corsé de Cheneau con poca adherencia al tratamiento y mala tolerancia. La curva progresó 20° aproximadamente de una revisión a otra por lo que se optó por probar una reducción ortopédica con la técnica EDF. La radiografía de control demuestra una corrección de 15°. Cabe destacar que la hermana del paciente llevó un EDF con buen resultado final conteniendo la curva hasta su madurez en rangos no quirúrgicos. Discusión: La confección de un buen EDF requiere la colaboración de varias personas familiarizadas con la técnica, mucho tiempo en medio de una gran presión asistencial, mayor seguimiento inmediato, material caro y difícil de amortizar (mesa de Cotrel), además de un espacio dedicado. En nuestro servicio se colocaban hace escasos 5 años más de 30 EDFs al año, sin embargo el caso que presentamos en este trabajo es el primero en los últimos 3 años. Esto demuestra el gran impacto que ha tenido el perfeccionamiento del corsé de Cheneau que ha relegado prácticamente a lo anecdótico el uso de esta técnica en nuestra Unidad.

**Comentarios y conclusiones.** Es preciso definir las indicaciones del corsé EDF dado que esta técnica está cayendo en desuso y es posible que desaparezca para la próxima generación de rehabilitadores.

## CC 97

## OCIO ELECTRÓNICO Y DISCAPACIDAD

S. Franco Domínguez, A. Patón, Á. Gil, E. López Dolado y L. Pardo

Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

**Objetivos.** Conocer las barreras físicas a las que se enfrentan las personas con tetraplejía para disfrutar de su tiempo de ocio con aparatos electrónicos (Especialmente videojuegos). Informar de las soluciones disponibles según los diferentes grados de discapacidad física.

**Material y método.** Se encuestó sobre videojuegos y discapacidad a 18 personas con lesión medular cervical y 27 profesionales del Hospital Nacional de Paraplégicos de Toledo. Recopilamos información y divulgamos artículos de sobre accesibilidad a ocio electrónico para personas con discapacidad física en revistas de asociaciones de (Infomédula, Plataforma, Predif), boletín del CEAPAT, empresas de ayudas técnicas y tecnologías de apoyo a la discapacidad (B&J Adaptaciones, Technosite), foros y una docena de blogs sobre tecnología accesible, lesión medular y aplicaciones para la salud de nuevas tecnologías. Charlas informativas a profesionales y pacientes.

**Resultados.** El 95% de los tetraplégicos menores de 45 años jugaba a videojuegos antes de su lesión y quiere seguir haciéndolo. Han recibido consejo personalizado sobre ayudas técnicas 44 personas discapacitadas que querían jugar a videojuegos o utilizar otros aparatos electrónicos, pero no podían sin adaptaciones.

**Comentarios y conclusiones.** Muchas personas discapacitadas no pueden manejar aparatos electrónicos como mandos a distancia, teléfonos móviles o videojuegos. Las escalas AAVD, (Actividades Avanzadas de la Vida Diaria) deberán incluir el ocio electrónico, ya que está extendido en la población y la discriminación es patente. La misma tecnología que excluye tiene recursos para ser accesible. Los obstáculos son el desconocimiento y la presunta falta de rentabilidad de las soluciones.

**Bibliografía.** <http://tecnologiaydiscapacidad.es/2007/12/19/accesibilidad-a-videojuegos-para-personas-con-discapacidad-fisica/Feria-de-realidad-virtual,ocio-electronico-y-discapacidad>: <http://pvirtual.uco.es/red-especial/>

## CC 98

## EVOLUCIÓN EN LA PRESTACIÓN DE SILLAS DE RUEDAS ELÉCTRICAS DESDE EL 2000 AL 2007

S. López Medina, B. González Maza, D. Rey Rey, F. Madruga Carpiñero, J. Casar Martínez y M. Sánchez Pérez

Hospital Marques de Valdecilla. Santander.

**Objetivos.** Estudiar la evolución en las prestaciones de sillas de ruedas eléctricas de 2000 y 2007 del Servicio Cántabro de Salud.

**Material y método.** Revisión de las prestaciones de sillas de ruedas eléctricas entre el año 2000 y 2007. Analizamos el número de prestaciones entre 2000 y 2007, diagnósticos clínicos y edad de los solicitantes.

**Resultados.** Desde el año 2000 al 2007 el número de prestaciones de sillas eléctricas ha sido 55, 40, 50, 87, 86, 73 y 78 respectivamente. La edad media de los receptores en el 2000 fue de  $51 \pm 18$  años y  $58 \pm 17$  años en el 2007.

Diagnóstico	Año 2000	Año 2007
Lesión medular	10 p	14 p
Parálisis Cerebral Infantil	-8	12
Enf. neurológica progresiva	15	18
Daño cerebral adquirido	4	10
Secuelas Poliomieltis	5	3
Amputación	6	5
Pluripatología 2.º envejecimiento	2	12
Enfermedad reumatológica	4	4

**Comentarios y conclusiones.** En los últimos 4 años asistimos a un incremento de la demanda de sillas de ruedas eléctricas, que tiende a estabilizarse en nuestra comunidad alrededor de las 80 sillas anuales. El incremento es a expensas de los grupos de daño cerebral adquirido y ancianos con pluripatología.

## CC 99

## AMPUTACIÓN DE MIEMBRO SUPERIOR IZQUIERDO CONGÉNITA

V. Ceballos Vázquez, Á. León Valenzuela, C. Recio Arias, F. Salguero Ruiz y M. Rodríguez-Cañas de los Reyes

Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz.

**Objetivos.** Revisar la incidencia, etiología y el tratamiento rehabilitador en este tipo de patología

**Material y método.** Varón de 13 meses de edad con amputación supracondílea de miembro superior izquierdo (MSI) con antecedentes familiares de padres con mutación C677T del gen MTHFR, que afecta a la hipercoagulabilidad. Embarazo normal, con parto por cesárea urgente por meconio. A su ingreso se visualiza en MSI lesión dérmica en tercio inferior del brazo con mano edematosa y pálida. El eco doppler del MSI visualiza la arteria subclavia y humeral proximal de calibre normal, permeables justo hasta el límite del tejido sano con el necrosado. Se realiza desbridamiento agresivo, sin éxito y se interviene quirúrgicamente el 3º día de vida realizándose amputación de MSI. Se prescribe prótesis estética pasiva del brazo izquierdo con encaje laminado, sistema endoesquelético y mano estética pasiva. Comienza tratamiento de fisioterapia y terapia ocupacional.

**Resultados.** Aproximadamente el 60% de las deficiencias de miembros en los niños son congénitas. Se estima que el 34% son de causa vascular, 30% genética, 4% teratógenos y 32% no se conoce la causa. Son más frecuentes en miembros superiores (2:1).

**Comentarios y conclusiones.** No se ha descrito ningún caso de amputación congénita relacionado con la mutación C677 del gen MTHFR presente en el 13-15% de la población. La prótesis cosmética de prolongación en menores de 2 años es esencial para su desarrollo psicomotriz. Un 88% de niños con prótesis en miembro superior presentan independencia para las actividades de la vida diaria.

## RHB ALTERACIONES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS DEL RAQUIS

Comunicaciones 100 a 132

## CC 100

## ANÁLISIS DE CORRELACIÓN CLÍNICO-RADIOLÓGICA EN EL SÍNDROME POSTRAUMÁTICO CERVICAL

A. Martín Ruiz, A. Serrano García, E. García Fernández, F. Peña Díaz e I. Salinas Sánchez

Hospital Virgen de las Nieves de Granada.

**Objetivos.** Analizar la correlación entre los grados de lesión del síndrome de latigazo cervical según la clasificación clínica del grupo de trabajo de Québec y los cambios observados en la alineación de la lordosis cervical en la radiografía lateral y las lesiones de partes blandas detectadas con RMN.

**Material y método.** Realizamos estudio observacional, transversal y retrospectivo. Población de estudio: pacientes atendidos en el

Servicio de Rehabilitación del Hospital de Traumatología de Granada en el último año, con diagnóstico de latigazo cervical secundario a colisión automovilística a los que se les ha realizado radiología simple y RM cervical. Se incluyen pacientes mayores de 18 años y que cuentan con expediente clínico y radiológico. Quedan excluidos los que hayan sufrido lesión neurológica o fractura-luxación asociada. Analizamos datos como edad, sexo y clínica de síndrome postraumático cervical.

**Resultados.** Clasificamos las lesiones de acuerdo a los criterios clínicos del grupo de trabajo de Québec. Se realiza la medición de la lordosis cervical en la proyección lateral de columna cervical y se analiza el resultado de la RMN en todos los pacientes para detectar posibles lesiones de partes blandas asociadas a determinada sintomatología. Exponemos los resultados obtenidos tras revisar los pacientes valorados en nuestra unidad durante el último año.

**Comentarios y conclusiones.** En el momento actual la radiología convencional aporta poca información que nos pueda llevar a correlacionar la clínica del síndrome postraumático cervical con las alteraciones observadas. La RMN muestra también datos pobres en este estudio.

## CC 101

### LINFOMA Y DOLOR LUMBAR

A. Gómez Garrido y M. García Ameijeiras

*Hospital Universitario Vall Hebrón. Barcelona.*

**Objetivos.** Remarcar la importancia de los signos de alarma en el dolor lumbar que hagan sospechar patologías subyacentes. Destacar la eficiencia de una correcta coordinación interservicios.

**Material y método.** Historia clínica.

**Resultados.** Caso clínico: varón de 59 años controlado desde hace varios años en Rehabilitación, con antecedentes de espondilitis anquilopoyética y canal estrecho constitucional. Consulta por cuadro agudo de dolor a nivel dorsolumbar de un mes y medio de evolución, sin mejoría con tratamiento analgésico habitual y que se acompaña de síndrome tóxico. Se solicitan pruebas complementarias RM y gammagrafía ósea. La gammagrafía ósea realizada el 30/03/2007 muestra hipercaptación a nivel de D12, L1 y L5 sin permitir descartar la posibilidad de afectación metastásica. Se practicó RM dorsolumbar a los 10 días hallándose una extensa infiltración de cuerpos vertebrales de D11 a L2. Se practica PAAF bajo TC a los 6 días para filiar el tipo de metástasis que se identifica como linfoma de tipo B de alto grado. La biopsia de médula ósea objetiva linfocitos de tipo B aberrados. Se diagnóstica linfoma tipo B agresivo en estadio IVb, iniciándose tratamiento quimioterápico y radioterápico. Se inicia tratamiento el 25/04/2007, a los 3 meses de haberse iniciado el cuadro. La evolución del paciente con el tratamiento es satisfactoria.

**Comentarios y conclusiones.** El diagnóstico precoz ante "red flags" en el dolor lumbar permite intervenir adecuadamente en cuadros de instauración clínica súbita. La buena coordinación entre los diferentes servicios implicados mejora la respuesta asistencial y la calidad de la atención recibida por el paciente.

## CC 102

### DEFORMIDADES DEL RAQUIS EN EL SÍNDROME CARDIOFACIOCUTÁNEO

A. Sánchez Domínguez, Á. León Valenzuela, F. Salguero Ruíz, M. Alarcón Manoja y V. Ceballos Vázquez

*Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz.*

**Objetivos.** Describir el Síndrome Cardiofaciocutáneo (SCFC) y revisar en la bibliografía la incidencia de deformidades asociadas al raquis que presenta.

**Material y método.** Paciente varón de 5 años diagnosticado de SCFC y encefalopatía epileptiforme. En la exploración neurológica destaca una hipotonía axial severa, fuerza globalmente disminuida

y sostén cefálico adquirido aunque aún no la sedestación. En la exploración de raquis se aprecia giba lumbar de 10 grados izquierda, medida con el escoliómetro y cifosis dorsolumbar. La radiografía de raquis muestra una curva T12-L5 izquierda de 10 ° con rotación 5°. Se propone como tratamiento de las deformidades del raquis el uso de TLSO tipo Boston Soft y una silla de control postural.

**Resultados.** El SCFC fue descrito por primera vez en 1986. Se caracteriza por retraso en el crecimiento, desarrollo psicomotor entretardado, facies típica, defectos cardíacos, retraso mental, alteración del tejido ectodérmico y defectos en el tracto gastrointestinal y en el sistema nervioso central. Hay un fenotipo similar entre el síndrome de Noonan, Costello y SCFC. Es fundamental el análisis de mutaciones de genes RAS/MASK para realizar el diagnóstico.

**Comentarios y conclusiones.** Pese a que se trata de un síndrome poco frecuente, sólo 59 casos publicados, debemos conocer el manejo desde el punto de vista ortopédico de estos pacientes y el diagnóstico diferencial con otros síndromes.

## CC 103

### CIFOESCOLIOSIS POR HIDATIDOSIS VERTEBRAL

A. González Romero, A. Serrano Muñoz, A. Villarreal Fuentes, I. Guadaño García, L. Jiménez Cosmes y M. Albaladejo Florín

*Hospital Ramón y Cajal. Madrid.*

**Objetivos.** La hidatidosis es una enfermedad infecciosa causada por el *Echinococcus granulosus* que afecta fundamentalmente a pulmón e hígado y que raramente afecta al sistema musculoesquelético, localizándose en un 1% en raquis. La afectación a este nivel puede ocasionar dolor, deformidad vertebral y lesión medular y/o radicular.

**Material y método.** Caso clínico: varón de 18 años que presenta dolor intenso y cifoescoliosis dorsolumbar, con parestesias en muslo derecho sin evidencia de lesión neurológica. En la radiología simple se objetiva subluxación D11-D12 y en la TAC amplia destrucción de estos cuerpos vertebrales con acúñamiento y absceso paravertebral. Se inicia farmacoterapia antituberculosa por diagnóstico de Mal de Pott. Ante la mala respuesta y evolución del cuadro se realiza cirugía, confirmando hidatidosis vertebral. Se prescribió corsé ortopédico con evolución satisfactoria. Actualmente, tras 20 años de evolución, acude de nuevo por dolor incoercible y cifoescoliosis severa con importante repercusión respiratoria. Presenta limitación de la marcha y es parcialmente dependiente en las actividades de la vida diaria. Se aprecia pseudoartrosis en los niveles vertebrales intervenidos en la RMN. No tolera ortesis dorsolumbar y esta pendiente de reintervención quirúrgica.

**Resultados.** Es frecuente que esta afección sea confundida, inicialmente, con tuberculosis vertebral, retrasando el diagnóstico adecuado y el tratamiento correcto. Además el pronóstico es incierto, con alta tasa de recurrencia y complicaciones que requieren múltiples cirugías. El tratamiento rehabilitador es coadyuvante, actuando en la valoración de ortesis y elaboración de un programa de fisioterapia respiratoria y motora para mantener la máxima funcionalidad postquirúrgica.

## CC 104

### CIFOSIS CERVICAL SECUNDARIA A OSTEOMA OSTEÓIDE: EVOLUCIÓN Y TRATAMIENTO

A. López Salguero, E. Soler Vizán, J. Bautista Troncoso y T. Ibáñez Campos

*Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.*

**Objetivos.** El osteoma osteoide es un tumor infrecuente a nivel de raquis cervical. El tratamiento quirúrgico es curativo y precisa un seguimiento en los niños para detectar posibles alteraciones del desarrollo del raquis. El objetivo de nuestro trabajo es valorar la respuesta al tratamiento ortésico de dichas alteraciones.



**Material y método.** Paciente de 8 años diagnosticada de osteoma osteoide a nivel de C3 tras cuadro de intensa cervicgia que fue intervenida mediante extirpación del arco posterior. Posteriormente fue remitida a Rehabilitación por deformidad cifótica cervical. A la exploración presenta una actitud en hiperflexión cervical con balance articular libre, sin focalidad neurológica. En TAC cervical se aprecia una inversión cifótica con acuñamiento anterior de C3 y C4 (< 50%). Ante esta situación se decide iniciar tratamiento con corsé de Milwaukee con el propósito de ejercer una tracción moderada donde previamente se había ejercido una presión excesiva y provocar una aceleración del crecimiento vertebral hasta recuperar su morfología.

**Resultados.** Al año de evolución presenta una morfología cuadrangular de C3 persistiendo acuñamiento a nivel de C4. A los 3 años ya presenta morfología cuadrangular de ambas vértebras sin inversión de la lordosis cervical con RNM de control sin hallazgos.

**Comentarios y conclusiones.** Una intervención precoz ante cualquier deformidad dolorosa del niño en crecimiento permitirá que el impacto en el tejido vertebral se minimice. El tratamiento con corsé de Milwaukee resulta eficaz en el manejo de deformidades secundarias al crecimiento del osteoma tales como la cifosis cervical.

## CC 105

### PARESIA AGUDA DE PSOAS SECUDARIA A HERNIA DE NÚCLEO PULPOSO L2-L3

A. López Salguero, B. Rendón Fernández y R. Martín Gutiérrez  
*Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.*

**Objetivos.** Determinar el adecuado manejo diagnóstico y terapéutico ante la sospecha de hernia de núcleo pulposo (HNP) con compromiso neurológico.

**Material y método.** Presentamos el caso de una mujer de 61 años que acude a urgencias presentando imposibilidad para flexionar la cadera izquierda desde hace 2 días. Refiere que hace un mes comenzó con dolor lumbar y en cara anteroexterna de muslo izquierdo catalogado por su médico de atención primaria de lumbociatalgia, iniciando tratamiento con analgésicos y AINES con mejoría del dolor, siendo éste inexistente el día que acude a urgencias. En la exploración el reflejo rotuliano izquierdo es hipoactivo, no presenta déficit sensitivo, pero se objetiva paresia aislada de psoas izquierdo 2/5. El estudio radiológico de columna lumbar no presenta hallazgos patológicos. Ante la evolución del cuadro, se sospecha la existencia de una HNP con compromiso neurológico, por lo que se solicita RNM urgente.

**Resultados.** En RNM se visualiza una HNP lateral izquierda L2-L3 extruida inferiormente que se extiende hasta el tercio inferior de L3 deformando el saco dural. Tras confirmación del diagnóstico, la paciente ingresa en el servicio de Neurocirugía para realización de intervención quirúrgica.

**Comentarios y conclusiones.** La localización de la HNP a nivel L2-L3 es infrecuente. Nuestro paciente presenta una paresia aislada de psoas, siendo los casos similares publicados en la literatura médica escasos. En caso de sospecha, la técnica de elección para realizar el diagnóstico es la RNM la cual debe realizarse con prontitud para llevar a cabo un tratamiento exitoso.

## CC 106

### DISECCIÓN DE LA ARTERIA VERTEBRAL TRAS MANIPULACIÓN CERVICAL

B. Alonso Álvarez, B. Palomino Aguado, C. De Miguel Benadiba, L. Morales y M. Martín  
*Hospital Ramón y Cajal. Madrid.*

**Objetivos.** Revisar las disecciones de la arteria vertebral tras manipulación vertebral a propósito de un caso.

**Material y método.** Se trata de una paciente que tras manipulación vertebral cervical, sufrió ictus con hemiplejía derecha y recuperación completa en 30 minutos. Pocas horas después, desarrolló hemiparesia izquierda con disartria, por ictus isquémico protuberancial derecho. Los estudios de imagen (angio-RM) revelaron una disección de la arteria vertebral (av) derecha. En los 4 días previos, refería intenso dolor occipital derecho, que podría ser síntoma de una disección vertebral ya presente en ese momento.

**Resultados.** Presentamos el tratamiento aplicado y la evolución clínico-funcional tras rehabilitación. La literatura revela una incidencia no despreciable de complicaciones tras manipulaciones vertebrales cervicales, destacando la disección de arterias cervicocefálicas. Estas, son causa frecuente de ictus isquémico en jóvenes y pueden ser traumáticas o espontáneas. El síntoma más común de la disección vertebral es el dolor ipsi o bilateral en región posterior del cuello y occipucio, de comienzo súbito, con déficit neurológicos variables. En los traumáticos, la clínica puede aparecer horas o días después de la sesión y diagnosticarse erróneamente de dolor musculoesquelético. En disecciones espontáneas, el dolor cervico-occipital puede llevar al paciente a ser tratado mediante terapias manuales como las manipulaciones. Por lo tanto, cuando la clínica sea sospechosa, se deberá evitar la manipulación y solicitar pruebas encaminadas a descartar lesiones vasculares.

**Comentarios y conclusiones.** Las manipulaciones cervicales requieren una valoración previa y exploración cuidadosas, para descartar factores de riesgo y síntomas relacionados con disección de arterias cervicocefálicas.

## CC 107

### REHABILITACIÓN EN LA DISPLASIA ESPONDILOCOSTAL

C. Urbaneja Dorado, B. Nasarre Muro de Zaro, D. Pérez Novales y J. Román Belmonte  
*Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.*

**Objetivos.** Comentar la rehabilitación de la displasia espondilocostal, una rara malformación congénita que produce una inestabilidad torácica con compromiso respiratorio desde la infancia. Supone un reto, ya que su expresividad clínica es muy variable, siendo frecuente encontrar agenesia e hipoplasia costal, disgenesia pectoral u otros trastornos ortopédicos como escoliosis.

**Material y método.** Se presenta el caso de una niña de 11 años diagnosticada de displasia espondilocostal al nacimiento, con las siguientes malformaciones: hemivertebrales múltiples izquierdas a nivel dorso-cervical, bloques costovertebrales derechos, asimetría torácica, escoliosis de convexidad izquierda y displasia acetabular bilateral. A los 2 años de edad se le realiza artrodesis D1-D7. Debido a la mala evolución, en diciembre del 2007 es intervenida nuevamente realizándose una distracción costo-vertebral y costo-costal para mejorar la función pulmonar y la escoliosis, con controles cada 6 meses. En enero del 2008 la paciente es remitida a nuestro servicio, donde es evaluada observándose persistencia de la asimetría torácica con restricción de la capacidad ventilatoria así como una actitud en lateroflexión cervical. Se prescribe tratamiento rehabilitador con medidas de fisioterapia respiratoria y técnicas de cinesioterapia.

**Resultados.** La evolución clínica ha sido aceptable, presentando mejoría funcional desde el punto de vista respiratorio y postural.

**Comentarios y conclusiones.** En los pacientes con displasia espondilocostal nos encontramos con un tórax pequeño y rígido incapaz de mantener y proporcionar un volumen adecuado para el desarrollo pulmonar. El papel de la rehabilitación en estos niños es fundamental para mantener una función respiratoria adecuada y una buena estática de la columna.

**CC 108****APLASTAMIENTO VERTEBRAL SECUNDARIO A VERTEBROPLASTIA ADYACENTE**

C. Pueyo Ruiz, I. Bergua Sanclemente, M. Costea Marqués, M. De La Flor Marín, V. Maza Fernández

*Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza.*

**Objetivos.** Recuperar la movilidad, incrementar la actividad, y reducir el consumo analgésicos en una paciente con fractura vertebral secundaria a una vertebroplastia. La vertebroplastia (VP) es un procedimiento no quirúrgico, mínimamente invasivo, guiado por imagen, donde se inyecta cemento acrílico en una vértebra fracturada, por osteoporosis mayoritariamente, para reforzar el hueso y reducir el dolor.

**Material y método.** Se presenta una mujer de 70 años con antecedentes personales de osteoporosis e HTA, que 4 meses después de una vertebroplastia percutánea por fractura osteoporótica de L3, presenta, sin causa desencadenante, cuadro de lumbalgia y dificultad de la marcha progresiva hasta hacerse invalidante. Se realiza radiografía, observándose nueva fractura osteoporótica, con aplastamiento del platillo inferior de L4 y se realiza una nueva vertebroplastia. Tras esto la paciente refiere mejoría parcial y se remite al servicio de Rehabilitación.

**Resultados.** Se trató con analgesia a demanda, bifosfonatos, calcitonina y calcio para la osteoporosis, kinesiterapia y se colocó órtesis dorsolumbar. obteniéndose buena evolución con disminución del dolor, mejoría de la movilidad y de la deambulación.

**Comentarios y conclusiones.** El manejo del paciente es complicado, por lo que es necesario tratamiento rehabilitador complementario al quirúrgico desde un primer momento. Las fracturas subyacentes a la VP pueden ser secundarias a ésta, por alteración de la dinámica de la columna vertebral, o ser consecuencia de la historia natural de la osteoporosis. Entre las complicaciones de la VP aparecen: fuga de cemento con o sin déficit neurológico, infección, fracturas vertebrales adyacentes, embolismo e incluso la muerte.

**CC 109****AGENESIA DE SACRO. REHABILITACIÓN**

E. Pastrana Fuentes, I. Bergua Sanclemente, M. Costea Marques, M. De La Flor Marín, R. Orellana García y V. Maza Fernández

*Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza.*

**Objetivos.** La agenesia de sacro es una anomalía congénita rara. El análisis cromosómico en este tipo de pacientes es normal. La incidencia de la agenesia de sacro varía entre 0.01 y 0.05 por 1,000 nacidos vivos.

**Material y método.** Paciente de 36 años que acude a consultas de rehabilitación por dolor y parestesias en EID. El paciente deambula con dos bastones ingleses debido a una enfermedad congénita de probable origen infeccioso. El paciente tiene además incontinencia de esfínter urinario utilizando un colector urinario. Las EEII se presentan en rotación externa con pies planos rígidos. A la exploración de caderas presenta flexión de 10°, abducción de 30° y adducción de 10° bilateral con hipoestesia e hiperalgia de EID. Se instaura tratamiento con diadinámicas y RADAR, se solicita Rx columna lumbosacra, objetivándose una agenesia de sacro grado I y TAC. Posteriormente se instaura tratamiento con CNT, nueva tanda de diadinámicas, TENS y Vit B1, B6 y B12. El paciente presenta mejoría de su cuadro algico, continuando la deambulación con dos bastones ingleses en trayectos cortos y sigue en seguimiento en nuestras consultas.

**Resultados.** La agenesia de sacro es una anomalía de carácter congénita muy poco frecuente. Normalmente se asocia a defectos de regresión caudal con inestabilidad de columna lumbar, imposibilitando la marcha. La potenciación muscular es muy importante, de-

bido a que un cuádriceps con fuerza menor a 3/5, dificulta la corrección de las contracturas en flexión de las rodillas.

**CC 110****DOLOR LUMBAR Y ALTERACIÓN DE LA MARCHA POR DISCITIS L4-L5**

E. Abarrio Fidalgo, A. García García, C. Rodríguez Sánchez-Leiva, J. Fidalgo González, P. Pabón Osuna y R. Llavona Fernández

*Hospital Universitario de Asturias.*

**Objetivos.** Valorar la discitis en el diagnóstico diferencial de dolor lumbar en el paciente pediátrico.

**Material y método.** Niña de 2 años de edad, parto normal, sin antecedentes médicos de interés, calendario vacunal correcto, sin enfermedades infecciosas en el entorno y residente en entorno urbano, acude a centro hospitalario por presentar cuadro de dolor lumbar de aparición brusca tras realizar mal movimiento. Se realizaron pruebas de radiología simple que descartaron afectación ósea. Se pautó tratamiento con AINEs, con mal control del dolor y progresivamente alteración de la marcha, que realizaba con rectificación dorsal y al final la rechazaba, incluso la sedestación. La paciente fue ingresada con una exploración física normal, salvo rechazo a la marcha y dolor lumbar, se realizaron pruebas complementarias que fueron normales y pruebas de imagen, RM y Gammagrafía, con diagnóstico de Discitis L4-L5.

**Resultados.** La paciente realizaba sedestación y presentaba un patrón de marcha normal aunque con molestias. Completó tratamiento antibiótico v.o. durante 3 semanas más tras el alta. Continúa precisando utilizar corsé adaptado de fibra de vidrio.

**Comentarios y conclusiones.** La discitis es una enfermedad poco frecuente que aparece generalmente en niños menores de 5 años, con nula o poca afectación del estado general y afectando casi exclusivamente a la región lumbar. Resultan muy importantes los hallazgos clínicos, ya que en estadios iniciales las pruebas de radiología simple son normales.

**CC 111****EVALUACIÓN DE LAS GUÍAS DE LUMBALGIA SERVICIO NAVARRO DE SALUD, SERVICIO VASCO DE SALUD Y DEL PROGRAMA EUROPEO COST B 13**

E. Sáinz De Murieta García de Galdeano, A. Martínez Zubiri Irisarri, O. Busto Crespo y S. Martínez Gorostiaga

*Hospital Virgen del Camino. Pamplona.*

**Objetivos.** Puntuar mediante el instrumento AGREE las guías de lumbalgia del Servicio Navarro de Salud, Servicio Vasco de Salud y del Programa Europeo COST B13.

**Material y método.** Utilizamos el instrumento AGREE para evaluar las guías de práctica clínica (GPC) sobre lumbalgia del Servicio Navarro de Salud (SNS), del Servicio Vasco de Salud (SVS) y la guía de lumbalgia del programa Europeo Cost B13. Realizamos un análisis del contenido de las GPC en los aspectos que consideramos más relevantes.

**Resultados.** La guía Europea Cost B13 y la guía del Servicio Vasco de Salud se han diseñado teniendo en cuenta el instrumento AGREE de valoración de calidad por lo que aspectos como el rigor en su elaboración y la claridad en la presentación son muy superiores a la guía de lumbalgia del Servicio Navarro de Salud. En cuanto al contenido, la GPC del SNS pone énfasis en aspectos como la información al paciente, la consideración de los aspectos biopsicosociales. La GPC Cost B13 aborda con rigor un gran número de alternativas terapéuticas concediendo gran importancia a los aspectos preventivos.

**Comentarios y conclusiones.** Se encuentran variaciones importantes en los contenidos de las GPC estudiadas. Pueden tener relación con la autoría como con la población diana. Recomendamos por su claridad y rigor la GPC del Servicio Vasco de Salud, complementándola con el estudio de los aspectos preventivos del Cost B13 y los factores biopsicosociales del Servicio Navarro de Salud.

## CC 112

### HISTORIA NATURAL DE LA CIFOESCOLIOSIS CONGÉNITA

F. Serrano Sáenz de Tejada, A. González Romero, L. Muñoz González y M. Santos Oliete

*Hospital Ramón y Cajal. Madrid.*

**Objetivos.** Revisión de la literatura acerca de la evolución natural de la cifoescoliosis congénita, aportando el caso clínico de un paciente diagnosticado en la edad adulta.

**Material y método.** Se evaluó un paciente con el diagnóstico de cifoescoliosis congénita diagnosticada a los 70 años. Las cifoescoliosis congénitas las clasificamos en tres grupos: Tipo I: Defectos de segmentación. Tipo II: Defectos de formación. Tipo III: Mixtos.

**Resultados.** La cifoescoliosis congénita es mucho menos frecuente que la escoliosis congénita pero potencialmente más grave porque en ocasiones conlleva una lesión medular. Un fracaso en la formación que produce una cifosis de ángulo agudo, es mucho más deformante y potencialmente más peligroso neurológicamente que una curva secundaria a un fallo en la segmentación anterior con ángulo de Cobb similar. Las complicaciones neurológicas con resultado de paraparesias, según los diferentes estudios, suelen ocurrir casi en su totalidad en las deformidades tipo I y III, siendo excepcional en las tipo II. El ápex de la cifosis es más frecuente entre T10 y L1 (66%). La evolución en el ángulo de Cobb en la deformidad vertebral tipo II es muy variable. En los defectos en la segmentación se produce una barra ósea que tendrá peor pronóstico si es anterolateral en el plano sagital en vez de simétrica.

**Comentarios y conclusiones.** Las cifoescoliosis congénitas tipo II son las que tienen menor riesgo neurológico y las que precisan menor número de intervenciones quirúrgicas, no siendo infrecuente que pasen desapercibidas hasta la edad adulta.

## CC 113

### CALIDAD DE VIDA Y CORSE DE PROVIDENCE

F. Luna Cabrera, A. Pastrana Jiménez, F. Ruiz Sánchez, M. Olmo Carmona y M. Ruiz Ruiz

*Hospital Infanta Margarita de Cabra. Córdoba.*

**Objetivos.** Determinar el impacto en la calidad de vida en adolescentes con escoliosis idiopática juvenil el uso de la ortesis de Providence.

**Material y método.** Estudio transversal para evaluar la calidad de vida en pacientes con escoliosis idiopática juvenil y uso en decúbito de corse de Providence prescrito a lo largo de 2007 en nuestro Servicio. Para evaluar el impacto en la calidad de vida se utilizó el Cuestionario Cavidra (calidad de vida en las deformidades raquídeas), cuestionario específico, validado y adaptado al castellano.

**Resultados.** Doce pacientes, ocho mujeres y cuatro varones, con una media de edad de 13,67 años (DS 2,3) fueron incluidos en el estudio. Se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para comprobar que las puntuaciones de la muestra se ajustaban a una distribución normal. La puntuación media obtenida en el cuestionario reveló un bajo impacto en la calidad de vida, con una media total de 47 (44,76% de la máxima puntuación posible). Por dimensiones: 16,17 en función psicosocial (lo que supone un 40,42% sobre el total en esta dimensión), 9,33 trastorno del sueño (62,2%), 6,67

dolor de espalda (16,67%), 9,83 imagen corporal (49,15%) y 4,83 movilidad (32,2%).

**Comentarios y conclusiones.** Aunque no existen datos suficientes para concluir ningún resultado estadísticamente significativo, podemos observar que el uso de la ortesis Providence es una medida terapéutica adecuada para el tratamiento de la escoliosis idiopática debido a su buena tolerabilidad, y consiguiente uso, con un impacto mínimo en la calidad de vida los pacientes con escoliosis idiopática del adolescente.

## CC 114

### ENCUESTA DE SATISFACCIÓN EN ESCUELA DE ESPALDA

F. Ruiz Sánchez, A. Pastrana Jiménez, F. Luna Cabrera, M. Olmo Carmona y M. Ruiz Ruiz

*Hospital Infanta Margarita de Cabra. Córdoba.*

**Objetivos.** Pretendemos conocer la efectividad del programa de escuela de espalda (EE) aplicado en nuestro hospital sobre la capacidad funcional, el dolor y la actividad laboral mediante la sexta sesión.

**Material y método.** Encuesta telefónica a 84 pacientes del 2º cuatrimestre del 2007; ¿Acudió a la EE? En caso de negación, ¿por qué? 2-Influencia en la evolución respecto al dolor, duración de crisis, asistencia al médico y toma de medicamentos. 3-Influencia en actividades laborales 4-Influencia de orientación cognitiva y modificación conductual en las AVD. AV instrumental y laboral. Por último se valora la satisfacción del paciente preguntando si recomendaría la EE a alguien con dolor de espalda. Los datos se analizaron con el programa informático Statistical Analysis System versión 9.1.

**Resultados.** El 73% acudió a la EE (70% mujeres). Edad media 45. Mejoraron en intensidad del dolor el 57% de los que asistieron frente al 26% de los que no asistieron ( $p < 0.01$ ). las crisis duraron menos entre los que acudieron a la EE ( $p < 0,005$ ), y acudieron menos al médico ( $p < 0,003$ ). Un 65% de ellos dijo haber reducido el consumo de fármacos frente al 39% de los que no acudieron ( $p < 0,03$ ). De los que acudieron, han encontrado utilidad para su trabajo el 90%, al 96% le ha ayudado a conocer el porqué de su dolor y el 87% aplica lo aprendido. El 98% recomendaría la EE.

**Comentarios y conclusiones.** Se objetiva el beneficio que la EE tiene en la mejoría respecto al dolor y a la actividad laboral.

## CC 115

### OSTEOPOIQUILOSIS. A PROPÓSITO DE UN CASO

I. Flores Torres, A. Gómez Blanco, C. Cuenca, L. García, L. Rodríguez Rodríguez y P. Díaz Blázquez

*Hospital Clínico San Carlos. Madrid.*

**Objetivos.** Displasia ósea esclerosante, AD, predominio masculino y prevalencia menos de 0,1 caso/millón habitantes. Asintomática clínicamente, ocasionalmente artromialgias y/o dermatofibrosis lenticular diseminada (Síndrome de Buschke-Ollendorf). La Rx muestra múltiples áreas de esclerosis lenticular que afectan forma simétrica huesos tubulares cortos, regiones metaepifisarias huesos largos y huesos tarso, carpo y pelvianos, respetando cráneo, costillas y vértebras. En AP: condensaciones focales de hueso compacto laminar dentro esponjosa. Debemos hacer diagnóstico diferencial con Enfermedad Paget y metástasis osteoblásticas (carcinoma próstata). Presentamos caso de paciente que acude a consultas de Rehabilitación con dolor lumbar crónico que tras realizar pruebas imagen se diagnóstica esta entidad.

**Material y método.** Varón de 33 años con diagnóstico Lumbalgia mecánica de 6 años de evolución. AP: alergia lactosa y polén. Previamente tratado: masoterapia, manipulaciones vertebrales y plantillas descarga.

**Resultados.** Tras exploración física sin hallazgos significativos, solicita Rx columna lumbar: cambios degenerativos e imágenes compatibles con osteopoiquiosis confirmadas posteriormente con RM (esclerosis parcheada con afectación sacroiliaca bilateral. No patrón lítico) y TAC (numerosos focos pequeños redondeados hiperdensos, de tamaño similar y distribución simétrica en ambas palas iliacas, sacro y de forma menos marcada, en todas las vértebras lumbares. Cambios compatibles con osteopoiquiosis). Pautamos cinesiterapia, observamos mejoría clínica. Indicamos natación y tabla ejercicios columna domiciliarios. Revisión 1 mes.

**Comentarios y conclusiones.** La osteopoiquiosis es una displasia ósea benigna y asintomática. El diagnóstico generalmente es por radiografía. Puede simular otras enfermedades: metástasis óseas osteoblásticas, por ello el diagnóstico es importante para evitar actuaciones y tratamientos innecesarios. Los pacientes con osteopoiquiosis con buena adherencia al tratamiento rehabilitador mejoran su calidad de vida.

## CC 116

### LA DORSOLUMBALGIA NO ES SÓLO MECÁNICA

J. Formigo Couceiro, M. López Vila y T. Antoranz Colorado  
CHOU. Pontevedra.

**Objetivos.** Dar a conocer una causa poco frecuente de dolor dorsolumbar crónico. Incidir en la necesidad de una buena exploración clínica para solicitar de modo correcto las pruebas complementarias.

**Material y método.** Paciente de 23 años que comienza de modo lentamente progresivo con un cuadro de dolor dorso lumbar mecánico por el que acude a traumatología desde urgencias. Solicitan RMN desde D9 a columna lumbar apareciendo sólo signos degenerativos. A los 6 meses de evolución sufre bruscamente reagudización de la sintomatología con parestesias en MID sin distribución radicular. Visto por la clínica del dolor que aplica infiltración epidural. Finalmente ante la evolución del déficit neurológico ingresa en neurocirugía siendo diagnosticado de tumor intrarraquideo dorsal. Tratado con cirugía, quimioterapia y radioterapia. Tras intervención quirúrgica de urgencia se nos solicita consulta. En la exploración inicial se aprecia paraparesia de predominio izq (BM miembro inferior derecho global 3/5, miembro inferior izquierdo 0/5).

**Resultados.** Se aplica tratamiento Rehabilitador específico con mejoría importante de la paresia. Independiente para volteos y trasferencias. BM miembros inferiores global 4/5. Camina con 2 bastones de mano y patrón aceptable.

**Comentarios y conclusiones.** Existen causas poco frecuentes de dolor vertebral. En este caso de tumor intrarraquideo neuroectodérmico primitivo existen 22 casos descritos. Como es obvio no se puede pensar en todas ellas, pero sí hay que realizar una correcta exploración ya que una RMN mejor orientada hecha desde un nivel superior (D3), hubiese acelerado el diagnóstico y el tratamiento.

## CC 117

### PRUEBAS DE ESFUERZO EN ESPONDILÍTICOS

J. Formigo Couceiro, G. Revuelta Bezanilla, J. Areán Martínez y M. Montoliu Sanclément  
CHOU. Pontevedra.

**Objetivos.** Definir cual es el método más apropiado para la realización de pruebas de esfuerzo en pacientes con espondilitis anquilopoyética (EA).

**Material y método.** Se realizan 2 pruebas de esfuerzo a 14 pacientes con EA. La primera con un cicloergómetro de mano y la segunda en un tapiz rodante. Se recogen como variables principales: edad, sexo, actividad física, frecuencia cardiaca máxima, VO2

(consumo de oxígeno), VCO2 (producción de CO2), VE (ventilación total litros/minuto), tiempo de prueba y resistencia máxima alcanzada tanto para los registros de mano como para los de tapiz rodante.

**Resultados.** VO2 mano 1495, VO2 cinta 2265 (diferencia 34%). VCO2 mano 1624, VCO2 cinta 2328 (diferencia 31%). FC máxima mano 130, FC máxima cinta 149 (diferencia 13%). VE mano 50, VE cinta 63 (diferencia 21%).

**Comentarios y conclusiones.** La diferencia en la capacidad aeróbica alcanza con un sistema (ergómetro de mano) u otro (tapiz rodante) es similar al obtenido por ambos métodos en la población general, en torno al 30%. No mostrándose superior la prueba de mano ante una posible mayor afectación de la cintura pelviana (sacroiliacas y caderas) en la EA. Se puede concluir que por su accesibilidad, hábito de utilización y facilidad de uso el método más apropiado para la realización de pruebas de esfuerzo en espondilíticos es el TAPIZ RODANTE.

## CC 118

### ESCOLIOSIS CERVICAL CONGÉNITA SECUNDARIA A MALFORMACIÓN VERTEBRAL COMPLEJA: MANEJO Y SEGUIMIENTO

J. Esquivel Nestal, A. Buenafe Ramos, I. Gómez Ochoa, P. Leno Vivas y P. López Lahoz

Complejo Hospitalario La Mancha Centro. Ciudad Real.

**Objetivos.** La escoliosis cervical o cervicotorácica es una causa inusual pero potencialmente deformante del raquis en el niño y adolescente en crecimiento. Se debe a la presencia de defectos congénitos resultantes de anomalías en la formación y/o segmentación de las vértebras. Con frecuencia se asocia a otras malformaciones (cardíacas, médula espinal y riñones).

**Material y método.** Adolescente de 12 años de edad, con AP de luxación recidivante de rótula, remitida a nuestro servicio por cervicgia mecánica de un año de evolución. En la exploración presentaba leve antepulsión cervical, limitación acusada de la movilidad cervical activa a la rotación y lateralización a izquierda. Adams (+) con giba dorsal alta derecha. Exploración neurológica sin alteraciones. Rx: Escoliosis cervical izquierda (C3-T2: 49°), dorsal derecha (T2-T6: 37°). Risser II. TAC tridimensional: Fusión de hemi-cuerpo derecho de C2 con C3. Hemivértebra izda C4 fusionada con C5. Bloque congénito C6-C7-D1 y D2. RNM cervicodorsal: ausencia de afectación medular y radicular. Ecocardiograma y ecografía abdominal: sin alteraciones.

**Resultados.** Las características y complejidad de la escoliosis contraídicaban el tratamiento ortésico y ante la ausencia de clínica neurológica se descartó la cirugía. En la actualidad, alcanzado un Risser de IV, no se ha objetivado progresión radiológica de las curvas.

**Comentarios y conclusiones.** Un perfecto conocimiento de la historia natural y principios de tratamiento de estas deformidades complejas de raquis permitirá el adecuado manejo de las mismas. Las técnicas de neuroimagen como el TAC tridimensional y la RMN son herramientas importantes para analizar la deformidad subyacente y predecir su evolución.

## CC 119

### ESPONDILODISCITIS CERVICAL ¿TRATAMIENTO CONSERVADOR O QUIRÚRGICO?

J. Esquivel Nestal, A. Buenafe Ramos, I. Gómez Ochoa, P. Leno Vivas y P. López Lahoz

Complejo Hospitalario La Mancha Centro.

**Objetivos.** La espondilodiscitis cervical es una localización infrecuente pero grave de la infección del raquis. Debe ser tratada de forma precoz para evitar complicaciones locales y sistémicas. Nues-

tro objetivo es describir un caso clínico con buen resultado funcional a pesar de su tórpida evolución.

**Material y método.** Varón de 46 años de edad con AP de bacteriemia por *STF aureus* que ingresa por cuadro de dolor cervical y debilidad proximal en MS izquierdo sin fiebre asociada. Analítica: VSG y PCR elevados. RMN cervical: espondilodiscitis cervical C5-C6. A pesar del déficit neurológico se realizó tratamiento conservador mediante ortesis cervical tipo Philadelphia y antibioterapia hasta fusión C5-C6. Seguimiento mediante control analítico y radiológico. Realizó tratamiento rehabilitador con recuperación motórica completa. Aparición posterior de dolor lumbar y radiculopatía L5 derecha siendo diagnosticado mediante RMN de espondilolistesis degenerativa L4-L5-S1 asociada a espondilodiscitis concomitante. Tratamiento quirúrgico mediante artrodesis lumbar instrumentada. Como complicación presentó infección tardía del material de osteosíntesis requiriendo retirada del mismo.

**Resultados.** Actualmente el paciente presenta lumbalgia crónica y leve déficit a la dorsiflexión del pie derecho como sintomatología residual. Es independiente para la deambulacion y realización de AVDs.

**Comentarios y conclusiones.** La RMN es el método de elección para el diagnóstico de espondilodiscitis. Su tratamiento resulta controvertido, algunos autores recomiendan el tratamiento conservador mediante inmovilización y Atbs mientras que otros optan por la cirugía, especialmente en presencia de septicemia, déficit neurológico y/o inestabilidad-deformidad severa.

## CC 120

### ADECUACIÓN DE LA SOLICITUD DE DENSITOMETRÍA ÓSEA EN NUESTRO MEDIO

J. Márquez Navarro, M. Ramos Domínguez y R. Del Pino Algarrada

*Hospital de Riotinto. Huelva.*

**Objetivos.** Determinar el grado de la idoneidad de la solicitud de la Densitometría Ósea según recomendaciones de Guía Práctica Clínica (GPC).

**Material y método.** Estudio descriptivo retrospectivo sobre las indicaciones de DMO realizadas durante el año 2007. Se obtiene una muestra representativa de 30 pacientes mediante intervalo fijo, junto a 10 reservas de las que se empleo solo 1, de las 360 solicitudes del año. Se valoran los cuatro supuestos en los que está indicada la DMO según la GPC.

**Resultados.** Sexo: 100% mujeres. Edad media: 69,57 R[48-87]. Valor DMO media -1,05. OSTEOPOROSIS DMO > 70 31% ± 2,65 IC 95%. OSTEOPOROSIS DMO < 70 7% ± 1,88 IC 95%. DMO mal indicadas según GPC 69% ± 5,93% IC 95%

**Comentarios y conclusiones.** No es rentable solicitar DMO menores de 70 años si no hay otros factores de riesgo. Es necesario adecuar la solicitud de DMO a los criterios de la GPC. Reducción de 2/3 de solicitudes DMO. Facilita gestión lista espera servicio diagnósticos.

## CC 121

### TRATAMIENTO CON CORSÉ DINÁMICO EN ESCOLIOSIS IDIOPÁTICAS DEL ADOLESCENTE

J. Méndez Ferrer y R. Martín Gutiérrez

*Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.*

**Objetivos.** El Corsé Dinámico SpineCor® es un sistema de corrección no rígido, que consiste en una base pélvica y un bolero unido a una serie de bandas elásticas que permiten un ajuste personalizado del corsé y tienen como objetivo la modificación de la geometría postural del raquis en movimiento. El objetivo del estudio es determinar la efectividad del Corsé Dinámico SpineCor en el tratamiento de la escoliosis idiopática del adolescente (EIA).

**Material y método.** Se ha realizado una búsqueda según metodología CAT en las siguientes bases de datos de evidencia clínica (Cochrane Library plus, MedLine, Tripdatabase, bancos de CATs). Posteriormente se ha procedido a un análisis crítico de los resultados.

**Resultados.** Se han seleccionado cinco estudios prospectivos que analizan la efectividad del tratamiento con SpineCor, en cuanto a control de los ángulos de Cobb obtenidos. También se han establecido comparaciones con otros tipos de corsés, y la relación con la afectación estética, o la alteración del patrón de marcha existente.

**Comentarios y conclusiones.** Existen resultados contradictorios en los artículos analizados, siendo necesaria la realización de estudios metodológicamente más correctos. No obstante, se podrían establecer una serie de indicaciones de tratamiento con el Corsé SpineCor como EIA en pacientes premenáuricas, ángulos de Cobb menores de 25°, escoliosis Lumbares aisladas, marcada oblicuidad pélvica, importantes asimetrías de tronco y problemas de adaptación a corsés rígidos. Asimismo es importante realizar un seguimiento exhaustivo para valorar un posible cambio de corsé.

## CC 122

### ESCUELA DE RAQUIS EN PACIENTES CON ESPONDILOARTROPATÍA

J. No Sánchez, A. Fernández García, L. Camino Martínez, S. Riveiro Temprano y S. Seoane Rodríguez

*Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo A Coruña.*

**Objetivos.** Las espondiloartropatías son una familia de enfermedades de origen inflamatorio con afectación de predominio axial, que causan dolor y rigidez a dichos niveles, con la consiguiente limitación funcional del paciente. Tradicionalmente los mejores resultados en el tratamiento rehabilitador de estos pacientes se han obtenido con la terapia de grupo.

**Material y método.** Se han recogido los datos de los pacientes englobados en el programa de escuela de espondiloartropatías implantado en nuestro Servicio desde el mes de Junio del 2007. Se registraron variables como el sexo, la edad, los datos antropométricos de los pacientes, la actividad física previa habitual, si existía afectación extra-axial, si habían sido sometidos previamente a tratamientos de rehabilitación y el BASMI (Índice de Metrología de Bath para la espondilitis anquilosante) previo y posterior a la terapia.

**Resultados.** Un total de 11 pacientes se han beneficiado de dicho programa de los cuales un 72,7% fueron varones, con una edad media de 36,8 años. Únicamente un 36,4% practicaban alguna actividad deportiva previa. Se apreciaron diferencias significativas en los resultados obtenidos en la latero-flexión de la columna lumbar y en la distancia intermaleolar, medidas previa y posteriormente al programa terapéutico.

**Comentarios y conclusiones.** La eficacia de los programas de escuela de raquis en los pacientes afectados por espondiloartropatías se ha mostrado beneficiosa, dada la mejora en los parámetros físicos que repercuten directamente en su funcionalidad, así como en el cumplimiento de estos programas por parte de los pacientes.

## CC 123

### OSTEOPOROSIS Y CALIDAD DE VIDA

L. Lérida Benitez, A. Lagares Alonso, J. Gentil Fernández y R. León Santos

*Hospital Virgen de la Macarena. Sevilla.*

**Objetivos.** La osteoporosis es una enfermedad con una incidencia en España del 17%, superior a la de varios países europeos. En este estudio se pretende valorar la existencia de factores de riesgo para osteoporosis y su relación con la calidad de vida.

**Material y método.** Se realiza un estudio descriptivo y horizontal en el que se incluyen 930 mujeres mayores de 50 años que

habían acudido a una consulta de Atención Primaria en la localidad de Carmona, Sevilla, durante el primer semestre de 2007. Se les realiza una encuesta donde se recogen datos sobre antecedentes personales, factores de riesgo ginecológicos, medicación y fracturas previas. Para evaluar la calidad de vida se aplicaron dos cuestionarios: el EuroQol y OPTQol. Todas se sometieron a una densitometría ósea del calcáneo, clasificandolas en dos grupos: densitometría normal y osteopenia.

**Resultados.** Existe una relación significativa entre densidad mineral ósea y el número de fracturas en ambos grupos. El grupo con osteopenia presenta peores resultados en los cuestionarios de calidad de vida. Esta diferencia es significativa en los parámetros de percepción de miedo a las caídas y a las consecuencias que de ella se derivan como el dolor y las fracturas.

**Comentarios y conclusiones.** La osteoporosis puede producir un estado de preocupación por parte de las pacientes que la padecen. En el análisis de los cuestionarios de calidad de vida se evidencia que existe una inquietud por las limitaciones futuras y que las pacientes pueden llegar a modificar su actividad diaria por el miedo a posibles caídas.

## CC 124

### ESCOLIOSIS EN EL SÍNDROME DE STICKLER

M. Martínez Rodríguez, A. Ferrero Méndez, B. Palomino Aguado, L. Jiménez Cosmes, L. Muñoz González y M. Santos Oliete  
*Hospital Ramón y Cajal. Madrid.*

**Objetivos.** El síndrome de Stickler afecta a 1/1.0000 nacidos vivos. Es una enfermedad autonómica dominante que pertenece a las colagenosis tipo II. Se caracteriza por alteraciones oculares, orofaciales, auditivas, óseas y cardíacas. Nuestro objetivo es comentar la problemática de la escoliosis en el síndrome de Stickler.

**Material y método.** Niño de 13 años y 1 mes en seguimiento por la unidad de columna del servicio de Rehabilitación desde los 8 años. AP: Embarazo de 7 meses por desprendimiento de placenta. Parto por cesárea. Desarrollo psicomotor normal. Hipoacusia oído derecho (prótesis auditiva). Intervenido desprendimiento de retina ambos ojos. AF: hermano con displasia ósea. Exploración Física inicial: Gibosidad torácica derecha 7 mm. No desviación del eje occipital. Flecha cervical 20mm, lumbar 30 mm. Radiografía inicial: escoliosis torácica derecha VA 30°. VL: T6-T12 con vértice en T8. R.M. sin alteraciones medulares. Tratado con corsés de yeso y corsés de Milwaukee durante los 5 años de seguimiento, evolucionando la curva hasta los 40°. Realizamos una revisión bibliográfica en bases de datos informatizadas.

**Resultados.** Sólo existe un estudio con una muestra de 53 pacientes donde se realiza la evaluación y seguimiento de deformidades vertebrales en pacientes con este síndrome. El 34% presentó escoliosis, 64% nódulos de Schmorl, 43% platispondilia y un 43% hipercifosis. Sólo un paciente con escoliosis requirió tratamiento quirúrgico.

**Comentarios y conclusiones.** Los pacientes con síndrome de Stickler necesitan ser examinados y vigilados más de cerca que la población general por la alta frecuencia de escoliosis, para poder así realizar un diagnóstico precoz, poder aplicar tratamientos eficaces y evitar la cirugía.

## CC 125

### SISTEMAS DE VALORACIÓN DE LA MOVILIDAD CERVICAL EN EL SÍNDROME DEL WHIPLASH CERVICAL. REVISIÓN SISTEMÁTICA

M. García Fenollosa, J. Garrido Jaén, J. Mirallas Martínez y M. Vivas Broseta

*Hospital Asociado Universitario General de Castellón.*

**Objetivos.** Revisar la bibliografía existente sobre mecanismos de valoración de la función cervical en el WAD (whiplash associated

disorders) basados en el rango de movilidad y realizar un análisis crítico de los mismos.

**Material y método.** Búsqueda bibliográfica en las principales bases de datos electrónicas. Se seleccionaron aquellos artículos referentes a sistemas de valoración de la movilidad cervical en pacientes adultos publicados desde 1990 hasta 2007. Análisis del nivel de evidencia de los artículos mediante las recomendaciones del Centre for Evidence-Based Medicine de Oxford.

**Resultados.** 17 artículos cumplían los criterios de inclusión. 2 describían sistemas de valoración radiológica del ROM, 1 un inclinómetro cervical, 4 dispositivos mixtos inclino-goniométricos y 7 escáners optoelectrónicos de análisis cinemático 3D. Todos encontraban diferencias significativas entre pacientes con WAD y controles. 8 artículos trataban la valoración de la sensibilidad posicional, encontrando diferencias significativas entre la población sana y los pacientes con WAD. El nivel de evidencia resultó de calidad media-baja.

**Comentarios y conclusiones.** Tanto los gonio-inclinómetros como los analizadores 3D del movimiento se muestran útiles, sin poder establecer un orden de preferencia. Por comodidad, precio y disponibilidad, se recomienda el empleo de inclinómetros y goniómetros como 1ª opción. La valoración de la sensibilidad posicional cervicocefálica complementa el análisis cinemático aislado. Se necesitan más estudios de calidad que validen métodos de valoración funcional cervical en el WAD y que los compare.

## CC 126

### FRACTURA VERTEBRAL TRAS MANIPULACIÓN

M. Hernández Manada, A. Ferrero Méndez, C. De Miguel Benadiba, L. Muñoz González, M. Albaladejo Florin y M. Santos Oliete

*Hospital Ramón y Cajal. Madrid.*

**Objetivos.** Las manipulaciones vertebrales son una técnica usada por quiroprácticos, osteópatas, fisioterapeutas, rehabilitadores y otros profesionales como tratamiento del dolor y limitación de la movilidad de la columna vertebral. Un bajo porcentaje de las complicaciones son recogidas como tales, siendo en 2 de cada 3 casos tras haber sido realizada la manipulación por un quiropráctico. Pueden ser de diferente gravedad, como dolor regional, fracturas vertebrales, accidentes vertebro-basilares, lesión medular, etc.

**Material y método.** Caso clínico: Mujer, 29 años, acude al SU por cuadro brusco e intenso de cervicalgia acompañado de mareo, fotopsias en OI y parestesias en las extremidades. Refiere manipulación cervical una hora antes por quiropráctico al que acude frecuentemente por cervicalgia y lumbalgia crónica. A la exploración presenta apofisalgia C7-D1, dolor en musculatura paravertebral y limitación de arcos cervicales, sin hallazgos neurológicos. Rx simples cervicales: rectificación de lordosis cervical. TAC: fractura incompleta no desplazada de apófisis transversa izquierda de D1. Tras tratamiento médico y reposo se reevalúa al paciente a las tres semanas. Presenta persistencia de apofisalgia, contractura de musculatura paravertebral cervical y trapecios, movilidad dolorosa y limitada y desaparición de las parestesias. Se prescribió tratamiento rehabilitador de la musculatura cervical, con aumento de movilidad y mejoría significativa del dolor.

**Resultados.** Cada vez son más frecuentes las consultas por dolores cervicales y lumbares inespecíficos. Las manipulaciones vertebrales se han convertido en una técnica terapéutica muy demandada para el alivio rápido del dolor, siendo realizadas por personal no cualificado sin considerar las posibles complicaciones de una mala técnica.

## CC 127

**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE LA ESCUELA DE ESPALDA**

M. Ramos Domínguez, J. Márquez Navarro y R. Del Pino  
Algarrada

*Hospital de Riotinto. Huelva.*

**Objetivos.** El objetivo de este trabajo es valorar si el grado inicial de discapacidad Oswestry influye en la adherencia a este tratamiento.

**Material y método.** Realizamos un estudio retrospectivo descriptivo sobre una muestra de 30 pacientes a intervalo fijo de los 195 pacientes remitidos a la E.E. durante el 2007. Las variables valoradas fueron edad, asistencia a la escuela e índice de Discapacidad según Oswestry sobre 100.

**Resultados.** Del total de 195 pacientes que se remiten a la Escuela de la Espalda (E.E) del Servicio de Rehabilitación del Hospital de Riotinto durante el año 2007 acuden 126 (64%) y dejan de acudir 69. Los pacientes que realizan tratamiento presentan una puntuación media inicial de 30 puntos en el Oswestry, siendo la DS de 17. Los pacientes que no han realizado el tratamiento presentan una discapacidad valorada mediante Oswestry de 17 y DS de 8.4. La mitad de los pacientes puntuados como discapacidad LEVE acuden a la Escuela, el 64% de los MODERADOS y el 100% de los GRAVES.

**Comentarios y conclusiones.** Los pacientes con discapacidad moderada y grave tienen una buena adherencia al tratamiento de la E.E. Se precisa un estudio prospectivo para confirmar la hipótesis de no ser eficaz la E.E. para pacientes con discapacidad LEVE según Oswestry por falta de adherencia al tratamiento. El nivel de discapacidad según Oswestry puede ser un buen criterio para la indicación de un tipo de tratamiento o no.

## CC 128

**SÍNDROME STILLING-TÜRK-DUANE. A PROPÓSITO DE UN CASO**

M. Pino Giráldez, D. Tello López, E. Blázquez Sánchez, H. Álvaro Fernández, L. Gil Fraguas y S. Andrés Muñoz

*Hospital General Universitario Guadalajara.*

**Objetivos.** Revisión bibliográfica y revisión de este inusual caso.

**Material y método.** El síndrome de Duane es un síndrome de retracción ocular congénito de herencia autosómica dominante aunque están descritos casos de novo. Se caracteriza por la parálisis del músculo recto lateral debida a inervación anómala del III y VI par craneal. Clínicamente puede cursar con limitación de la abducción con aumento de hendidura palpebral, hundimiento del globo en la adducción, endotropía y alteración de la movilidad vertical del ojo en adducción. Predomina en niñas y en ojo izquierdo. Adoptan posturas de cabeza compensadoras del defecto del movimiento horizontal del ojo que generan alteraciones músculo esqueléticas secundarias. Las anomalías congénitas más frecuentes son sorderas de percepción, alteraciones vertebrales, renales y cardíacas. Paciente de nueve años remitido por escoliosis cervico-dorso-lumbar. Tras anamnesis refiere alteración ocular estrábica intervenida a los tres años con postura vertebral correctora desde la infancia. En la exploración se observa asimetría de espalda con elevación de hombro y escápula izquierda, asimetría de triángulos del talle, test Adams positivo: giba dorsal izquierda alta, y dismetría miembros inferiores de un cm. Se solicita Rx y RNM. Inicia tratamiento cinesiterápico y se pauta alza con mejoría estética.

**Resultados.** La rehabilitación debe ser precoz para corregir la alteración postural y para evitar la progresión de las alteraciones músculo esqueléticas secundarias.

**Comentarios y conclusiones.** Necesidad de tratamiento multidisciplinar del síndrome de Duane.

## CC 129

**OSTEOBLASTOMA CERVICAL EN EDAD INFANTIL: A PROPÓSITO DE UN CASO**

M. Gutiérrez Retortillo, R. Tlái Sinaid, S. Franco Domínguez y T. Moril

*Hospital Clínico Universitario. Valladolid.*

**Objetivos.** Presentar el caso clínico de una niña derivada a rehabilitación por cervicalgia secundaria a esguince cervical, diagnosticada en nuestro departamento de tumor cervical.

**Material y método.** Paciente de nueve años con cervicalgia de ocho meses de evolución con alteración del sueño ocasional. Antecedente de tirón muscular tras voltereta en gimnasia. En la exploración se aprecia contractura en musculatura cervical y limitación del balance articular sin alteraciones neurológicas. Rx cervical: leve rectificación de la lordosis. Se inicia tratamiento rehabilitador con electroterapia, masaje y cinesiterapia. A los dos meses en la exploración no presenta contracturas pero persiste leve limitación y dolor a la flexo-extensión. Se pauta cinesiterapia domiciliaria. A los cuatro meses la exploración es similar a la anterior, reiniciándose tratamiento con termoterapia y cinesiterapia. A los cinco meses persiste la limitación y dolor en la extensión cervical, solicitándose RMN informada como proceso expansivo que remodela la lamina C5 con severo desplazamiento medular.

**Resultados.** Se solicita interconsulta a neurocirugía siendo intervenida del osteoblastoma cervical. Realiza rehabilitación postoperatoria en planta y en la revisión en consulta no presenta dolor ni alteraciones en la exploración.

**Comentarios y conclusiones.** Ante la aparición de dolor cervical de larga evolución con alteración del sueño y sin mejoría con tratamiento rehabilitador debemos hacer diagnóstico diferencial con procesos tumorales. El dolor al realizar la extensión cervical es característico de alteración de elementos posteriores, más frecuentemente afectados en el osteoblastoma. La ausencia de síntomas neurológicos es característica de los tumores benignos con respecto a los malignos.

## CC 130

**MELORREOSTOSIS CON AFECTACIÓN AXIAL: A PROPÓSITO DE UN CASO**

N. Cívicos Sánchez, M. Jauregui Abrisqueta, M. Muñoz Garnica, M. Percz Bados, P. Tejada Ezquerro y S. Calderón Gobantes

*Hospital Basurto. Bilbao.*

**Objetivos.** Describir una rara forma de presentación de Melorreostosis con afectación del esqueleto axial.

**Material y método.** Mujer de 42 años, apendicectomizada. Refiere dolor lumbar intenso, de minutos de duración, no relacionado con ninguna actividad. Le despierta por la noche, mejorando parcialmente con los cambios de postura. Es más intenso por las mañanas y no aumenta con el Valsalva. En ocasiones irradia a glúteos y a la EID, notando tirantez y entumecimiento por toda la extremidad.

**Resultados.** Análisis General, Orina, Eco Abdómino-Pélvica y EMNG: normales. RX Pélvis Y C.Lumbar: aumento de densidad ósea. Gammagrafía ósea: aumento de captación en L5 que pudiera estar en relación con E. Paget. Aumento de captación en epifisis proximales de húmeros, ambos fémures y diáfisis femorales y tibiales. Serie ósea aumento difuso de la densidad ósea, fundamentalmente en huesos largos, que desde la cortical infiltra la medular, y en sentido ascendente y descendente a lo largo de los huesos desde el centro hacia la periferia. Extensa afectación de los cuerpos vertebrales con esclerosis ósea generalizada, así como en calota craneal y maxilar inferior. Hallazgos compatibles con melorreostosis.

**Comentarios y conclusiones.** 1. La melorreostosis es un trastorno óseo esclerosante poco frecuente que afecta muy raramen-

te al esqueleto axial. 2. Puede presentarse en ambos sexos a cualquier edad, como hallazgo casual. 3. Las lesiones se desarrollan progresivamente, pudiendo provocar una anquilosis y deformidades. 4. El diagnóstico es radiológico y es característica su imagen que semeja cera derretida que cae por el candil.

## CC 131

### DISPLASIA FIBROSA EN MUJER JOVEN CON CLÍNICA DE CERVICALGIA MECÁNICA

S. Andrés Muñoz, D. Tello López, H. Álvaro Fernández, I. Salcedo Sáiz y M. Pino Giráldez

*Hospital General Universitario Guadalajara.*

**Objetivos.** Destacar la importancia de los estudios de imagen ante un cuadro que no mejora con tratamiento conservador y en este caso la posible fragilidad aumentada del hueso con dicha lesión de cara a las actividades que debe de evitar la paciente

**Material y método.** Se describe el caso de una paciente de 27 años con clínica de cervicalgia mecánica crónica sin síntomas neurológicos y mala respuesta a tratamiento rehabilitador y farmacológico. Las radiografías simples iniciales solo se apreciaba una apófisis espinosa en C6 aumentada. Tras 5 meses de evolución sin mejoría se pidió RMN columna cervical en la que aparece una imagen hiperintensa en espinosa de C6 filiada de dudoso valor patológico, complementando el estudio con un TAC donde se observa una lesión osteolítica en arco posterior y espinosa de C6 compatible con displasia fibrosa. Se solicitó gammagrafía ósea en la que se obtuvo una imagen hipercaptante compatible con el diagnóstico de sospecha y ausencia de captaciones a otros niveles.

**Resultados.** Diagnóstico de una afección poco común en los cuadros de dolor cervical (hallazgo casual con repercusión de cara a determinadas actividades de la paciente).

**Comentarios y conclusiones.** Hacer incapie en el diagnóstico realizado en nuestras consultas independientemente del diagnóstico con el que llega remitido el paciente.

## CC 132

### FRACTURA-APLASTAMIENTO PATOLÓGICA DE C3 SECUNDARIA A METÁSTASIS DE CARCINOMA DE MAMA EN PACIENTE VARÓN

V. López O'Rourke, F. Fontg Manzano, F. Orient López, I. Sañudo Martín y M. Sánchez Corretger

*Hospital Clínico de Barcelona.*

**Objetivos.** Presentación de un caso clínico de metástasis ósea, que es una complicación frecuente en el cáncer de mama avanzado. El aplastamiento vertebral por metástasis provoca dolor intenso, de difícil manejo e incapacidad funcional importante. La afectación de un nivel cervical implica limitación funcional y riesgo neurológico.

**Material y método.** Varón de 43 años, VIH+, exADVP, diagnosticado de carcinoma de mama por lesiones líticas metastásicas en cabeza femoral derecha, con colocación de megaprótesis, motivo por el que seguía tratamiento rehabilitador en nuestro servicio. En una visita de control refirió inicio de dolor cervical, y escasa respuesta a tratamiento analgésico. En el estudio radiológico se observaban imágenes sugestivas de aplastamiento C3. En RMN se confirmó fractura-aplastamiento de C3 con afectación del muro posterior, compatible con metástasis osteolítica. Se practicó una vertebroplastia electiva, consiguiendo la resolución del cuadro algico. Posteriormente presentó dolor con irradiación a cara lateral del cuello y hombro derechos, de características diséstésicas y en nueva RMN mostró signos sugestivos de leve compromiso radicular C4 derecha (sin compresión medular). Se inició tratamiento del dolor neuropático (Pregabalina en pauta ascendente, hasta conseguir un buen control sintomático a dosis de 150 mg/12 h), se com-

pletó el tratamiento rehabilitador, (cinesiterapia pasiva, activa-asistida y electroterapia analgésica).

**Resultados.** El TAC de control mostró buena consolidación de la fractura. Se consiguió un buen resultado funcional.

**Comentarios y conclusiones.** La valoración integral del paciente oncológico es importante, ya que permite la detección precoz y el tratamiento oportuno de posibles complicaciones.

## RHB ALTERACIONES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS Y ORTOPÉDICAS

### Comunicaciones 133 a220

## CC 133

### MODIFICACIONES DE LOS APOYOS PLANTARES, EN ESTÁTICA, EN NIÑOS CON ANTEPIÉ VARO

A. Villarroya Aparicio, A. Alonso Vázquez, B. Calvo Calzada, I. García Muñoz y M. Franco Sierra

*Departamento de Fisiatría. Universidad de Zaragoza.*

**Objetivos.** Describir la distribución de las presiones plantares máximas, en estática, en las diferentes regiones del pie para analizar las repercusiones en el apoyo de este tipo de alteración.

**Material y método.** Sujetos: 9 niños con antepié varo, determinado por valoración goniométrica, y 11 como grupo control, con edades comprendidas entre 6 y 12 años. Se valoraron los picos de presión en zonas interna y externa del retropié, mediopié y antepié, en bipedestación, mediante la plataforma de presiones "Footchecker EPS-SN". Se compararon los dos grupos de estudio.

**Resultados.** Las presiones máximas en el retropié y en la zona interna del antepié son significativamente menores en los niños con antepié varo y existe una tendencia a mayores picos de presión en la zona interna del mediopié. La zona de presión máxima en el 100% de los controles se localiza en la zona interna del retropié, mientras que en el 66,6% de los niños con antepié varo se localiza en la zona externa del antepié.

**Comentarios y conclusiones.** El antepié varo provoca adaptaciones durante el apoyo para intentar lograr que contacte todo antepié con el suelo; la tendencia a una mayor presión en la zona del mediopié refleja el mecanismo compensatorio de hiperpronación del retropié, con caída de las estructuras óseas del pie hacia el borde interno. A pesar de las adaptaciones, los valores máximos de presión se localizan en la zona externa del antepié. Nuestro agradecimiento a "FM Control" por la aportación de su plataforma *Footchecker*.

## CC 134

### MODIFICACIONES EN LA CINEMÁTICA DE LA MARCHA EN NIÑOS CON ANTEPIÉ VARO

A. Villarroya Aparicio, A. Alonso Vázquez, B. Calvo Calzada, I. García Muñoz y M. Franco Sierra

*Departamento de Fisiatría. Universidad de Zaragoza.*

**Objetivos.** Determinar las adaptaciones cinemáticas que se producen en el pie y en el resto del miembro inferior en niños con antepié varo.

**Material y método.** Se utilizó el modelo propuesto recientemente "Oxford Foot", unido a un modelo convencional de análisis de miembro inferior, para comparar la cinemática, durante la marcha, de 10 niños con antepié varo (pie dcho:  $4^\circ \pm 3.1$ ; pie izdo:  $6.2^\circ$



± 2.4) y 11 niños como grupo control. Los datos se tomaron mediante un sistema de captura VICON, con 6 cámaras y con un total de 27 marcadores reflectantes. Se aplicó el Mann-Whitney-test para comparar todas las variables entre los dos grupos y un análisis estadístico multivariante para determinar qué medidas separaban más dichos grupos.

**Resultados.** Sólo se han encontrado diferencias significativas en los valores medios de la abducción de cadera, durante la fase de la marcha de respuesta a la carga. En el análisis estadístico multivariante, el mejor modelo obtenido incluye mayor abducción de cadera y mayor flexión dorsal del retropié durante la fase de respuesta a la carga, y mayor eversión durante la preoscilación (porcentaje de clasificación correcta: 81%).

**Comentarios y conclusiones.** Con los grados de deformación estudiados, las adaptaciones encontradas son escasas; principalmente una mayor pronación (mayor flexión dorsal del retropié y prolongación de la eversión hasta poco antes del abandono del suelo), y una ligera mayor abducción de cadera en el primer momento del apoyo, probablemente para un buen posicionamiento del pie.

## CC 135

### RETRACCIÓN DEL TRICEPS SURAL Y FASCITIS PLANTAR

A. Pasarín Martínez, A. Martínez Catusas, J. Bosch Cornet, J. García Bonet y N. Allue Fernández

*Hospital San Rafael. Madrid.*

**Objetivos.** En la bibliografía revisada, se habla del estiramiento del Triceps Sural (TS) como base del tratamiento fisioterápico de la Fascitis Plantar (FP). Es de suponer que si se indica el estiramiento es porque existe una retracción del mismo. Por la duda, basada en la experiencia clínica, sobre este hecho iniciamos este estudio.

**Material y método.** Estudio prospectivo de pacientes de los Servicios de COT y RHB con el diagnóstico de FP. Se incluyeron pacientes con FP unilateral, no intervenidos. Se realizó una exploración del Balance Articular de Extensión de Tobillo tanto en extensión de rodilla como en flexión de la misma. La exploración se hizo en el lado afecto y en el sano, valorando las diferencias en ambas posiciones, de rodilla, entre lado sano y afecto.

**Resultados.** La muestra es de 22 pacientes, resultados: Comparando la dorsiflexión de tobillo en extensión de rodilla entre sano y afecto: 9 Retracciones de TS, 4 Elongaciones y 9 simétricos. Comparando la dorsiflexión de tobillo en flexión de rodilla: 9 Retracciones del Sóleo, 2 Elongaciones y 11 normales. Las diferencias en el lado afecto entre la dorsiflexión de tobillo en extensión y flexión de rodilla: 12 elongaciones de gemelos y 10 normales.

**Comentarios y conclusiones.** Por los datos obtenidos en nuestra muestra no se puede afirmar que siempre se debe estirar el TS, existen sujetos sin retracción e incluso los hay con elongación del mismo. Por ello antes de prescribir un tratamiento de fisioterapia en esta patología es imprescindible una minuciosa exploración del segmento afectado.

## CC 136

### CASO ATÍPICO DE "HOMBRO CONGELADO"

A. Puentes Gutiérrez, G. García Serrano, M. Díaz Jiménez, M. García Bascones y M. Marquina Valero

*Hospital Virgen de la Salud. Toledo.*

**Objetivos.** Plantear el diagnóstico diferencial de un "hombro congelado" en un paciente con enfermedad de Castleman. La enfermedad de Castleman, es una patología rara de etiología aún desconocida, causada por hiperplasia nódulos linfoides. Según la clasificación clínica puede ser multicéntrico o unicéntrico, la localización más frecuente en mediastino, seguido del cuello y el tratamiento es quirúrgico.

**Material y método.** Paciente varón de 58 años, derivado de ORL, por "hombro congelado". Como antecedente de interés presentaba hacía cinco meses vaciamiento cervico-ganglionar derecho por enfermedad de Castleman. El paciente refería dolor, limitación funcional del hombro derecho y alteración sensibilidad de dicho territorio. Se objetivó atrofia trapecio, pectoral, bíceps y ECM derecho, limitación de la movilidad del hombro activa y pasiva, escápula alada, hipoestesia en hombro, pectoral y trapecio, y ROT vivos. Al no impresionar la exploración de patología local del hombro, se solicitó Rx cuello, EMG y RMN cuello y plexo braquial, encontrándose neuropatía de nervio espinal derecho. Se pautó tratamiento rehabilitador mediante electroterapia y cinesiterapia hombro derecho.

**Resultados.** Tras recibir tratamiento rehabilitador ambulatorio el paciente mejoró, continuando cinesiterapia domiciliar y revisiones periódicas con mejoría progresiva evidente objetiva y subjetivamente.

**Comentarios y conclusiones.** Una exploración sistematizada y correcta anamnesis que oriente a la hora de solicitar pruebas complementarias adecuadas nos ayudará a concluir un diagnóstico diferencial concreto y plantear un tratamiento médico-rehabilitador correcto.

## CC 137

### AMPUTACIÓN TRAS SEPSIS MENINGOCÓCICA

A. González Romero, B. Alonso Álvarez, B. Naranjo Borja, I. Guadaño García, L. Morales Ruiz y L. Muñoz González

*Hospital Ramón y Cajal. Madrid.*

**Objetivos.** La infección por *N. meningitidis* es todavía una causa principal global de meningitis y sepsis rápidamente fatal. La morbilidad principal a largo plazo de meningococemia es resultado de la necrosis isquémica e infartos por embolia séptica en localizaciones múltiples (zonas distales de miembros y piel, entre otras).

**Material y método.** Caso clínico: niña de 9 años que a los 17 meses presentó sepsis meningocócica que requirió amputación transtibial izquierda. A los 4 años de edad se observó en miembro inferior derecho alteraciones fisarias en tibia distal con varo de tobillo progresivo que dificultó la marcha. Por este motivo ha sido intervenida hasta en 4 ocasiones mediante osteotomías de realineación y epifisiodesis tibial distal presentando varias retiradas de material de osteosíntesis por intolerancia. Comenzó simultáneamente con desviación en varo del muñón, con prominencia ósea tibial, antecurvatum por epifisiodesis anteromedial proximal de tibia que dificultaba la adaptación de la prótesis. Fue intervenida para regularización del muñón y apertura del puente fisario. Protetizada desde el inicio, y en tratamiento rehabilitador pre y postquirúrgico, actualmente es portadora de prótesis tibial con corselete en muslo, con pie Sach. El muñón presenta balance articular conservado, no doloroso, con zonas de hiperpresión en cara interna de rodilla y anteroexterna a nivel de cabeza de peroné.

**Resultados.** Es fundamental realizar un programa rehabilitador que se inicie desde el paciente preamputado. Es conveniente un seguimiento periódico, más aún en el niño, debido a la frecuencia de complicaciones que presenta por su potencial de crecimiento.

## CC 138

### TRATAMIENTO REHABILITADOR EN OSTEOGÉNESIS IMPERFECTA

A. González Romero, A. Serrano Muñoz, B. Palomino Aguado, I. Guadaño García, L. Muñoz González y M. Santos Oliete

*Hospital Ramón y Cajal. Madrid.*

**Objetivos.** La osteogenesis imperfecta es un trastorno congénito del tejido conectivo, caracterizado principalmente por fragilidad ósea, disminución de la densidad mineral ósea, deformidades esqueléticas progresivas, hiperlaxitud y escleróticas azules.

**Material y método.** Caso clínico: paciente de 37 años en seguimiento desde hace 20 años por osteogénesis imperfecta severa, con múltiples fracturas que requirieron en ocasiones cirugía. Presenta incurvación de fémures y antebrazos, profusión acetabular bilateral, cifoescoliosis con gran deformidad de cuerpos vertebrales, hiperlaxitud con inestabilidad cervico-occipital y mandibular y prominencia torácica con disminución de la capacidad vital. Desde el inicio de la enfermedad ha realizado tratamiento rehabilitador mediante cinesiterapia suave de mantenimiento, fisioterapia respiratoria, además de programa específico tras las cirugías. Actualmente recibe ciclos periódicos de pamidronato 30mg/día iv 3 días y realiza hidroterapia y cinesiterapia en descarga para evitar fracturas por sobrecarga. Su deambulación es prácticamente imposible y precisa de silla de ruedas, con respaldo modular y cojín antiescaras, además de collarín cervical para dormir y viajar.

**Resultados.** Los bisfosfonatos son el tratamiento farmacológico principal para mejorar el curso clínico de la enfermedad. La terapia genética, el trasplante alogénico y el empleo de células mesenquimales están en vía de desarrollo. Los bifosfonatos no constituyen una cura, siendo un implemento a la rehabilitación y tratamiento ortopédico.

## CC 139

### SITUACIÓN CLÍNICA Y FUNCIONAL TRAS REHABILITACIÓN POSTCIRUGÍA DE LAS OSIFICACIONES HETEROTÓPICAS

A. Buenafé Ramos, I. Gómez Ochoa, J. Esquivel Nestal, P. Leno Vivas y P. López Lahoz

*Complejo Hospitalario La Mancha Centro.*

**Objetivos.** Los pacientes con polineuropatía del enfermo crítico pueden presentar osificaciones heterotópicas (OH) periarticulares que requieran tratamiento quirúrgico para mejorar el rango de movilidad articular, especialmente si éstas interfieren en la capacidad funcional del paciente.

**Material y método.** Presentamos los casos clínicos de 2 pacientes remitidos a nuestro S<sup>o</sup> de RHB tras ser sometidos a la resección quirúrgica de las OH. Se trata de un varón de 31 años y una mujer de 72 años de edad que desarrollaron OH en ambas caderas y rodillas tras presentar una polineuropatía del enfermo crítico durante el ingreso y VM prolongada en UCI. Los flexos existentes en caderas y rodillas impedían la realización de transferencias y la deambulación. Ambos pacientes recibieron tratamiento postoperatorio con indometacina y fueron incluidos en un programa de RHB.

**Resultados.** Se obtuvieron rangos articulares y balances musculares funcionales en caderas y rodillas. Ambos pacientes son independientes para la realización de transferencias y deambulación, precisando uso de andador y Buprenorfina transdérmica para el alivio de la sintomatología algica en uno de los casos.

**Comentarios y conclusiones.** La OH no es una complicación trivial, la limitación en el rango de movilidad de las articulaciones puede tener serias consecuencias limitando la realización de AVDs. Una vez establecida, la cirugía asociada a la prevención de la recurrencia y la rehabilitación intensiva son la base del tratamiento.

## CC 140

### LUXACIÓN POSTERIOR DE HOMBRO CRÓNICA: A PROPÓSITO DE DOS CASOS

A. Hijas Gómez, C. Marhuenda Collado, M. García Gil, N. Tapiador Juan y P. Gotor Ferrer

*Hospital Universitario Puerta de Hierro. Madrid.*

**Objetivos.** Presentamos dos casos de luxación posterior de hombro crónica (más de 3 semanas de evolución) remitidos a nuestro servicio para tratamiento rehabilitador.

**Material y método.** Caso 1: Varón de 62 años remitido para rehabilitación, con diagnóstico de tendinitis postraumática con capsulitis adhesiva secundaria, con evolución desfavorable pese al tratamiento, se solicitó resonancia magnética objetivándose luxación posterior de húmero. Fue intervenido quirúrgicamente, y posteriormente realizó rehabilitación. Tras 14 semanas fue dado de alta por estabilización clínica, con limitación articular. Caso 2: Varón de 40 años sufre traumatismo directo sobre hombro izquierdo, con una radiografía AP que no presentaba lesión ósea, se diagnosticó como contusión. Al mes, tras la persistencia de sintomatología, se realizó TAC de la articulación, observándose luxación posterior. Intervenido quirúrgicamente, posteriormente realizó rehabilitación. Tras 3 meses fue dado de alta por estabilización clínica.

**Resultados, comentarios y conclusiones.** Es importante reconocer una luxación posterior de húmero, teniéndola en cuenta en aquellos pacientes que tras un traumatismo directo presentan una evolución tórpida. Clave para el diagnóstico son la exploración física, y las pruebas de imagen siendo necesarias una proyección AP y una axilar ó transtorácica, si el paciente persiste en su sintomatología y las radiografías no son concluyentes, recurriremos a pruebas como el TAC ó la RMN. El tratamiento será quirúrgico seguido de rehabilitación, siendo más desfavorable la evolución cuanto mayor sea el tiempo transcurrido desde la lesión.

## CC 141

### REPERCUSIÓN SISTÉMICA DE LA MIOSITIS EOSINOFÍLICA

A. Oyarzabal Zuláica, F. Ballero Linares, I. García De Eulate Martín-Moro y M. Laparte Escorza

*Hospital García Orcoyen. Estella. Navarra.*

**Objetivos.** La miositis eosinofílica focal es una presentación infrecuente del Síndrome hipereosinofílico idiopático (HES), cuyo tratamiento farmacológico al igual que otras miopatías inflamatorias continúa siendo empírico (1) y está basado en el uso de inmunosupresores. La importancia de su repercusión funcional viene determinada no sólo por su carácter inflamatorio sino por la posible afectación sistémica, ya sea secundaria al tratamiento, como por la afectación generalizada de un HES que puede conducirle a un fallo cardíaco. Describir la importancia del diagnóstico precoz de la miositis eosinofílica por la posible repercusión sistémica.

**Material y método.** Paciente 68 años que comenzó con parestesias, debilidad y edema persistente en tobillo izquierdo sin antecedente traumático y eosinofilia. El diagnóstico fue confirmado a los pocos meses mediante biopsia, y tras descartarse la afectación sistémica (miocárdica) se inició tratamiento por vía oral con prednisona (10 mg/día).

**Resultados.** La miositis fue controlada, sin embargo a los dos años sufrió una fractura vertebral espontánea, con un aplastamiento mayor al 50%.

**Comentarios y conclusiones.** Aunque no se aplicaron las medidas adecuadas para prevenir la osteoporosis secundaria a tratamiento esteroideo, merece especial atención la precocidad del diagnóstico y posterior valoración de una posible afectación cardíaca, que podría producirle un fracaso multiorgánico en varios meses (2)

**Bibliografía.** 1) Mastaglia FL, et al. Inflammatory myopathies: clinical, diagnostic and therapeutic aspects. *Muscle Nerve*. 2003;27(4):407-25. 2) Ishizawa K, et al. Multiple organ involvement in eosinophilic polymyositis: an autopsy report. *Hum Pathol*. 2006;37(2):231-5. Epub 2005 Dec 27.

## CC 142

**EFFECTIVIDAD DEL TRATAMIENTO REHABILITADOR EN NEUROPATÍA PERIFÉRICA POSTRAUMÁTICA DEL NERVIJO MEDIANO**

A. Paniego López, A. Abad Marco, A. García Escobedo, E. Meseguer Gambón y J. Vellosillo Ortega  
Hospital Ernest LLuch. Calatayud. Zaragoza.

**Objetivos.** Presentar el caso de un paciente con neuropatía del nervio mediano secundaria a compresión por hematoma post-traumático.

**Material y método.** Paciente varón de 52 años, que tras sufrir herida inciso contusa en el miembro superior izquierdo, acudió a urgencias donde se le suturó la herida. Poco tiempo después acudió de nuevo por intenso dolor objetivándose un soplo y thrill en ESI así como disminución de la sensibilidad en territorio del nervio mediano. Se realizó estudio con ECO-doppler que mostró una fístula arteriovenosa procedente de la sección parcial de la arteria humeral y hematoma circundante. Se intervino al paciente sin apreciarse lesión neurológica. Posteriormente comenzó con intenso dolor en territorio del nervio mediano, acompañado de hipoestesia y déficit motor en dicha zona. En el EMG y ENG se apreció gran afectación del mediano y degeneración walleriana incompleta.

**Resultados.** Se inició tratamiento rehabilitador de forma urgente, consistente en cinesiterapia y electroterapia, y se instauró el tratamiento farmacológico oportuno. Tras 5 meses de tratamiento el paciente mejoró significativamente, consiguiendo un BM global del 1er y 2º dedo de 5-/5 (resto normal) persistiendo hipoestesia en el territorio del mediano.

**Comentarios y conclusiones.** Las fístulas arteriovenosas y los pseudoaneurismas son complicaciones peligrosas de las lesiones penetrantes, por eso es importante realizar una minuciosa exploración vascular y nerviosa previa a la sutura. Con un tratamiento quirúrgico y rehabilitador integral precoz se pueden minimizar las secuelas y obtener mejores resultados en este tipo de patologías.

## CC 143

**TENDINITIS CALCIFICANTE BILATERAL DEL TENDÓN LARGO DEL BICEPS**

A. Soriano Guillén y E. Mayayo Sinués  
Hospital Universitario Miguel Servet Zaragoza.

**Objetivos.** Describir las características clínicas y de imagen de la tendinitis calcificante (TC) del tendón largo del bíceps (TLB), una entidad común, pero en una localización rara. Analizar el papel de las pruebas de imagen y especialmente la resonancia magnética (RM) en el diagnóstico de la enfermedad. Discutir el diagnóstico diferencial de esta entidad con otras causas de dolor de hombro.

**Material y método.** Presentamos el caso de un paciente varón de 48 años, con omalgia crónica de año y medio de evolución y episodios adicionales de agudización. Las radiografías mostraron la presencia de calcificaciones no específicas adyacentes al margen glenoideo superior de ambos hombros, de alrededor de 1 cm de diámetro máximo.

**Resultados.** La RM demostró la existencia de depósitos cálcicos verdaderos bilaterales, bastante simétricos, en el aspecto superior de la fosa glenoidea, confirmando el diagnóstico de TC. Existían cambios inflamatorios asociados en las estructuras blandas adyacentes, con leve derrame en las vainas sinoviales de la porción extraarticular tendinosa, en el contexto de la fase mecánica de la enfermedad. Hasta el momento el paciente ha seguido tratamiento médico analgésicos y ultrasonidos, mejorando el cuadro clínico de dolor.

**Comentarios y conclusiones.** La TC del TLB es una causa rara de dolor inflamatorio en el hombro. Es necesario considerar esta entidad dentro del diagnóstico diferencial ante un hombro doloroso con calcificaciones de localización atípica

## CC 144

**ROTURA DEL TENDÓN DISTAL DEL BÍCEPS BRAQUIAL**

A. Polo Antúnez, A. Corchero Rubio, A. Queipo De Llano Giménez, B. Aranda Santo, C. Valverde-Grimaldi Galván y R. López Domínguez  
Hospital Infanta Cristina, Badajoz.

**Objetivos.** Exponer esta patología dada su escasa incidencia. Representa aproximadamente un 3% del total de las roturas del bíceps, frente al 96% de las roturas de la porción larga. Suele presentarse en hombres, generalmente mayores de 40 años, en el transcurso de una práctica deportiva. El mecanismo más frecuente es un movimiento violento e imprevisto de extensión del codo. El paciente nota un dolor muy intenso en la flexura del codo, con percepción de chasquido; apreciándose a la exploración la desaparición del relieve del tendón en la flexura del codo y aparición de un hematoma en su lugar. La localización más frecuente se produce a nivel de su inserción.

**Material y método.** Paciente masculino de 41 años de edad, jugador de rugby habitual. En un mecanismo de extensión brusca del codo con el hombro en retro pulsión, notó chasquido y fuerte dolor a nivel de la flexura del codo. A la E.F. se objetivó lo anteriormente descrito, con intenso dolor a la movilización. Se confirmó el diagnóstico mediante Ecografía y RM.

**Resultados.** Se realizó tto. qco. mediante reanclaje con arpón de titanio e inició el tratamiento rehabilitador a los 10 días. Este se prolongó durante 5 meses consiguiéndose un B.A. completo y un B.M. 5-/5 con readaptación a la práctica deportiva.

**Comentarios y conclusiones.** Las posibilidades terapéuticas en esta lesión son el tratamiento funcional, que suele conllevar un déficit en la flexión y supinación, o tratamiento quirúrgico; decidiéndose en este caso quirúrgico por el requerimiento del paciente para continuar su práctica deportiva.

## CC 145

**TRATAMIENTO DE LAS FRACTURAS DESPLAZADAS DEL HUMERO PROXIMAL CON PLACA ATORNILLADA PHILOS**

A. Polo Antúnez, A. Queipo De Llano Giménez, J. Pizarro Cruz, J. Ramos Ojalvo y R. López Domínguez  
Hospital Infanta Cristina, Badajoz.

**Objetivos.** Las fracturas del húmero proximal son las más frecuentes tras las de Colles, vamos a exponer la placa "Locking Compression Plate" (LCP), diseñada específicamente para este tipo de fracturas. El 15-20% de estas fracturas son desplazadas. La clasificación más aceptada de fracturas con desplazamiento es la propuesta por Neer: fracturas en dos, tres y cuatro fragmentos. El tratamiento quirúrgico está reservado para fracturas desplazadas y será diferente según el tipo y grado de desplazamiento. La reducción abierta y fijación interna con placa atornillada Philos, se indicará en las fracturas en 3 partes y en 4 partes en pacientes jóvenes con buena calidad ósea.

**Material y método.** Varón de 60 años, que sufrió traumatismo en el hombro izquierdo tras accidente de motocicleta. Presentó una fractura de la extremidad proximal del húmero izquierdo en 3 fragmentos, siendo intervenido quirúrgicamente 5 días después, mediante reducción abierta y osteosíntesis con placa Philos. El postoperatorio cursó sin complicaciones. La duración del tratamiento rehabilitador fue de 4 meses.

**Resultados.** La recuperación ha sido excelente: mejoría significativa del dolor y grado de movilidad.

**Comentarios y conclusiones.** La placa "Locking Compression Plate" (LCP), diseñada específicamente para el húmero proximal, es una excelente nueva opción para la reducción abierta y fijación in-

terna de las fracturas desplazadas del húmero proximal. Es un sistema de osteosíntesis con estabilidad angular y diseño anatómico (placas redondeadas de 2,5 mm de grosor que producen un conflicto subacromial mínimo). Se debe iniciar la reeducación a las 48 horas de la intervención, manteniendo un Master-Sling de la 3 semanas. El tratamiento rehabilitador deberá prolongarse durante 4-6 meses.

## CC 146

### TRATAMIENTO ORTOPÉDICO-REHABILITADOR DE LAS FRACTURAS NO DESPLAZADAS DEL HÚMERO PROXIMAL

A. Polo Antúñez, A. Queipo De Llano Giménez, C. Valverde-Grimaldi Galván, J. Pizarro Cruz y J. Ramos Ojalvo  
*Hospital Infanta Cristina, Badajoz.*

**Objetivos.** Exponer la necesidad de tratamiento rehabilitador precoz. De todas las fracturas del húmero proximal, el 80-85% presentan un desplazamiento mínimo o son no desplazadas (fracturas de un fragmento de Neer). Las fracturas de un fragmento más frecuentes son las fracturas del cuello quirúrgico (42%) y las del troquíter (30%). Estas fracturas no desplazadas o mínimamente desplazadas del húmero proximal, deben tratarse mediante inmovilización con un Master-Sling durante 7 días y una movilización precoz.

**Material y método.** Caso clínico: Varón de 55 años de edad, que sufrió una caída sobre su hombro derecho. Diagnosticado de una fractura de un fragmento del húmero proximal, se indica tratamiento ortopédico con un Master-Sling durante 7 días. A la semana se inició un protocolo de rehabilitación. A la semana puede iniciarse la rehabilitación reglada consistente en: ejercicios pendulares, ejercicios activos asistidos suaves de la glenohumeral, movilizaciones autopasivas y movilizaciones activas libres del codo, muñeca y mano. A las 4 semanas, añadimos trabajo isométrico del deltoides y del manguito rotador. A las 6 semanas se puede comenzar con ejercicios contra resistencia y ejercicios de estiramiento.

**Resultados.** La recuperación ha sido satisfactoria: mejoría significativa del dolor y del rango de movilidad.

**Comentarios y conclusiones.** Existen pocos estudios sobre los resultados funcionales del tratamiento conservador de estas fracturas. Koval y cols. estudiaron los resultados de 104 pacientes tratados mediante un protocolo de rehabilitación, similar al anterior, y seguidos durante 41 meses. El porcentaje de resultados buenos y excelentes fue significativamente mayor en los pacientes que comenzaron el protocolo de rehabilitación a la semana tras la lesión.

## CC 147

### REHABILITACIÓN DE LA MARCHA TRAS CONDROSARCOMA DE FEMUR

B. Nasarre Muro de Zaro, C. Urbaneja Dorado, F. Garzón Márquez y R. Cutillas Ruiz  
*Hospital Universitario Doce de Octubre. Madrid.*

**Objetivos.** El condrosarcoma es un tumor maligno cuyas características plantean para la medicina un verdadero desafío. Presenta mayor frecuencia entre 40-60 años. Se trata de un tumor poco sintomático, que induce al paciente a consultar tardíamente

**Material y método.** Varón de 44 años diagnosticado de condrosarcoma de bajo grado de fémur proximal tras dolor mixto de cadera izquierda de un año de evolución. El diagnóstico de extensión fue negativo. Se realizó resección oncológica y reconstrucción con aloinjerto y endoprótesis de cadera. Igualmente se realizó desinserción de musculatura, con posterior reinserción con arpones al aloinjerto.

**Resultados.** Se inició rehabilitación de forma precoz con el objetivo de mantener el trofismo muscular y preparar el miembro afecto para el posterior inicio de la carga. Se planteó el tratamiento

con corrientes excitomotoras. La evolución ha sido favorable, consiguiendo marcha en trendelemburg asistida con 1 bastón. Recientemente se ha realizado una tomografía por emisión de positrones (PET), con resultado negativo, por lo que actualmente se puede considerar libre de enfermedad.

**Comentarios y conclusiones.** Ante este caso se plantea un reto debido a las características del tumor y del paciente, que comienza con una cirugía agresiva que precisa largo periodo de descarga y movilización cautelosa. Por todo ello el papel de la rehabilitación es imprescindible para lograr el máximo resultado funcional. Se han empleado las herramientas terapéuticas necesarias para mantener el trofismo muscular en el periodo de descarga y posteriormente conseguir una marcha funcional asistida con un bastón y ser independiente para las ABVD.

## CC 148

### EFFECTO BIOMECÁNICO SOBRE LA RODILLA EN LA ARTRODESIS TIBIO-ASTRAGALINA

B. Müller, A. Maiques Derm, E. Pujol Medina y R. Garreta Figueres  
*Egarsat.*

**Objetivos.** La artrodesis tibio-astragalina es una cirugía eficaz para tratar las secuelas articulares, ya sean de origen traumático o inflamatorio. La posición plantigrada (posición neutra) es la más utilizada, pero en ciertos casos se posiciona el tobillo en discreta flexión plantar. Esto comporta un cambio de las fuerzas y momentos, no solo en el pie y tobillo, sino también a otros niveles articulares, como la rodilla.

**Material y método.** Seguimiento con 3 pruebas tridimensionales de la marcha en una paciente de 43 años con antecedentes de fractura bimalolear (12/2005) de tobillo izquierdo que requirió tratamiento quirúrgico y posterior artrodesis tibio-astragalina (Marzo 2007). 1ª prueba post-consolidación de la fractura; 2ª prueba tras tratamiento rehabilitador; 3ª prueba post-artrodesis.

**Resultados.** En el estudio inicial se detecta una dorsiflexión de -10° con hiperlaxitud que comporta un recurvatum dinámico de ambas rodillas, con un momento extensor elevado de predominio izquierdo. Tras fisioterapia mejora la DF a -2° con desaparición del recurvatum dinámico y el momento extensor patológico. Por dolor se practica artrodesis tibio-astragalina con 10° de flexión plantar, para posibilitar el uso de zapatos con talones. En la siguiente prueba, en que la paciente comenta dolor en la rodilla izq. se detecta de nuevo el recurvatum dinámico con momentos extensores de la rodilla extremadamente altos.

**Comentarios y conclusiones.** La hiperlaxitud de rodilla obliga a la artrodesis tibio-astragalina que sea estrictamente en posición neutra. El aumento del momento extensor de la rodilla indica un riesgo elevado para este tipo de pacientes, que necesita más investigación.

## CC 149

### GRANULOMA EOSINOFILO VERTEBRAL: A PROPÓSITO DE UN CASO

B. Palomino Aguado, B. Alonso Álvarez, C. De Miguel Benadiba, L. Jiménez Cosmes y M. Martínez Rodríguez  
*Hospital Ramon y Cajal. Madrid.*

**Objetivos.** El granuloma eosinófilo pertenece al grupo de enfermedades conocidas como histiocitosis x pudiendo presentar manifestaciones locales o a distancia. El granuloma eosinófilo es una forma limitada, que se caracteriza por una lesión osteolítica solitaria. Presentamos un caso de una niña de 11 años con sintomatología de dolor lumbar, se reflejan las diferentes opciones terapéuticas y se revisa la literatura de esta enfermedad.

**Material y método.** Se trata de una paciente que es diagnosticada por primera vez de histiocitosis x con 7 años por una clínica inicial de fractura de perone ante un traumatismo mínimo. El diagnóstico es confirmado por pruebas de imagen (RM, RX), estudio inmunofenotípico, serie ósea y biopsia ósea. Es atendida en las consultas de rehabilitación por presentar dolor lumbar constante, que no le despierta por la noche y que no cede con analgésicos habituales. En la imagen RX se observa una fractura del cuerpo vertebral de L2 que es confirmada mediante la rm y la gammagrafía ósea.

**Resultados.** Es vista en las consultas de rehabilitación y se le propone un corsé de termoplástico que lleva de forma habitual con reducción del dolor y buena evolución.

**Comentarios y conclusiones.** La histiocitosis x es una enfermedad rara que puede ser causa de dolor lumbar. Tratamiento ortopédico es una buena alternativa para el manejo del dolor.

## CC 150

### EVALUACIÓN ISOCINÉTICA DE LA FUERZA MUSCULAR DE FLEXOEXTENSORES DE MUÑECA EN LA EPICONDILITIS

C. Unyó Sallent, B. Müller, E. Pujol Medina, J. Chaler Vilaseca, M. Rojas y R. Garreta Figuera  
*Egarsat.*

**Objetivos.** Se analizó el comportamiento de los músculos flexores dorsales (FD) y palmares (FP) de muñeca en diversas pruebas isocinéticas para descartar déficit de fuerza.

**Material y método.** Se compararon 12 hombres con antecedentes de epicondilitis (grupo I) y 12 hombres sanos (grupo II) de similar edad e IMC. Se realizaron tests isocinéticos con dinamómetro Biodex: concéntricos a velocidades de 30°/sec y 90°/sec, excéntrico a 60°/sec y test de fatiga concéntrico a 60°/sec. Se analizaron el par medio de fuerza y el área bajo la curva (ABC). Se ha utilizado la prueba de Wilcoxon intragrupo, y el análisis univariante y multivariante intergrupos.

**Resultados.** En ambos grupos el par de fuerza de los FP fue significativamente mayor que el de FD. El comportamiento isocinético permitió distinguir ambos grupos de una manera significativa: El Grupo I registró mayor par máximo concéntrico y excéntrico de FD, y mayor concéntrico y ABC de FP que el grupo II; el ratio FD/FP concéntrico fue inferior, el excéntrico y el ratio excéntrico/concéntrico (REC) superior. El número de repeticiones en la prueba de fatiga fue similar pero el grupo I tuvo menor pendiente de fatiga y en el grupo II no se llegó a estabilizar la fuerza.

**Comentarios y conclusiones.** En el grupo con antecedentes de epicondilitis se registraron mayores valores de fuerza y menor pendiente de fatiga, si bien el ratio FD/FP fue inferior indicando un posible desequilibrio agonista/antagonista.

## CC 151

### GOTA TOFÁCEA CRÓNICA

C. De Miguel Benadiba, A. Peña Arrebola, A. Serrano Muñoz, A. Villarreal Fuentes, B. Alonso Álvarez y L. Morales Ruiz  
*Hospital Ramón y Cajal. Madrid.*

**Objetivos.** La gota es una enfermedad debida a la formación y depósito de cristales de urato monosódico en estructuras intraarticulares. Cuando el acúmulo permite su detección clínica, se les conoce como tofos. Se perciben como nódulos de diferente tamaño, generalmente duros, cuyas localizaciones típicas son: metatarsofalángicas, manos, rodillas, tendón Aquiles, codo o pabellones auriculares. Suelen ser una manifestación tardía. Su frecuencia ha disminuido debido a un mejor diagnóstico y al tratamiento precoz. El aspecto radiológico del tofo se caracteriza por erosiones y geodas, por la invasión ósea.

**Material y método.** Varón de 41 años, con antecedentes personales de HTA, hiperlipemia tipo IV y fumador/bebedor importante.

**Resultados.** Fue diagnosticado de gota hace ocho años sin realizar nunca un tratamiento de forma reglada. Comenzó con episodios recidivantes de monoartritis de escasa duración y localización variable. Con el tiempo, estos se hicieron más solapados afectando a múltiples articulaciones con importante incapacidad funcional precisando en uno de estos episodios hospitalización. En la exploración física presentaba tofos en codos, rodillas, algunas IFP de manos y pies y tendón de Aquiles. El paciente realizó tratamiento rehabilitador con importante ganancia articular.

**Comentarios y conclusiones.** Con la utilización de fármacos reductores de la uricemia, los tofos llegan a disolverse aunque el daño estructural de las articulaciones queda. Es de gran importancia establecer un tratamiento rehabilitador precoz para mantener el mayor rango y función articular posible. En caso de no desaparecer el bloqueo mecánico producido por los tofos, podría ser necesaria la resección quirúrgica de los mismos.

## CC 152

### QUICKDASH: UN CUESTIONARIO ABREVIADO DE MEDICIÓN DE LA DISCAPACIDAD MÚSCULO-ESQUELÉTICA DE BRAZO, HOMBRO Y MANO

C. Fernández Caamaño, J. Armanteros Pedrero, M. Barberá Lousteanu, O. Fagundo González y R. Fiorillo  
*Complejo Hospitalario de Pontevedra.*

**Objetivos.** Descripción del cuestionario y de su forma de aplicación en la práctica clínica.

**Material y método.** Se realiza una búsqueda bibliográfica del DASH y de su versión abreviada quickDASH. Asimismo se analizan los artículos que hacen referencia a la adaptación transcultural en la población española de dichos cuestionarios.

**Resultados.** El quickDASH es una versión abreviada, más eficiente que el DASH manteniendo sus las propiedades de medición de este último.

**Comentarios y conclusiones.** En nuestra opinión el quickDASH es de mayor utilidad en la práctica clínica ya que requiere menor tiempo de aplicación y evaluación.

## CC 153

### LIPODISTROFIA CONGÉNITA GENERALIZADA. A PROPÓSITO DE UN CASO

C. Gimeno Cerezo, J. Luque Ramírez, P. De Cabo Moreno, P. Molina Artero y R. García López  
*Hospital Universitario Carlos Haya. Málaga.*

**Objetivos.** El síndrome de Berardinelli Seip o lipodistrofia congénita generalizada es una enfermedad poco frecuente que se caracteriza por una anomalía en la cantidad y distribución del tejido adiposo graso. Los pacientes presentan gigantismo, aumento de la velocidad de crecimiento, elementos acromegaloides y edad ósea acelerada, además de otras alteraciones de carácter metabólico. Afecta con mayor frecuencia a mujeres entre los 5 y 15 años de edad y su causa es desconocida, siendo la herencia la hipótesis más aceptada.

**Material y método.** Varón de 6 años de edad diagnosticado de lipodistrofia congénita generalizada y derivado a nuestra consulta por dificultad progresiva en la deambulacion. A la exploración presenta marcha inestable, con aumento de la base de sustentación, cifosis dorsal, manos en garra, limitación en la flexo-extensión de rodillas y pies valgus bilaterales.

**Resultados.** Tras tratamiento CNT y ortésico adecuado el paciente presentó una mejoría parcial de la clínica.

**Comentarios y conclusiones.** Las alteraciones del aparato locomotor en la lipodistrofia congénita generalizada se han relegado

a un segundo plano y la derivación al servicio de Rehabilitación se realiza cuando el niño presenta ya limitaciones importantes. Un tratamiento fisioterápico y ortésico precoz mejoraría el pronóstico funcional en la mayoría de los casos.

## CC 154

### UTILIDAD DE LOS DISPOSITIVOS DE MOVIMIENTO PASIVO CONTINUO TRAS PRÓTESIS DE RODILLA

C. Martínez Escudero, E. López De Ipiña Simon, E. Moreno Atanasio, J. Tinoco González, N. Elizalde Trisan y S. Pineda Dávila

*Consorti Sanitari Integral.*

**Objetivos.** Valorar la efectividad del tratamiento mediante máquinas de movimiento pasivo continuo tras intervenciones de artroplastia de rodilla.

**Material y método.** Hemos realizado una revisión bibliográfica del tema a través de Pubmed que incluye una revisión Cochrane.

**Resultados.** Se ha descrito una mejoría significativa con el uso de éstos dispositivos en cuanto a: Flexión activa a las 2 semanas de la intervención, Reducción de los días de estancia hospitalaria, Incidencia inferior de movilizaciones forzadas, Disminución de la ingesta de analgésicos, Disminución de la tumefacción de rodilla, No se han encontrado diferencias significativas en: Extensión activa y pasiva a las 2 semanas de la intervención, Balance articular a largo plazo (1-2 años).

**Comentarios y conclusiones.** - La mayoría de los estudios coincide en los beneficios a corto plazo en cuanto a mejoría del balance articular y la disminución de los días de hospitalización. No se han encontrado diferencias significativas en los beneficios a largo plazo. No hay una uniformidad en las técnicas de fisioterapia utilizadas para compararlas con el uso exclusivo de los dispositivos de movimiento pasivo continuo. No hay un consenso en cuanto a la amplitud de movimiento, intensidad y duración del tratamiento mediante estos aparatos.

## CC 155

### LIGAMENTOPLASTIA DE REFUERZO CAPSULAR ANTERIOR EN LA INESTABILIDAD GLENOHUMERAL

D. Rey Rey, B. González Maza, J. Casar Martínez, L. López de Munain Marqués, M. Sánchez Pérez y S. López Medina  
*Hospital Marqués de Valdecilla. Santander.*

**Objetivos.** La evaluación funcional del hombro con inestabilidad crónica intervenido vía artroscópica mediante ligamentoplastia.

**Material y método.** Se ha realizado un estudio observacional retrospectivo de 100 pacientes con inestabilidad capsulohumeral intervenidos vía artroscópica entre agosto de 2004 y diciembre de 2007, de los cuales, 42 fueron evaluados por el servicio de rehabilitación.

**Resultados.** Un 59% de luxaciones fueron de etiología traumática, presentando inestabilidad atraumática multidireccional el 41% de los pacientes. Desde la intervención quirúrgica hasta la valoración por rehabilitación transcurrieron una media de 6,4 semanas. El programa terapéutico tuvo una duración de 10 semanas de promedio. Finalizaron el mismo todos los casos salvo uno, por malos resultados, completando el balance articular y motor del hombro un 88%.

**Comentarios y conclusiones.** La luxación glenohumeral es la más frecuente constituyendo el 45% del total de las articulaciones, presentando una incidencia más alta en varones en la segunda y quinta décadas de la vida. La recurrencia es la complicación más importante. En vista de los resultados al término del programa de rehabilitación, observamos una buena recuperación funcional del

hombro. No obstante, sería conveniente comparar los resultados con otras técnicas quirúrgicas para esta patología.

## CC 156

### EVIDENCIA CIENTÍFICA DEL TRATAMIENTO DE LA FASCITIS PLANTAR CON ONDAS DE CHOQUE

E. García Fernández, A. Martín Ruiz, A. Serrano García, F. Peña Díaz e I. Salinas Sánchez

*Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada.*

**Objetivos.** Exponer la búsqueda y análisis de la evidencia científica actual para responder a la pregunta: ¿la terapia por ondas de choque extracorpóreas reduce los síntomas de fascitis plantar? Y en segundo lugar: ¿qué protocolos de tratamiento demuestran eficacia? ¿es un tratamiento seguro?

**Material y método.** Se realizó una búsqueda bibliográfica a través de Medline de artículos relevantes publicados hasta diciembre de 2006 en inglés o español. Se analizó la validez de los estudios hallados en función de una serie de criterios. Se aplicaron niveles de evidencia derivados del CEBM de Oxford.

**Resultados.** Fueron hallados un total de 118 artículos de los cuales seleccionaron 40. Tras aplicar el análisis de validez, una revisión aportó evidencia sólida, cuatro ECAs aportaron evidencia moderada y tres ECAs evidencia limitada, sobre diferentes aspectos del tema de estudio. Por otra parte se estudiaron los efectos adversos aparecidos en los ensayos seleccionados.

**Comentarios y conclusiones.** Los distintos modos de aplicación de ondas de choque estudiados en conjunto han demostrado disminuir el dolor de pacientes con esta patología pero estos beneficios no son mayores que el placebo. Altas dosis en una única sesión se muestran más efectivas que placebo. En cuanto las bajas dosis, los resultados son contradictorios, aunque se muestran más efectivas sin el uso de anestesia. A corto plazo, la inyección intralesional de corticoides es más efectiva. La TEOC es una terapia segura, con efectos adversos escasos, leves y transitorios, siempre que su indicación y aplicación sea correcta.

## CC 157

### MIOPATÍA EN GORRA. DIAGNÓSTICO INFRECIENTE DEL NIÑO HIPOTÓNICO

E. Vaquero Ramiro, B. Álvarez Feal, J. Martínez Collada, M. Bayón Calatayud y R. Sancho Loras

*Hospital Virgen de la Luz. Cuenca.*

**Objetivos.** La miopatía en gorra (cap disease) es una causa muy infrecuente de miopatía congénita, debida a una alteración en la estructura de las fibras. Cursa de forma más agresiva que la mayoría de miopatías congénitas. En la literatura se describen dos formas clínicas: una neonatal, fatal, caracterizada por un alto porcentaje de fibras afectadas, y otra infantil, de mejor pronóstico, con menor porcentaje de fibras alteradas. Actualmente se desconoce su etiopatogenia.

**Material y método.** Varón de 18 años diagnosticado de hipotonía neonatal con tetraparesia proximal, facies miopática, paladar ojival, atrofia de pectorales y escápula alada. Biopsia muscular a los 4 años compatible con miopatía en gorra, con ausencia casi completa de fibras tipo II, predominio de fibras tipo I y alteraciones ultraestructurales en un 20% de ellas. La evolución clínica ha sido muy lentamente progresiva: escoliosis de 50° grados que ha precisado tratamiento quirúrgico y deambulación independiente con antiequinos bilaterales hasta la cirugía. Tras la artrodesis vertebral el nivel de dependencia ha aumentado, precisando actualmente dos muletas para la marcha.

**Resultados.** Existen muy pocos casos descritos, con un patrón heterogéneo. Nuestro caso presentó una afectación neonatal aunque

su evolución ha sido benigna, por lo que hace sospechar que el pronóstico depende más del número de fibras afectadas que de la edad de inicio del cuadro. En ausencia de tratamiento curativo, el seguimiento y tratamiento rehabilitador de estos niños debe enfocarse a conseguir la mayor independencia funcional y evitar las deformidades características.

## CC 158

### COXALGIA BILATERAL Y ACROMEGALIA

E. Abarrio Fidalgo, A. García García, C. Rodríguez Sánchez-Leiva, J. Fidalgo González y J. Peláez Balsa

*Hospital Universitario de Asturias.*

**Objetivos.** Resaltar el aspecto diagnóstico del médico especialista en medicina física y rehabilitación.

**Material y método.** Paciente varón 57 años, trabajando en una oficina, sin antecedentes médicos de interés. Remitido por el Sº Traumatología a nuestra consulta por dolor mecánico en ambas caderas de 5 años de evolución, más intenso en la izquierda, altera el descanso nocturno y aumenta con ciertos movimientos. Revisiones periódicas en Traumatología con mala evolución, remitiéndolo a nuestro servicio para valorar tratamiento de su coxalgia. La exploración física en nuestra consulta fue la siguiente: megarrótulas, limitación balance articular de ambas caderas, cojera antiálgica, aumento notable de zonas acras, prognatismo y facies tosca. Radiología simple compatible con artropatía degenerativa y cuerpos vertebrales de gran tamaño. Ante los datos de la historia clínica, la exploración física, radiología y los resultados de bioquímica, hemograma y hormonas, se derivó a endocrinología ante la sospecha clínica de acromegalia y a traumatología para valoración quirúrgica de las caderas.

**Resultados.** El paciente realizó tratamiento de cinesiterapia y electroterapia, sin mejoría del cuadro clínico tal y como se le había advertido. Fue remitido al Sº de Endocrinología, que confirmó el diagnóstico clínico de acromegalia. Se realizó cirugía transfenoidal del adenoma hipofisario con buen resultado y PTC de ambas caderas. Tras la intervención, traumatología no derivó al paciente a nuestro Servicio para continuar tratamiento.

**Comentarios y conclusiones.** Resaltar el aspecto diagnóstico de la especialidad y la necesidad de estudiar al enfermo globalmente. En este caso, esta conducta significó la necesidad de otros tratamientos para mejorar su cuadro clínico.

## CC 159

### SÍNDROME SUBACROMIAL. CLÍNICA Y TRATAMIENTO

E. Abarrio Fidalgo, J. Fidalgo González, J. Suárez García, M. García García y R. Llavona Fernández

*Hospital Universitario de Asturias.*

**Objetivos.** Conocer las características clínicas de una muestra de pacientes con síndrome subacromial, comparando la eficacia de 2 tipos de tratamiento.

**Material y método.** Se realizó la selección de los pacientes de forma aleatoria, recogiendo las siguientes variables: edad, sexo, localización, asociación de cervicoartrosis, tiempo de evolución, tratamientos previos, tipo de trabajo, radiología simple y ecografía. La muestra resultante se dividió de forma aleatoria en dos grupos, que realizaron el mismo protocolo de cinesiterapia y diferente tratamiento electroterápico, uno con láser y el otro grupo con ultrasonidos. Efectuamos análisis estadístico básico e inferencial mediante T de Student y análisis de la varianza.

**Resultados.** Nuestra muestra se compone de un total de 22 pacientes, 63% mujeres, con una edad media de 56 años, un tiempo medio de evolución de 10 meses y realizaba un trabajo ligero-mo-

derado. El 63% presentaba la clínica en el miembro dominante y un 63% tenía cervicoartrosis asociada. El 86% de la muestra recibió tratamiento previo con AINEs. Ecografía positiva en un 87% de los casos y en radiología simple un 21% presentaba calcificación asociada. Mejoría del EVA y el DASH al mes y a los 3 meses, estadísticamente significativo ( $p < 0,05$ ).

**Comentarios y conclusiones.** Se obtuvieron mejores resultados, estadísticamente significativo ( $p < 0,01$ ), en el grupo de pacientes tratados con cinesiterapia y láser, frente al grupo tratado con cinesiterapia y ultrasonidos.

## CC 160

### PRÓTESIS INVERTIDAS DE HÚMERO. REVISIÓN DE RESULTADOS 2003-2007 EN H. MORALES MESEGUER

E. Bataller Peñafiel, A. Rodríguez García, E. Melendreras Montesinos, G. Nicolás Serrano, J. Lozano Guadalajara y M. López García

*Hospital Morales Meseguer. Murcia.*

**Objetivos.** Revisión del tratamiento de la artropatía glenohumeral y presentación de resultados de las prótesis invertidas de húmero implantadas en el H.G.U. Morales Meseguer entre 2003-2007.

**Material y método.** Presentamos 29 pacientes con implantes de prótesis invertidas, su seguimiento, resultados obtenidos en la escala de Constant Murley y las complicaciones que se objetivaron durante este estudio

**Resultados.** En los pacientes intervenidos de artropatía de hombro en el periodo 2003-2007 en el servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica del Hospital Morales Meseguer mediante implante de prótesis invertida glenohumeral se consiguen buenos resultados en los ítem movilidad activa (abducción y antepulsión) y dolor tras el tratamiento rehabilitador, con importante grado de satisfacción por parte del paciente. En cambio, persisten limitaciones en cuanto a la movilidad activa en rotación.

**Comentarios y conclusiones.** Las prótesis invertidas de húmero suponen una alternativa y un gran avance en el tratamiento de la artropatía glenohumeral. Los resultados son buenos en los siete primeros años, a partir de los cuales se describe mayor incidencia de complicaciones (dolor, notching). En nuestro hospital se han objetivado mejorías en cuanto al dolor, AVDs y movilidad. Se plantea la necesidad de estudios a largo plazo con el fin de poner de manifiesto las ventajas de este implante respecto a los tradicionales.

## CC 161

### TRATAMIENTO REHABILITADOR TRAS HERIDAS COMPLEJAS CON LESIÓN DE NERVIOS PERIFÉRICOS

E. Meseguer Gambón, C. Meléndez Laborda, M. García Galán, N. Herrero Arenas, P. Ibáñez Andrés y Y. Capapé Genzor

*Hospital Miguel Servet. Zaragoza.*

**Objetivos.** Conseguir con el tratamiento rehabilitador la máxima funcionalidad de la mano en este tipo de lesiones. Estudio y exploración para establecer las lesiones nerviosas existentes y realizar una clasificación anatómica, valoración pronóstica y terapéutica.

**Material y método.** Paciente de 49 años en shock hemorrágico por autólisis con sección completa bilateral de tendones cubital anterior y palmar mayor, nervio mediano, cubital y arteria cubital; Intervenido urgentemente con reparación de las lesiones y derivado a Rehabilitación. Instauramos tratamiento cinesiterápico, electroterápico, terapia ocupacional y férula de extensión en dedos de mano izquierda. Tras 6 meses, la exploración es: mano derecha: BA conservado, BM 4+/5, disestesia cubital y mediano, mano funcional; Mano izquierda: "en garra", BA pasivo conservado, BM: 3/5, diseste-

sia global de la mano con anestesia falanges media y distal de todos los dedos, pinza laterolateral. ENG: persiste intensa neuropatía de cubital, mediano izquierdos. Debido a la mala evolución de mano izquierda derivamos a Cirugía Plástica que decidió reintervenir. Se realizó injerto nervioso para mediano y plastia de oposición-abducción para dedo pulgar. Tras la intervención instauramos tratamiento kinesiterápico, con potenciación de los tendones donantes.

**Resultados.** Gracias al tratamiento rehabilitador evitamos retracciones, disminuyó el edema, se mantuvo el trofismo muscular y mejoró el control de la abducción, pinza y oposición, así como la sensibilidad propioceptiva y táctil.

**Comentarios y conclusiones.** No solamente es importante conocer el tratamiento más adecuado para estas lesiones, sino que su seguimiento clínico nos debe poner alerta de una mala evolución para considerar otras opciones terapéuticas.

## CC 162

### SÍNDROME DEL TIBIAL ANTERIOR IDIOPÁTICO. CASO CLÍNICO

F. Martínez Pardo, A. González Rebollo, J. De Prada Espinel, J. Rioja Toro, M. Antón Andrés y S. Fuertes González  
*Hospital Clínico Universitario de Valladolid.*

**Objetivos.** El síndrome del tibial anterior se define como la elevación de la presión intersticial por encima de la presión de perfusión capilar dentro del compartimento anterior de la pierna, con compromiso del flujo sanguíneo del músculo y el nervio, lo que condiciona necrosis y parálisis muscular. Revisión de este síndrome a partir de un caso clínico.

**Material y método.** Paciente varón de 33 años que 24 horas después de un partido de squash, presenta dolor e impotencia funcional para extensión y flexión del tobillo derecho. Los hallazgos electromiográficos son compatibles con axonotmnesis parcial del ciático poplíteo externo derecho. Ingresó en el servicio de traumatología realizándose fasciotomía del compartimento anterolateral de pierna derecha, con disminución del dolor; pero persistiendo la limitación funcional completa para flexión dorsal del tobillo. Se realizó tratamiento a base de cinesiterapia, magnetoterapia, laser, ultrasonidos y masoterapia en la cicatriz.

**Resultados.** A los 3 meses comenzó a recuperar la movilidad para la flexión del 1º dedo del pie derecho. La movilidad del tobillo mejoró de forma progresiva a partir del 4º mes. A los 7 meses la reinervación era completa.

**Comentarios y conclusiones.** El tratamiento eficaz del síndrome del tibial anterior requiere una sospecha precoz. La aparición brusca de dolor, impotencia funcional y signos inflamatorios son nuestros principales aliados. No obstante, el diagnóstico es tardío en muchas ocasiones.

## CC 163

### TRATAMIENTO CON PREGABALINA EN PACIENTE CON SÍNDROME DE DOLOR REGIONAL COMPLEJO TIPO I (SDRC-I)

F. Fontg Manzano, D. Sánchez Corretger, E. Fernández Mariscal, F. Orient López, J. Tejero Sancho y V. López O'Rourke  
*Hospital Clínic. Barcelona.*

**Objetivos.** Presentar el caso clínico, tratamiento rehabilitador y farmacológico de una paciente con diagnóstico de Síndrome de Dolor Regional Complejo Tipo I tras fractura distal de radio.

**Material y método.** Paciente de 65 años, remitida a consultas externas para valorar tratamiento rehabilitador por fractura de Colles de muñeca derecha tras caída casual, tratada de modo conservador con yeso circular por seis semanas. Acusaba dolor intenso a la movilización pasiva e impotencia funcional asociada. Li-

mitación global del Balance Articular de la muñeca (Flexión dorsal: 20°, Flexión palmar: 30°, Desviación radial/cubital: 0°/20°), deformidad articular, tumefacción, calor y rubor local. También refería dolor intenso con irradiación hacia los dedos (a veces lancinante), que respondía parcialmente al tratamiento con analgésicos antiinflamatorios no esteroideos, y que se incrementaba al movilizar la muñeca y/o los dedos. Asimismo se objetivaba edema global de la mano y dedos, con hiperhidrosis. Confirmamos diagnóstico de SDRC-I con estudio de gammagrafía.

**Resultados.** Se inició tratamiento de rehabilitación (cinesiterapia, reeducación funcional, parafina y TENS) asociando pregabalina a dosis de 75 mg cada doce horas. La paciente presentó mejoría progresiva de cuadro doloroso permitiendo un mejor desempeño en el proceso de recuperación funcional.

**Comentarios y conclusiones.** El uso de pregabalina asociado al tratamiento de rehabilitación habitual ha sido una buena opción terapéutica en este caso de SDRC-I.

## CC 164

### ARTROPLASTIA TOTAL DE CODO POR INESTABILIDAD POSTRAUMÁTICA

F. Sánchez Mata, E. Ortega Montero y F. Lozano Moreno  
*Hospital Don Benito-Villanueva.*

**Objetivos.** La sustitución articular del codo está indicada en pacientes con artritis reumatoide, artrosis postraumática y fracturas conminutas con pérdida ósea, que causan inestabilidad o limitación de la movilidad articular. Valorar los resultados, a corto plazo, de 3 pacientes tratadas con prótesis total de codo tras realizar tratamiento rehabilitador.

**Material y método.** Presentamos 3 pacientes con inestabilidad del codo derecho secundaria a patología traumática, intervenidos mediante prótesis total semicompresiva tipo Coonrad-Morrey. El tratamiento rehabilitador se instauró de forma precoz con ejercicios activos de hombro y mano, cinesiterapia encaminada a mejorar el arco articular del codo (flexión controlada, sin sobrepasar los 90° en las 3 primeras semanas y limitación de los últimos 30° de extensión durante las primeras 6 semanas) y realización de movimientos útiles para las actividades de autocuidado. La evolución y los resultados se midieron con la escala *Mayo Elbow Performance Score* (MEPS), con una puntuación máxima de 100 puntos.

**Resultados.** Los 3 pacientes fueron mujeres, mayores de 70 años. Las causas de inestabilidad fueron: luxación recidivante, rotura de material de osteosíntesis en fractura supracondilea de húmero y luxación posterior con fractura conminuta. La duración media de tratamiento fue de 2 meses. La puntuación obtenida a los 3 meses de la cirugía con la escala de MEPS fue de 95, 95 y 100 puntos respectivamente.

**Comentarios y conclusiones.** La prótesis total de codo tipo Coonrad-Morrey en pacientes con inestabilidad postraumática, proporciona estabilidad y permite un arco de movimiento funcional e indoloro para realizar con independencia las actividades cotidianas básicas.

## CC 165

### GUÍA PARA PACIENTES CON FRACTURA/PRÓTESIS DE CADERA

F. Ruiz Sánchez, A. Pastrana Jiménez, E. Cubero Lopera, F. Luna Cabrera, M. Olmo Carmona, M. Ruiz Ruiz  
*Hospital Infanta Margarita de Cabra, Córdoba.*

**Objetivos.** Elaborar una guía con el objetivo de informar y orientar a pacientes ingresados por fractura o prótesis de cadera y a sus familiares.

**Material y método.** Información al paciente y entrega de guía que consta de los siguientes apartados: I. Qué es la cadera y qué fun-



ción tiene. 2. Qué es la fractura y como se produce. 3. Tipo de tratamientos existentes; conservador o quirúrgico. 4. Normas posturales tras la intervención. 5. Objetivos del tratamiento rehabilitador. **Resultados.** Los pacientes hospitalizados inician tratamiento fisioterápico con pautas de higiene postural; las que deben realizar y las que deben evitar. Se lucha contra la permanencia en cama y el estreñimiento además de prevenir trastornos tróficos. El fisioterapeuta enseña ejercicios a realizar durante la hospitalización: en cama, cambios posturales, transferencias y reeducación de la marcha. **Comentarios y conclusiones.** El correcto uso de esta guía consigue informar al paciente respecto a su proceso, prevenir la aparición de complicaciones derivadas de la inmovilización y reincorporar lo antes posible al paciente en sus AVD.

## CC 166

### COXITIS IDIOPÁTICA

I. Guadaño García, A. Ferrero Méndez, A. González Romero, A. Villarreal Fuentes, B. Naranjo Borja y M. Albaladejo Florín  
*Hospital Ramón y Cajal. Madrid.*

**Objetivos.** La coxitis idiopática es una afección rara, de etiología desconocida, caracterizada por destrucción progresiva del cartilago articular. Se presenta con más frecuencia en la edad puberal y en el sexo femenino. Su comienzo es insidioso y el diagnóstico es por exclusión.

**Material y método.** Niña de 11 años que presenta dolor y limitación funcional en cadera derecha de 3 meses de evolución y sin antecedente traumático previo. Se le realiza estudio completo con resultados negativos en todas las pruebas, salvo en la RMN que muestra disminución del grosor del cartilago articular y lesión subcondral en acetábulo derecho. Se descarta etiología infecciosa. Exploración física: importante contractura de en aducción, flexión de 80° y bloqueo en rotaciones, aducción y abducción. Se diagnostica de coxitis idiopática derecha y se comienza el tratamiento con tracción blanda bilateral en miembros inferiores 24 horas, durante 4 semanas. Posteriormente comienza cinesiterapia en descarga completa y reeducación de la marcha unipodal; con una exploración libre de contracturas y dolor, flexión 100°, abducción 45°, aducción 30°, rotación externa 75°, interna 25° y extensión 15°. Balance muscular: psoas y glúteo medio 3+, cuádriceps 4-, isquiotibiales 4+, y distal 5. Tras una semana se observa empeoramiento de la movilidad y contractura en aducción, reintroduciéndose tracción a tiempo parcial y se intensifica el tratamiento descontracturante.

**Resultados.** La tracción bilateral, cinesiterapia en descarga y antiinflamatorios, son la base del tratamiento, imprescindibles para conservar la movilidad. La cirugía se emplea en estadios avanzados.

## CC 167

### NEUROFIBROMATOSIS Y DISPLASIA FIBROSA POLIOSTÓTICA

I. Guadaño García, A. González Romero, A. Serrano Muñoz, B. Naranjo Borja, F. Serrano Sáenz de Tejada y M. Santos Oliete  
*Hospital Ramón y Cajal. Madrid.*

**Objetivos.** La Displasia Fibrosa Poliostótica (DFP) es una rara pero potencialmente severa enfermedad ósea que implica a menudo fracturas, deformidades y dolor óseo. Se ha observado malignización en el 0,4-4% casos. Se trata de una entidad que se asocia frecuentemente a otros síndromes y metabolopatías.

**Material y método.** Niña de 14 años con antecedentes personales de Neurofibromatosis tipo I y fenotipo Noonan, manchas café con leche, glioma de vías ópticas, ectasia dural LI-LI, hamartomas múltiples en SNC. En seguimiento durante 4 años por defectos fibrosos corticales en MMII. Presenta dolor en rodilla derecha de 2 meses de evolución; a la exploración hallamos tumoración distal de

ambos fémures y proximal de ambas tibias. Impresiona en radiografía simple amplias imágenes líticas a este nivel. Se realiza gammagrafía ósea con Tc99 objetivándose aumento de la reacción osteogénica con hiperemia asociada. La RMN informa de lesiones destructivas bien delimitadas que abomban la cortical. En biopsia ósea se observa lesión tipo "granuloma reparativo de células gigantes" con necrosis ósea. Finalmente se diagnostica de DFP.

**Resultados.** Según diversos estudios, el tratamiento con pamidronato iv 60mg/día 3 días cada 6 meses mejora el aspecto radiológico en el 50% de los pacientes, con disminución de la intensidad del dolor y el número de fracturas. Además, se recomienda observación clínica, reeducación del paciente con reposo deportivo para evitar en lo posible el alto riesgo de fracturas, como se está llevando a cabo en nuestro caso. Nuestra paciente está pendiente de realizar tratamiento con bifosfonatos.

## CC 168

### MARCHA EN PACIENTE CON INFECCIÓN PROTESICA MÚLTIPLE Y ESPACIADORES DE CEMENTO

I. Salcedo Sáiz, D. Tello López, E. Blázquez Sánchez, M. Pino Giráldez y S. Andrés Muñoz  
*Hospital General Universitario Guadalajara.*

**Objetivos.** Describir la capacidad de marcha de un paciente portador de dos espaciadores de cemento con antibiotico en cadera derecha y rodilla izquierda respectivamente.

**Material y método.** Varón de 75 años con antecedentes personales de artritis reumatoide, infección por salmonella enteritidis (julio 2002). Prótesis total rodilla izquierda (enero 2004) y prótesis cadera derecha (1984). Reemplazo de la prótesis total cadera derecha por aflojamiento aséptico en 2000. En noviembre de 2004 sufre aflojamiento séptico en prótesis total rodilla izquierda con recambio protésico en enero de 2006. Nuevo aflojamiento séptico en octubre de 2006 (espaciador de cemento). En septiembre de 2007 el paciente presenta absceso por salmonella en muslo derecho y aflojamiento séptico de la prótesis total cadera, por lo que se realiza colocación de espaciador de cemento y extracción de la prótesis; durante la cirugía sufre parálisis del nervio Ciático Poplíteo Externo derecho. Llama la atención la situación funcional actual del paciente, que ha conseguido mantener la deambulación con ayuda de dos bastones y de ortesis rígida en extensión de rodilla. Actualmente está pendiente de segundo tiempo de cirugía protésica en ambas articulaciones.

**Resultados.** Marcha con bastones y ortesis en extensión en rodilla posible a día de hoy.

**Comentarios y conclusiones.** El paciente esta pendiente de realizarse 2º tiempo de recambio protésico en rodilla en breve.

## CC 169

### ESCÁPULA ALADA UNILATERAL

J. Frigo Couceiro y B. Fernández Vila  
*CHOU. Pontevedra.*

**Objetivos.** Dar a conocer un caso de lesión del nervio torácico largo tras infección viral.

**Material y método.** Paciente varón de 40 años, profesor por cuenta propia que no realiza trabajos de carga. Comienza de modo espontáneo tras cuadro febril con dolor y limitación funcional en hombro derecho. Esto ocurre 7 meses antes de que nos deribe a la consulta con el diagnóstico de parálisis del serrato. En la exploración inicial se aprecia como dato destacable escápula alada derecha. BA pasivo completo. BA activo: antepulsión 110°, abducción 110°, rotación externa mano nuca y rotación interna mano LI. No asocia otras alteraciones neurológicas.

**Resultados.** EMG: axonotmesis parcial del nervio torácico largo der moderado severo. Se instaura tratamiento fisioterápico incluyendo ejercicios de estabilización escapular, trabajo con bandas elásticas de resistencia creciente y electroestimulación. En el momento del alta a los 15 meses hay una estabilidad escapular correcta habiendo desaparecido el dolor.

**Comentarios y conclusiones.** La sospecha diagnóstica de la parálisis de serrato viene dada por la escápula alada. La confirmación se establece por EMG. El tratamiento debe incluir siempre ejercicios de estabilización de escápula. Las parálisis de origen no traumático tienen una evolución lentamente progresiva hasta de 2 años. Si no existe mejoría alguna a los 12 meses se recomienda la valoración quirúrgica. En la escápula alada unilateral hay que pensar como primera opción la afectación del nervio torácico largo, en este caso de etiología vírica.

## CC 170

### ENFERMEDAD DE SECRETAN. A PROPÓSITO DE UN CASO

J. Gentil Fernández, A. Lagares Alonso, E. Argüelles Solís y R. León Santos

*Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla.*

**Objetivos.** La Enfermedad de Secretan fue descrita por primera vez en 1901 como "edema indurado e hiperplasia traumática del dorso de los metacarpos". Se han propuesto muchas teorías para la etiología de la enfermedad: traumatismo que desencadena fibrosis peritendinosa, hiperestimulación simpática tras lesión y trauma autoinfligido.

**Material y método.** Cas clínico: mujer de 25 años sin antecedentes personales de interés remitida a nuestro Servicio de Rehabilitación a los tres meses de sufrir una contusión metacarpofalángica en la mano izquierda en el contexto de un accidente laboral, tras la que estuvo inmovilizada un mes con férula antebraquial. Consulta por edema e intenso dolor en la cara dorsal de la mano, hallazgos que se confirman en la exploración. Se realizan analíticas que descartan enfermedades reumáticas y RMN donde se aprecia hematoma local. Es intervenida por Cirugía Plástica en varias ocasiones con evolución tórpida y aparición de fibrosis inespecífica que se extiende proximalmente hasta antebrazo. Se realiza un diagnóstico de exclusión de Enfermedad de Secretan. Ha realizado tratamiento rehabilitador con cinesiterapia activa, crioterapia, ultrasonidos, presoterapia y láser sin alivio sintomático. La Unidad del Dolor ha realizado infiltración del ganglio estrellado izquierdo y tratamiento simpaticolítico, continuando actualmente con impotencia funcional, disestesias y precisando tratamiento psicológico.

**Resultados.** No existe consenso en cuanto a la fisiopatología, clasificación, pronóstico o tratamiento, pero la literatura sugiere que la Enfermedad de Secretan es una lesión autoinfligida tanto por ganancia secundaria como por reacción de conversión. La evolución de esta paciente sugiere la conveniencia de un tratamiento conservador frente al quirúrgico.

## CC 171

### AFECTACIÓN DE LA MANO SECUNDARIA A EXTRAVASACIÓN DE CITOSTÁTICOS

J. Fidalgo González, D. Camporro Fernández, E. Abarrio Fidalgo, I. González Pérez y R. Llavona Fernández

*Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo.*

**Objetivos.** Valorar la severidad de las lesiones que se pueden producir por extravasación en la quimioterapia intravenosa y la importancia del tratamiento rehabilitador.

**Material y método.** Paciente varón de 49 años, ejecutivo, diagnosticado de mieloma múltiple y realizando tratamiento quimioterápico en el Hospital Universitario Central de Asturias. El 9 de enero

del 2007 se produjo la extravasación afectándose el dorso de la mano derecha y produciéndose una fibrosis con evolución a necrosis del tejido. El 13 de marzo fue intervenido: injerto fascio-graso que fracasó. Nueva intervención el 13 de abril: colgajo completo para cubrir la zona afectada y proteger los tendones extensores. El día 16 de abril fue valorado por nuestro Servicio presentando una actitud de todos los dedos en mínima flexión de las articulaciones metacarpo-falángicas y comenzando tratamiento rehabilitador de cinesiterapia y masoterapia durante tres semanas. Después se añadieron hidromasaje e infrarrojos hasta completar 2 meses de tratamiento.

**Resultados.** El paciente fue dado de alta el día 6 de julio presentando una funcionalidad completa en la mano con un abultamiento debido al colgajo que precisó una liposucción estética.

**Comentarios y conclusiones.** Los tratamientos intravenosos con citostáticos pueden producir lesiones graves con destrucción de las partes blandas afectadas si se sucede una extravasación. Las rigideces de las articulaciones y los tejidos afectados son irreversibles sin un tratamiento adecuado. Nuestro paciente presentó una recuperación completa al final del tratamiento.

## CC 172

### EPICONDILITIS. EFECTIVIDAD DE LAS ONDAS DE CHOQUE EXTRACORPÓREAS

J. Mirallas Martínez, M. Casas Lázaro, M. García Fenollosa, N. Correas Alguacil y T. Ricarte Benedito

*Hospital General de Castellón.*

**Objetivos.** Estudiar la efectividad y la tolerancia del tratamiento mediante ondas de choque extracorpóreas (OCE) en las entesopatías epicondíleas.

**Material y método.** Estudio prospectivo observacional, entre el 28-05-02 y el 21-01-08, en 48 pacientes diagnosticados de entesopatía epicondílea, tratados mediante OCE, 1 sesión semanal, 4 semanas. Previamente a cada sesión y a los dos meses post inicio se valoraron los parámetros más significativos.

**Resultados.** De 48 pacientes 36 (75.0%) eran mujeres, con  $46.3 \pm 6.3$  años de edad. Predominaba la lateralidad derecha en 41 (85.4%). El tiempo de evolución previo era de  $11.0 \pm 12.6$  meses. Habían recibido tratamientos anteriores: farmacológico 39 (81,2%); infiltraciones 45 (93.7%), y fisioterápico 30 (62.5%). El intervalo último tratamiento/OCE era de  $2.1 \pm 2.9$  meses. La intensidad fue de  $0.22 \pm 0.11$  mJ/mm<sup>2</sup>. A los dos meses post inicio el dolor mejoró: 75.4% en actividad. La goniometría articular activa mejoró 5.7°. Las limitaciones en la vida diaria y deportivo laboral, que existían en 48 (100%), persistieron en 2 (4.2%). La tolerancia fue buena en 37 (77.1%). No hubo efectos secundarios de interés.

**Comentarios y conclusiones.** La terapia mediante OCE con generador piezoeléctrico en las entesopatías epicondíleas es bien tolerada. Su efectividad analgésica se traduce en una satisfacción del paciente de  $8.1 \pm 2.3$  (0-10).

**Bibliografía.** Mirallas Martínez JA. Efectividad de las ondas de choque extracorpóreas basada en la evidencia. *Rehabilitación (Madr)* 2005;39(2):52-8.

## CC 173

### FASCITIS PLANTAR. TRATAMIENTO CON ONDAS DE CHOQUE EXTRACORPÓREAS

J. Mirallas Martínez, F. Torralba Collados, M. Casas Lázaro, M. García Fenollosa, N. Correas Alguacil

*Hospital General de Castellón.*

**Objetivos.** Estudiar el efecto del tratamiento con ondas de choque extracorpóreas (OCE) en la fascitis plantar.

**Material y método.** Estudio prospectivo observacional, entre el 5-02-04 y el 21-01-08, en 60 pacientes diagnosticados de fascitis plantar, tratados con OCE, 1 sesión semanal, 4 semanas. Previa-

mente a cada sesión y a los 2 meses post inicio, se valoraron los parámetros, más significativos.

**Resultados.** De 60 pacientes, 37 (61.7%) eran mujeres, con  $50.0 \pm 11.4$  años. Predominaba el lado izquierdo en 33 (55.0%). La evolución era de  $1.5 \pm 2.9$  años, y habían recibido tratamiento: farmacológico 30 (55.0%), infiltraciones 36 (60.0%) y fisioterapia 23.3. El intervalo último tratamiento/OCE era de  $1.6 \pm 2.2$  meses. La intensidad aplicada fue de  $0.37 \pm 0.16$  mJ/mm<sup>2</sup>. A los dos meses post inicio, el dolor mejoró 84.0% en actividad y el rango articular activo  $8.7^\circ \pm 2.3^\circ$ . Las limitaciones en la vida diaria y deportivo laborales existentes en 60 (100%), persistieron en 17 (28.3%). Existía calcificación en 2 (3.3%), y fascitis en 8 (13.3%), que desaparecieron. La tolerancia fue buena en 51 (85.0%). No hubo efectos secundarios de interés.

**Comentarios y conclusiones.** La terapia mediante OCE con generador piezoeléctrico en la fascitis plantar es bien tolerada. Su efectividad analgésica se traduce en una satisfacción del paciente de  $8.8 \pm 2.3$  (0-10).

**Bibliografía.** Mirallas Martínez JA. Efectividad de las ondas de choque extracorpóreas basada en la evidencia. *Rehabilitación (Madr)* 2005;39(2):52-8.

## CC 174

### DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE COXALGIA: ¿OSTEOPOROSIS TRANSITORIA DE CADERA?

J. Casar Martínez, B. González Maza, D. Rey Rey, L. López de Munain Marqués, M. Sánchez Pérez y S. López Medina  
*Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander.*

**Objetivos.** Descripción y manejo de la osteoporosis transitoria de cadera (OTC).

**Material y método.** Revisión bibliográfica y caso clínico de paciente que acude a nuestro servicio

**Resultados.** Varón de 45 años con coxalgia derecha de tres meses de evolución, de inicio insidioso y carácter progresivo incrementada con la carga. La valoración inicial objetiva claudicación de la marcha y dolor al forzar la rotación interna de la cadera derecha, con 20° de recorrido articular. La radiografía simple muestra un patrón osteoporótico difuso en la cabeza femoral y la Resonancia Magnética un patrón de edema óseo. Con el diagnóstico de OTC iniciamos tratamiento de reposo y descarga parcial de la extremidad, cinesiterapia y potenciación muscular en cadena cinética abierta. Se prescribe Calcitonina intranasal, Vitamina D, Calcio y Risedronato. La evolución clínica es favorable. Tres meses después de iniciar el tratamiento presenta un balance articular indoloro sin dolor con la carga.

**Comentarios y conclusiones.** La OTC es una entidad infrecuente que se presenta en la edad media de la vida y en mujeres en el tercer trimestre de embarazo. Se caracteriza clínicamente por dolor inguinal espontáneo de perfil mixto que aumenta con la carga. La etiopatogenia de la OTC es controvertida. El diagnóstico es clínico y radiológico, descartando otras causas orgánicas de coxalgia, especialmente la osteonecrosis. La RMN es la prueba diagnóstica más útil. El tratamiento se basa en realizar descarga, analgésicos y mantener recorridos articulares. La evolución es benigna, con resolución espontánea entre 6 y 12 meses, curso que cumple el caso expuesto.

## CC 175

### PLEXOPATÍA BRAQUIAL DIFERIDA POR CALLO HIPERTRÓFICO EN FRACTURA DE CLAVÍCULA

J. Román Belmonte, B. Nasarre Muro de Zaro, H. de la Corte Rodríguez y S. Sánchez Callejas  
*Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.*

**Objetivos.** Las lesiones de plexo braquial asociadas a fractura de clavícula suelen producirse por tracción aunque a veces es otra causa la que lesiona el plexo. Intentamos ilustrar a través de un caso clínico la necesidad de realizar un correcto seguimiento del

paciente ante la posibilidad de aparición de complicaciones que hagan variar el tratamiento y pronóstico.

**Material y método.** Presentamos un paciente de 48 años. Antecedentes: habito enólico severo y psoriasis. Sufre caída casual siendo diagnosticado de fractura de tercio medio de clavícula derecha y tratado mediante Sling. A los 4 días acude consulta por diplopía binocular e inestabilidad en la marcha. Ingresa con diagnóstico de encefalopatía de Wernicke. A las 2 semanas nos consultan, a la exploración presenta paresia braquial de predominio proximal con mejoría de clínica previa. Ante la sospecha clínica se solicita EMG que muestra lesión completa C6 e incompleta C7. Asimismo se pide RMN informada como fractura de clavícula con fibrosis y hematoma que engloba fibras del plexo braquial. Se pauta tratamiento de cinesiterapia y corrientes excitomotrices a fin de lograr la máxima recuperación funcional.

**Resultados.** La evolución tras el tratamiento rehabilitador ha sido aceptable, con mejoría de balance muscular y menor déficit funcional. El EMG de control muestra datos de reinervación en raíz C7.

**Comentarios y conclusiones.** Es fundamental en la planificación del tratamiento de rehabilitación de cualquier lesión traumática la valoración integral del paciente, precisando el diagnóstico y pautando un tratamiento que considere las posibles lesiones intercurrentes.

## CC 176

### EFICACIA DEL TRATAMIENTO CON ONDAS DE CHOQUE EN FASCITIS PLANTAR

J. No Sánchez, C. Villarino Díaz-Jiménez, I. García Armesto, J. Rego Timiraos y M. González Cabezas de Herrera  
*Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo. A Coruña.*

**Objetivos.** La fascitis plantar es una inflamación en la inserción de la fascia plantar. Produce dolor en el talón, especialmente con el apoyo y la marcha. Los tratamientos convencionales no suelen ser eficaces, por lo que en casos crónicos puede indicarse el empleo de ondas de choque.

**Material y método.** Se estudiaron los pacientes sometidos a tratamiento con ondas de choque por fascitis plantar en nuestro Servicio en el último año. Se les sometió a un protocolo de ondas de choque que consistió en un total de 3 sesiones de 2000 impulsos a 3 Hz, con ondas focales piezoeléctricas, y una densidad de energía de 0.37 mJ/mm<sup>2</sup>. Se analizaron variables como: sexo, edad, tiempo de evolución, además del dolor en reposo, al caminar y con el primer apoyo del día; previo al inicio, al mes, a los 3 y a los 6 meses después de finalizado el tratamiento.

**Resultados.** Se trataron 11 pacientes, con una edad media de 50,36 años; 8 fueron varones (72,7%). Al comparar los resultados obtenidos en la escala analógica visual del dolor en la marcha y en el primer apoyo del día se obtuvieron diferencias significativas entre la valoración previa y la realizada a los 3 meses de finalizado el proceso.

**Comentarios y conclusiones.** Según los datos obtenidos la terapia con ondas de choque resulta efectiva, manteniéndose el efecto a los 3 meses de finalizada la misma. Serían precisos nuevos trabajos con un mayor número de pacientes que confirmasen dichos resultados.

## CC 177

### EFICACIA DEL TRATAMIENTO CON ONDAS DE CHOQUE EN LA TENDINITIS CALCIFICANTE DE HOMBRO

J. No Sánchez, C. Villarino Díaz-Jiménez, I. García Armesto, J. Rego Timiraos y L. Gestoso Doporto  
*Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo. A Coruña.*

**Objetivos.** La tendinitis calcárea del manguito de los rotadores es una patología frecuente que produce dolor e incapacidad de movimientos. En ocasiones, los tratamientos empleados habitualmen-

te no son eficaces. Se ha descrito que el tratamiento con ondas de choque puede ser una alternativa terapéutica en estos pacientes.

**Material y método.** Se estudiaron los pacientes sometidos a tratamiento con ondas de choque por tendinitis calcificante de hombro en nuestro Servicio en el último año. Se aplicaron ondas focales piezoeléctricas. El protocolo consistió en un total de 2500 impulsos por sesión, en tres sesiones separadas por una semana, con una intensidad de 0,59 mJ/mm<sup>2</sup>, a una frecuencia de 4 Hz. Se analizaron variables como: sexo, edad, tiempo de evolución, además del dolor en reposo, nocturno y con el movimiento; previo al inicio, al mes, a los 3 y a los 6 meses después de finalizado el tratamiento.

**Resultados.** A lo largo del año 2007 se trataron 17 pacientes, con una media de edad de 53,35 años. El 58,8% eran mujeres. El tiempo medio de evolución de dolor en los pacientes fue 2 años. Se alcanzaron resultados significativos en la disminución de dolor con la movilidad y nocturno 3 meses después de finalizado el tratamiento, medido con una escala analógica visual (EVA).

**Comentarios y conclusiones.** Según los datos obtenidos la terapia con ondas de choque es efectiva para tratar las tendinitis calcificantes del manguito de los rotadores. La mejoría más importante es en el dolor nocturno.

## CC 178

### ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DEL TRATAMIENTO CON ONDAS DE CHOQUE EN UN SERVICIO DE REHABILITACIÓN

J. No Sánchez, C. Villarino Díaz-Jiménez, I. García Armesto, J. Rego Timiraos y S. Castiella Muruzabal

*Servicio de Medicina Física y Rehabilitación Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo. A Coruña.*

**Objetivos.** Las ondas de choque extracorpóreas son ondas sonoras que se emplean en el tratamiento de diferentes afecciones del sistema músculo-esquelético, que incluyen la tendinitis calcificante de hombro, epicondilitis, fascitis plantar y retrasos de consolidación de fracturas

**Material y método.** Han sido valorados los pacientes sometidos a terapia con ondas de choque extracorpóreas en el servicio de Medicina Física y Rehabilitación en el último año. Los datos recogidos en el estudio fueron los siguientes: edad, sexo, patología, tiempo de evolución, servicio de procedencia del paciente, situación laboral previa al tratamiento y situación laboral al alta.

**Resultados.** Fueron tratados a lo largo del año 2007 un total de 38 pacientes, de los cuales un 60,5% fueron varones, siendo la media de edad de 49,7 años. La patología más frecuente fue la tendinitis calcificante de hombro en un 44,7% de los casos. El Servicio que más pacientes derivó fue el de Rehabilitación con 15 casos, seguido del de Reumatología con 10. De los 18 pacientes que se encontraban previamente al tratamiento en situación de incapacidad laboral transitoria (ILT), únicamente 4 (22,2%) continuaron de baja laboral al final del proceso.

**Comentarios y conclusiones.** La terapia con ondas de choque resulta un tratamiento cada vez más utilizado en nuestro medio. Los servicios de derivación más importantes en nuestra Área Sanitaria son el propio de Rehabilitación y el de Reumatología. Este tipo de tratamiento parece que puede acelerar la incorporación de los pacientes en situación de ILT a la actividad laboral.

## CC 179

### REHABILITACIÓN TRAS RECONSTRUCCIÓN PANFACIAL. A PROPÓSITO DE UN CASO

L. Montesinos Magraner, E. Pagès Bolívar, I. Rosell Iglesias, J. Sánchez Raya y N. Jou Miralpeix

*Hospital de la Vall d' Hebrón de Barcelona.*

**Objetivos.** Presentar una paciente politraumatizada que ha precisado además del tratamiento para las fracturas, un tratamiento

global de toda la cara: musculatura facial, masticatoria y de las ATM.

**Material y método.** Mujer de 32 años que ingresa en nuestro hospital tras sufrir precipitación presentando: fracturas conminutas de ambos fémures, fractura de Leffort II, fractura mandibular abierta conminuta de cuerpo, sínfisis y parasínfisis, fractura luxación bicondílea, fractura máxilomalar y hundimiento nasal. Permaneció 28 días en UCI y fue tratada quirúrgicamente por los servicios de Cirugía Ortopédica y Cirugía Plástica realizándose osteosíntesis con placas en ambos fémures, rebordes orbitarios de ambas regiones maxilomalares y fronto-malares, en ambos arcos zigomáticos, en reborde de huesos nasales izquierdos y en mandíbula medial. Fue ingresada en nuestro Servicio donde realizó tratamiento rehabilitador intensivo integral y tratamiento específico facial, mediante técnicas de facilitación de expresión facial, desensibilización de la cavidad oral y trabajo global de ambas ATM.

**Resultados.** En la exploración al ingreso presentaba una apertura bucal de labio a labio de 1.1cm y un índice de Helkimo de 21 (disfunción severa) y en la actualidad consigue una apertura de 3.5cm, el índice de Helkimo de 8 (disfunción moderada) y el SF36 de 55.

**Comentarios y conclusiones.** Es conocida la rehabilitación tras una parálisis facial o de la disfunción de la temporomandibular, pero existe poca bibliografía sobre el tratamiento rehabilitador global tras una reconstrucción panfacial traumática. Un trabajo multidisciplinar y una rehabilitación específica, pueden ayudar a paliar las graves secuelas psicofísicas que ocasionan estos traumatismos panfaciales.

## CC 180

### SÍNDROME DE FASCITIS PALMAR Y POLIARTRITIS. A PROPÓSITO DE UN CASO

L. Montesinos Magraner, E. Pagès Bolívar, I. Rosell Iglesias, J. Sánchez Raya y N. Jou Miralpeix

*Hospital de la Vall d' Hebrón de Barcelona.*

**Objetivos.** Analizar la epidemiología, etiología y características del Síndrome de fascitis palmar y poliartritis.

**Material y método.** Caso clínico: paciente de 49 años sin antecedentes patológicos de interés que inicia cuadro de dolor y fascitis palmar con retracción progresiva de los flexores de ambas manos que afectó posteriormente a ambos hombros y rodillas. Orientada inicialmente como probable esclerodermia y después como DSR bilateral, ingresó para tratamiento de rehabilitación. Mediante el estudio con gammagrafía ósea, ecografía, RM y TC se diagnosticó a los 5 meses de evolución, de PFPAS secundario a carcinoma de ovario (estadio IV). Se le practicó laparotomía, realizándose exéresis del tumor con lo que remitió la poliartralgia pero mejoró poco la fascitis palmar.

**Resultados.** El Síndrome de fascitis palmar y poliartritis (PFPAS) es una manifestación musculoesquelética de síndrome paraneoplásico muy infrecuente asociado a neoplasias malignas, generalmente ginecológicas y principalmente al carcinoma de ovario. Se diagnostica tardíamente, entre 12 y 24 meses del inicio del cuadro. La remisión se produce posteriormente a la cirugía y/o quimioterapia del carcinoma. Su importancia reside en la necesidad de un diagnóstico lo más precoz posible como indicador o signo inicial de neoplasias malignas.

**Comentarios y conclusiones.** Existen unos 40 casos publicados en la bibliografía desde 1982. El conocimiento de la existencia de este cuadro clínico musculoesquelético y su diagnóstico diferencial como síndrome paraneoplásico, es vital para mejorar el pronóstico de estos pacientes ya que la supervivencia del tumor asociado a los 5 años es del 25%.

## CC 181

**HALLAZGO CASUAL DE LA ENFERMEDAD DE PAGET**

M. Hernández Sendin, B. Zaldibar Barinaga y L. Savalli  
*Hospital Gorliz. Gorliz, Vizcaya.*

**Objetivos.** La enfermedad de Paget es la osteopatía más frecuente después de la osteoporosis, se calcula en España una prevalencia de 1,5% en mayores de 55 años. Se caracteriza por una anomalía de la remodelación ósea. Presenta una gran variabilidad clínica, desde casos que se detectan de forma casual, hasta formas con complicaciones graves. A veces se pueden plantear problemas de diagnóstico diferencial ante la imagen radiológica en pelvis con metástasis osteoblásticas de carcinoma de próstata al afectar a un grupo de población muy similar.

**Material y método.** Hallazgo casual Paget.

**Resultados.** Presentamos el caso de un varón de 64 años que acude a consulta por un dolor talón izquierdo. Entre sus antecedentes se destaca una hipertrofia prostática benigna, HTA y ocasionales episodios de lumbalgia mecánica. Se le solicitó Rx talón (sin hallazgos) y Rx C Lumbar- en la que se objetivaba dudosa alt densidad en hemipelvis. Se le realizó una Rx de pelvis para valorar la imagen dudosa en C.lumbar. Se amplió el estudio con analítica (normal salvo Fosfatasa alcalina e hidroxiprolina ↑. RNM (alteración de señal en pala iliaca izda sugestiva de enfermedad de Paget) y Gammagrafía ósea (alteración en tarso izquierdo y hemipelvis izquierda). Consultado con servicio de reumatología se decidió observación periódica y no tratamiento específico.

**Comentarios y conclusiones.** A pesar de ser una patología frecuente en nuestro medio, suele ser una entidad poco diagnóstica en las consultas de rehabilitación en un medio ambulatorio.

## CC 182

**OSTEOPOROSIS REGIONAL MIGRATORIA. A PROPÓSITO DE UN CASO**

M. Hernández Sendin, B. Zaldibar Barinaga y L. Savalli  
*Hospital Gorliz. Gorliz, Vizcaya.*

**Objetivos.** La osteoporosis regional migratoria es una entidad infrecuente de etiología desconocida autolimitada (duración 6-12 meses), caracterizada por: dolor ritmo inflamatorio, radiología simple con osteopenia difusa, RNM con edema medular óseo y afectación de varias articulaciones en el mismo individuo. La localización más frecuente es la cadera, seguida de rodillas, tobillos y pies.

**Material y método.** Paciente de 50 años sin antecedentes de interés que consulta por dolor en tobillo I de ritmo inflamatorio, a la exploración presentaba dolor a movilización activa y pasiva, edema y aumento de temperatura. Estudio analítico normal y Rx simple osteopenia moteada. Se le solicitó una RNM tobillo I objetivándose un edema óseo a nivel cúpula astragalina y epifisis tibial. Al mes comenzó con un cuadro similar en tobillo contralateral con hallazgos Rx y RNM idénticos. Para añadirse tres semanas después una gonalgia bilateral. Gammagrafía ósea: compatible con algodistrofia de ambos pies y rodillas.

**Resultados.** Continuo tratamiento médico (difosfonatos, calcio, vitamina D, gabapentina y tramadol) y tratamiento fisioterápico con evolución satisfactoria. Se realizó una RNM de control a los 7 meses de inicio del proceso que fue informada como normal.

**Comentarios y conclusiones.** La osteoporosis migratoria tiene un curso autolimitado. Es imprescindible un control evolutivo clínico y con técnicas de imagen (RNM fundamentalmente) para diferenciar esta entidad clínica de otros procesos que cursan con edema óseo pero con pronóstico diferente. El tratamiento rehabilitador contribuye a luchar contra el dolor, trastorno vasomotores y mantenimiento de BA/BM, contribuyendo a la más rápida resolución del proceso.

## CC 183

**MIOSITIS POSTRADIOTERAPIA EN LINFOMA AXILAR**

M. Zaldibar Barinaga, A. San Sebastián Herrero, C. Múgica Samperio, L. González Martínez, L. Ortiz Fernández y M. Hernández Sendin  
*Hospital de Cruces. Vizcaya.*

**Objetivos.** La miositis es un efecto secundario poco frecuente del tratamiento radioterápico, relacionado con dosis totales elevadas y mayores dosis por fracción. Clínica de dolor moderado-severo, restricción del movimiento, aumento de CPK y cambios característicos en RNM: edema e inflamación en fase aguda, con hiperseñal en T2 y en fase crónica áreas de atrofia y fibrosis muscular. Describimos el cuadro clínico, las lesiones típicas en RNM, presentamos un caso clínico y el tratamiento médico y rehabilitador adecuado a este proceso.

**Material y método.** Mujer, 44 años, intervenida por adenopatía axilar con diagnóstico AP de linfoma folicular grado I, tratada con radioterapia externa, dosis total 3600 cGy (fracciones diarias 200 cGy), remitida al Servicio de MFR diagnosticada de PEH izquierda.

**Resultados.** Exploración: hipersensibilidad a la palpación SE, IE y deltoides. Limitación marcada de BA. RNM: edema muscular uniforme con hiperintensidad en T2 afectando a SE e IE. Analítica: CPK: 534 mU/ml (0-195) VSG: 32 mm (0-20). EMG/ENG: PUM de baja amplitud. Se inicia tratamiento corticoideo, analgésico y RHB inmediata.

**Comentarios y conclusiones.** La miositis postradioterapia es un proceso raro, relacionado con dosis elevadas (mayor dosis por fracción); se manifiesta entre 3 semanas y 5 meses tras la exposición. La hipótesis patogénica apunta al daño vascular que induce la radiación, acompañado de proliferación endotelial, inflamación e isquemia en los meses posteriores. Con tratamiento adecuado se resuelve o estabiliza entre 7-36 meses. El tratamiento corticoideo, manejo adecuado del dolor e inicio precoz del tratamiento RHB son las 3 herramientas fundamentales para reducir las posibilidades de discapacidad.

## CC 184

**REHABILITACIÓN DOMICILIARIA POSTCIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLÓGICA**

M. Martínez Rodríguez, A. Peña Arrébola, A. Villareal Fuentes y L. Morales Ruiz  
*Hospital Ramón y Cajal. Madrid.*

**Objetivos.** Valorar el nivel de satisfacción de los pacientes que habían realizado rehabilitación domiciliaria como alternativa de rehabilitación al alta tras una cirugía ortopédica o traumatológica.

**Material y método.** Se realizó una encuesta de opinión sobre la asistencia recibida de julio a diciembre de 2007. Se evaluó el tiempo transcurrido desde el alta hospitalaria al inicio del tratamiento, duración del mismo, número de sesiones/semana y duración, recuperación de la marcha, visita del médico rehabilitador y motivos de satisfacción/insatisfacción.

**Resultados.** Muestra: 83 pacientes. Edad media: 72,70 ± 10,62. 77,8% mujeres, 22,2% hombres. Diagnosticados: prótesis total de rodilla (55,4%), fractura de cadera (18,1%), prótesis total de cadera (13,3%), prótesis de hombro (2,4%), neuroapraxias (2,4%) y otras patologías (8,4%). Mediana del tiempo desde el alta al inicio de la rehabilitación domiciliaria: 3 días RI (2-6). Recibieron una media de 3,01 ± 0,317 sesiones/semana de duración media 38,01 ± 8,76 minutos. Mediana de duración del tratamiento: 31 días RI (26,25-36,75). Al final del tratamiento podía caminar un 93,9%. Repetiría esta alternativa de tratamiento rehabilitador un 93,9% por los siguientes motivos: comodidad (67,10%), resultados obtenidos (24%), personalizado (8,7%), consideran necesario el tratamiento (7,7%),

profesionalidad (34,2%). Los motivos por los que el 6,1% de los pacientes no repetirían la rehabilitación domiciliaria fueron la falta de recursos (aparataje) el 100%.

**Comentarios y conclusiones.** La mayoría de los pacientes se muestran satisfechos con el tratamiento de rehabilitación domiciliaria, destacando como motivo principal la comodidad del mismo. Por ende, se puede considerar la rehabilitación domiciliaria como una alternativa satisfactoria de rehabilitación al alta tras una cirugía ortopédica o traumatológica.

## CC 185

### TRATAMIENTO REHABILITADOR EN UNA PRÓTESIS TOTAL DE TOBILLO

M. Atienza Pérez, A. Puentes Gutiérrez, D. Jiménez García, F. Talavera Díaz, G. García Serrano y M. López Zarzuela

*Hospital Virgen de la Salud. Toledo.*

**Objetivos.** Demostrar la necesidad de realizar un tratamiento rehabilitador tras la implantación de una prótesis para una correcta reintegración a la vida cotidiana.

**Material y método.** Para eso presentamos el caso clínico de un hombre de cuarenta y seis años al que se le tuvo que implantar una prótesis total de tobillo izquierdo a causa de una artrosis invalidante del mismo secundaria a un traumatismo previo. Cuando acudió a consulta de rehabilitación por primera vez el paciente presentaba marcha con dos bastones sin apoyo, pie cavo, cicatrices quirúrgicas adheridas sin signos de infección, edema con fovea y dolor. Ante todo esto se decide que el paciente reciba hidroterapia con masaje para la liberación de las cicatrices, reeducación de la marcha, cinesiterapia que empieza con movimientos de suave-asistido del tobillo izquierdo.

**Resultados.** A los ocho meses de inicio del tratamiento el paciente tenía cicatrices quirúrgicas de buen aspecto, marcha independiente con una ligera claudicación del miembro inferior izquierdo, desaparición del dolor incluso a la palpación profunda, balance muscular completo y simétrico y un balance articular que le permite una buena adaptación a la vida diaria (dorsiflexión 0°, flexión plantar 30°, inversión-eversión 20°).

**Comentarios y conclusiones.** Se determina la necesidad de tratamiento rehabilitador precoz tras implantación de una prótesis basado principalmente en la cinesiterapia, ya que las alteraciones musculares secundarias a la artrosis son las causantes de gran parte de la sintomatología y limitación del paciente, como se han demostrado en numerosos estudios al respecto.

## CC 186

### NECROSIS AVASCULAR Y CORTICOTERAPIA

M. Carmona Bonet, D. Pérez Novales, J. Vara Paniagua y S. Rodríguez Palero

*Hospital 12 de Octubre. Madrid.*

**Objetivos.** La enfermedad de Still es un desorden inflamatorio multisistémico de origen desconocido caracterizado por fiebre, rash cutáneo, artralgia/artritis y mialgia. Se trata de una enfermedad rara y afecta predominantemente a adultos entre 15 a 35 años de edad. El tratamiento es variable, 20-25% de los pacientes responden a los AINES. En un 40-60% de los casos se requiere el uso de corticosteroides sistémicos. Nuestro objetivo es evaluar clínicamente las características del dolor óseo, en pacientes con tratamiento corticoideo como dato de alarma para la detección precoz de necrosis avasculares.

**Material y método.** Presentamos varón de 37 años que se diagnosticó de enfermedad de Still en Abril 2006, sin resultados con tratamiento mediante AINES, por lo que se procede a tratamiento con corticoesteroides desde Mayo 2006. En mayo 2007 RMN se

diagnostica de necrosis de cabeza humeral de hombro izquierdo con signos inflamatorios periarticulares. En agosto 2007 comienza con dolores cadera D, y en octubre 2007 se diagnostica Necrosis avascular cadera derecha. En octubre 2007 acude a nuestro servicio con dolor e impotencia funcional importante tanto en hombro izquierdo como en cadera derecha por lo que se pauta tratamiento cinesioterápico.

**Resultados.** En enero 2008 observamos en la revisión del paciente un importante mejoría con ganancia articular en MSI y MID. A su vez, en MSD se objetiva disminución del arco articular así como importante dolor. Por lo que actualmente se encuentra pendiente de RMN para descartar necrosis avascular en MSD.

**Comentarios y conclusiones.** Plantear el riesgo beneficio implícito.

## CC 187

### OSTEOCONDritis DE ASTRÁGALO: AVANCES EN DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

M. Contreras Porta, M. Ordóñez Franco, M. Silva Pozo y T. Miquel Alarcón

*Hospital Universitario La Paz. Madrid.*

**Objetivos.** La osteocondritis disecante de astrágalo o "lesión osteocondral", es una afección poco frecuente, afecta a adultos jóvenes generalmente con antecedentes traumáticos de tobillo. Las nuevas técnicas diagnósticas y el tratamiento quirúrgico y rehabilitador, mejoran el pronóstico funcional evitando la aparición de cambios degenerativos precoces.

**Material y método.** Paciente con antecedentes de fractura osteocondral de astrágalo. Refiere episodios dolorosos en pie derecho e impotencia funcional que mejoraba con reposo. Diagnosticado por RM de lesión osteocondral en cúpula astragalina interna y quiste intraóseo. IQ osteotomía maléolo tibial, absorción contenido quístico y relleno de cavidad con injerto de esponjosa metafisaria de tibia y síntesis de osteotomía. Tratamiento Rehabilitador precoz con movilización progresiva y fortalecimiento muscular.

**Resultados.** Después de tres meses de tratamiento rehabilitador se obtuvo importante disminución del dolor, mejoría del recorrido articular y marcha indolora y sin claudicación.

**Comentarios y conclusiones.** En pacientes con antecedentes de fractura de astrágalo, clínica dolorosa y persistente en tobillo y pie que dificulta la marcha, debemos realizar pruebas de imagen (TAC y RM) ante la sospecha de lesión osteocondral del mismo. Esto permite instaurar precozmente el tratamiento quirúrgico y rehabilitador, y así prevenir la aparición de cambios degenerativos precoces.

## CC 188

### REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DE LA OSTEOPATÍA DINÁMICA DEL PUBIS

M. Santos Oliete, B. Alonso Álvarez, B. Naranjo Borja, F. Serrano Sáenz de Tejada, I. Guadaño García y M. Hernández Manada

*Hospital Ramón y Cajal. Madrid.*

**Objetivos.** Hacer una revisión de la exploración, el diagnóstico y el tratamiento rehabilitador de una patología poco frecuente pero que puede llegar a ser muy incapacitante.

**Material y método.** Se revisan los artículos publicados en las principales bases de datos médicas: pubmed, up to date, cochrane y se recogen las principales pruebas diagnósticas y las recomendaciones terapéuticas para el manejo del paciente.

**Resultados.** - Es una enfermedad ocupacional poco frecuente. El diagnóstico se basa en la historia clínica, recogiendo la práctica deportiva, la exploración física con la prueba del test gap y la radio-

logía. El tratamiento se basa en el reposo, analgesia y fundamentalmente el tratamiento rehabilitador consistente en ejercicios de potenciación, estiramientos, electroterapia y crioterapia.

**Comentarios y conclusiones.** Se debe concienciar al paciente de la importancia de una buena tonificación de la musculatura y de los estiramientos previos al ejercicio.

## CC 189

### REHABILITACIÓN DE UN PACIENTE CON HIPERLAXITUD Y LUXACIÓN BILATERAL DE RÓTULA

M. De La Flor Marín, C. Pueyo Ruiz, I. Bergua San Clemente, R. Orellana García y V. Maza Fernández

HCU Lozano Blesa. Zaragoza.

**Objetivos.** Describir el papel de la rehabilitación en la hiperlaxitud articular. Cursa con aumento exagerado de la movilidad de las articulaciones. Se acompaña de luxaciones, dolor musculoesquelético, enfermedades de tejidos blandos, escoliosis, artrosis y alteración de la estática del pie.

**Material y método.** Mujer de 19 años, con 14 años sufre el primer episodio de luxación rotula derecha, sigue tratamiento conservador y se indica cinesiterapia, evoluciona bien. Un año después sufre luxación de la rotula izquierda, se trata con inmovilización, descarga y cinesiterapia. Mala evolución con episodios de luxación de ambas rótulas, dolor e inestabilidad. Tratamiento quirúrgico de rodilla izquierda mediante traslación y alineación de la rotula izquierda. Empeoramiento con aumento del dolor, atrofia y disminución de la fuerza. Se pauta cinesiterapia, hidroterapia y deambulación con bastones y experimenta mejoría. Con 18 años se realiza la intervención en la rodilla derecha experimentando mejoría transitoria de la clínica. Se continúa con la tonificación de cuádriceps en el domicilio. La paciente sufre ocasionales subluxaciones de rotula que ocasionan dolor e inestabilidad.

**Resultados.** Tras el tratamiento con cinesiterapia, tonificación de cuádriceps e hidroterapia coadyuvando al tratamiento quirúrgico la paciente ha experimentado mejoría, que no es total debido al problema de base (Hiperlaxitud).

**Comentarios y conclusiones.** En este caso además de centrarnos en el problema local como las luxaciones debemos prestar especial atención a la hiperlaxitud, que va a condicionar el tratamiento y las futuras complicaciones. Siendo importante una correcta pauta de ejercicio en domicilio, prevención y vigilancia de futuros síntomas.

## CC 190

### OSTEOARTROPATÍA NEUROPÁTICA DIABÉTICA: A PROPÓSITO DE UN CASO

M. Pajaro Blázquez, B. Rendón Fernández y M. Rodríguez-Piñero Durán

Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.

**Objetivos.** Conocer la evidencia sobre el manejo del paciente afecto de osteoartropatía neuropática diabética (OAND) en fase aguda con una ortesis dinámica tipo CROW (Charcot Restraint Orthotic Walker).

**Material y método.** Varón de 41 años con antecedentes de Diabetes Mellitus tipo II insulinizada mal controlada, con nefropatía, retinopatía y neuropatía secundarias. En seguimiento por úlcera en pie derecho de 2 años de evolución. Desde mediados de Enero 2008 presenta un cuadro de aumento rápido de volumen de pie izquierdo con progresión ascendente hasta rodilla, asociado a fiebre, que no cede con antibioterapia. No traumatismos. Ingresa con sospecha clínica de Trombosis Venosa Profunda (TVP). A la exploración destaca en pie derecho: pulso pedio presente, sin edemas, tras-

tornos tróficos crónicos, úlcera plantar, sin signos de sobreinfección. Izquierdo: piel íntegra sin puerta de entrada, con edema hasta rodilla, más marcado en zona plantar, no doloroso a la palpación y con aumento leve de la temperatura local. Rx pie izquierdo: signos degenerativos propios de artropatía diabética, desestructuración importante de estructuras a nivel tarso-metatarsiano. Se realiza estudio ecográfico y RMN donde se descartan la existencia de TVP y de Osteomielitis, siendo diagnosticado de OAND.

**Resultados.** Se decide inmovilizar el pie afecto con un CROW, que según la bibliografía ha demostrado su utilidad en el tratamiento de esta patología.

**Comentarios y conclusiones.** De acuerdo con la revisión realizada, el reconocimiento temprano y la rapidez con la que se comience el tratamiento (inmovilización) minimizará la posibilidad de serias complicaciones.

## CC 191

### ALTERACIONES EN LA DESTREZA MANUAL Y COORDINACIÓN MOTORA FINA EN PACIENTES CON SÍNDROME DEL TÚNEL DEL CARPO

M. Morales Cabezas, C. Fernández de las Peñas, M. Pérez de Heredia y R. Martínez Piédrola

Departamento de Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Rehabilitación y Medicina Física. Universidad Rey Juan Carlos. Madrid.

**Objetivos.** Evaluar la destreza manual y coordinación motora fina en pacientes con síndrome del túnel del carpo unilateral (STC).

**Material y método.** Se incluyeron 10 mujeres con SCT (edad:  $43 \pm 3$  años) y 10 mujeres sanas (edad:  $44 \pm 4$  años). Para la evaluación se empleó el "Purdue Pegboard Test" (PPT). El PPT evalúa la habilidad del sujeto para colocar diferentes clavijas en varias situaciones: a) mano dominante (afecto); b) mano no dominante (no afecto); c) dos manos. A su vez analiza la habilidad de ensamblaje de diferentes tipos de clavijas. Se realizó un análisis de la varianza (ANOVA) para la habilidad uni-manual y la prueba t de Student para muestras independientes para la habilidad bi-manual y el ensamblaje.

**Resultados.** El ANOVA encontró diferencias para el factor grupo ( $F = 23.2$ ;  $p < 0.001$ ), pero no para el factor lado ( $F = 2.17$ ;  $p < 0.15$ ) en habilidad uni-manual. Los pacientes mostraron menor habilidad en ambas manos (afecto:  $12.8 \pm 1.7$ ; no afecto:  $12.7 \pm 1.8$ ) que los controles (dominante:  $15.9 \pm 1.4$ ; no-dominante:  $14.5 \pm 1.5$ ). Los pacientes también mostraron menor habilidad bi-manual ( $9.7 \pm 1.7$ ) y de ensamblaje ( $27.4 \pm 3.4$ ) que los controles ( $11.7 \pm 1.8$  y  $36.4 \pm 3.6$ , respectivamente;  $p < 0.02$ ).

**Comentarios y conclusiones.** Los pacientes con STC muestran una pérdida bilateral de la destreza manual y coordinación motora fina comparado con sujetos sanos.

## CC 192

### EFICACIA DEL TRATAMIENTO DE LA RIGIDEZ DE CODO CON FÉRULAS ESTÁTICAS PROGRESIVAS

M. Méndez Alonso, P. Cura Ituarte, S. Alcántara Bumbiedro y S. Escriba de la Fuente

Hospital Fundación de Alcorcón. Madrid.

**Objetivos.** La rigidez constituye una complicación frecuente tras un traumatismo o cirugía del codo. Su tratamiento puede resultar complejo. Nuestro objetivo ha sido evaluar la eficacia del tratamiento en la rigidez de codo con ortesis estáticas progresivas.

**Material y método.** Hemos realizado un estudio descriptivo retrospectivo de 12 pacientes adultos con rigidez de codo. Once habían sufrido una fractura de codo y otro tenía una brida cicatricial sin fractura. Tras tratamiento con cinesiterapia y ante la estabilización del rango de movimiento se decidió tratamiento con or-

tesis estáticas de flexoextensión en 10 pacientes y en 2 de pronosupinación.

**Resultados.** La mejoría media del arco tras tratamiento con la ortesis estática progresiva fue de 23° (rango de 0°-80°). Si excluimos al paciente con rigidez por brida cicatricial (único paciente sin fractura) la mejoría media fue de 12°.

**Comentarios y conclusiones.** Otros autores han descrito mejoría de la movilidad muy variable con el uso de estas ortesis (entre 20° y 43°). Sin embargo, no existe acuerdo acerca de la pauta más adecuada de tratamiento.

## CC 193

### ¡DOCTOR, DOCTOR! ¿PUEDO JUGAR AL VOLEIBOL?

M. Archanco Olcese, A. Vázquez Sasot, M. Manrique Revilla, R. Tlái Sinaid, S. Franco Domínguez y V. García Olivares

*Hospital Clínico Universitario, Valladolid.*

**Objetivos.** Una importante deformidad torácica tratada y seguida correctamente favorece la integración y la práctica deportiva habitual.

**Material y método.** Paciente de 13 años que acude a consulta del Centro Regional de Medicina Deportiva de Valladolid para reconocimiento médico de aptitud deportiva. Antecedentes personales: intervenido quirúrgicamente a los 4 años de edad por deformidad torácica (técnica de Ravitch). Intervenido hace 2 meses por presentar nuevamente pectus carinatum en región superior y excavatum de región inferior del esternón, mediante técnica de Nuss (barra metálica subesternal de 30.5 cm). Refería dolor en tórax a la inspiración forzada, con disminución de la fuerza muscular global (4/5) por hipotrofia muscular generalizada, limitación de la movilidad vertebral y actitud cifótica. No presentaba alteración cardiorrespiratoria que impidiera la práctica deportiva. Se aconsejó tratamiento rehabilitador previo al inicio de la actividad deportiva. Tratamiento: relajación global, ventilaciones abdominodiafragmáticas, expansiones costales bilaterales y movilizaciones de cintura escapular. Potenciación global de EEES, EEII y columna vertebral. Estiramientos globales. Retirada de la barra metálica subesternal antes del período establecido por infección en la puerta de entrada del material.

**Resultados.** En la actualidad pertenece a la selección cadete de voleibol de Castilla y León.

**Comentarios y conclusiones.** La malformación congénita es muy frecuente. En un porcentaje menor puede aparecer después del nacimiento, especialmente en trastornos congénitos del tejido conectivo muscular como en el Síndrome de Marfan y Ehlers Danlos. En los casos más severos puede ocasionar compresión de los órganos torácicos, dificultad respiratoria, infecciones respiratorias frecuentes, intolerancia al ejercicio y dolor torácico.

## CC 194

### SDRC TIPO I EN FRACTURA TRIMALEOLAR ABIERTA

M. Archanco Olcese, A. Vázquez Sasot, B. Escacho Huertas, G. Bolado Cuenllas, P. Estevez Poy y S. Franco Domínguez

*Hospital Clínico Universitario Valladolid.*

**Objetivos.** El síndrome doloroso regional complejo tipo I (SDRC) puede aparecer y llegar a ser una complicación invalidante en pacientes que sufren un traumatismo, independientemente de su severidad.

**Material y método.** Presentamos el caso de un varón de 25 años que sufrió fractura-luxación abierta trimaleolar izquierda (grado IIIb clasificación de Gustilo) por accidente de moto. Intervenido en primer tiempo colocándole fijador externo más cobertura del defecto con colgajo. Reintervenido 3 semanas después para retirada del fijador y cerclaje del maleolo interno. Valorado por el médico rehabilitador al finalizar la fase de inmovilización, se pautó electro-

terapia, masaje evacuatorio y cinesiterapia. Más tarde comenzó con síntomas, signos e imágenes radiológicas (osteoporosis moteada) compatibles con un SDRC en fase aguda, añadiendo al tratamiento Pregabalina, Risedronato, calcio y vitamina D.

**Resultados.** Tras cuatro meses, sigue acudiendo a rehabilitación siendo su evolución funcional lenta e interrumpida por el SDRC.

**Comentarios y conclusiones.** En toda fractura es muy importante el mecanismo de producción, las características de la fractura, el tipo de reducción, la cirugía, el tiempo de inmovilización, el tiempo de consolidación, el inicio del tratamiento rehabilitador. Múltiples causas que aumentan o disminuyen el riesgo de complicaciones. Los SDRC de leve o moderada intensidad suelen autolimitarse a un período de 6-12 meses. Existen publicaciones que hablan de la no resolución completa y definitiva de la sintomatología. Últimos estudios abogan también por la administración diaria de 500 mg de vitamina C para disminuir el riesgo de aparición del SDRC en pacientes que sufren una fractura.

## CC 195

### HEMIPLECTOMÍA EN CONDROSARCOMA PÉLVICO: REPORTE DE CASO

M. Kanamori Minami, A. Feroso de la Fuente, E. Fernández Prieto, J. Castro Pérez y S. Trinidad Quijada

*Hospital Severo Ochoa-Leganés, Madrid.*

**Objetivos.** Presentar el caso de una paciente valorada en el Servicio de Rehabilitación intervenida de hemipelvectomía por condrosarcoma pélvico y realizar una revisión bibliográfica.

**Material y método.** Mujer de 34 años con historia de 3 años de tumoración en región inguinal derecha que aumenta progresivamente de tamaño. En la exploración se encuentra una tumoración dura en rama iliopubiana derecha, dolorosa a la palpación y adherida a planos profundos. RMN pelvis: Osteocondroma con signos de degeneración sarcomatosa. Se interviene el 16/09/07 de hemipelvectomía interna tipo III, comprobándose condrosarcoma yuxtacortical de rama iliopubiana derecha. Inicia deambulacion con andador el día 8 PO. En Oct 07, marcha con ayuda de 2 bastones, la cadera derecha presentaba un BA: Flexión 70° (100°) Abducción: 30°, BM: Psoas: 2/5, cuádriceps: 3/5, glúteos: 2/5. En Nov 07: Marcha sin ayudas y sin claudicación, con BA completo, BM: 5. Se da de alta.

**Resultados.** El condrosarcoma es un tumor maligno cuyo tratamiento es quirúrgico necesitando que la resección sea lo más amplia posible. Las hemipelvectomías son procedimientos que buscan control local de tumores malignos de pelvis y tercio proximal de muslo, con altas tasas de complicaciones y riesgo de recidivas. La hemipelvectomía interna permite mejorar la calidad de vida, siendo importante el tratamiento rehabilitador post-operatorio para obtener resultados funcionales, que en el caso presentado han sido muy buenos.

**Comentarios y conclusiones.** La prontitud del tratamiento rehabilitador es uno de los factores que influyó en el pronóstico funcional de esta paciente.

## CC 196

### FRACTURA-LUXACIÓN DE HÚMERO PROXIMAL EN 4 FRAGMENTOS. A PROPOSITO DE UN CASO

M. Benito Ruiz, A. Vázquez Sasot, M. Archanco Olcese, R. Tlái Sinaid y V. García Olivares

*Hospital Universitario, Valladolid.*

**Objetivos.** Describir el caso de un paciente con fractura-luxación de húmero proximal en 4 fragmentos con factores de mal pronóstico para una buena recuperación funcional.

**Material y método.** Revisión retrospectiva de historia clínica de paciente varón de 76 años sin patología previa, que sufre una fractura-luxación de húmero proximal en 4 fragmentos, realizándose



una reducción osteosíntesis con placa y tornillos. Acude al servicio de Rehabilitación 1 mes después, con un balance articular de hombro de: flexión activa de 10°, pasiva de 60°, rotación interna de 40°, rotación externa de 10°. Comienza Rehabilitación con: infra-rojos en hombro, movilización asistida de hombro, movilización en autopasivos, ejercicios de balanceo y mecanoterapia.

**Resultados.** Actualmente, 4 semanas después, sigue Rehabilitación y presenta un balance articular de flexión de 140°, separación 125°, rotación interna de 80°, rotación externa de 60°, a pesar de presentar factores de mal pronóstico inicialmente.

**Comentarios y conclusiones.** Las fracturas en 4 fragmentos de húmero proximal (Neer IV), presentan mal pronóstico de recuperación completa tras rehabilitación cuando presentan los siguientes factores: inadecuada rehabilitación, pasados los 45 a 50 años de edad la rehabilitación es progresivamente más difícil, musculatura con desarrollo deficiente, obesos, arrancamiento óseo con desplazamiento del fragmento y un diagnóstico tardío. Nuestro paciente presentaba 4 factores de mal pronóstico y a pesar de ello con una adecuada rehabilitación precoz y buena predisposición ha logrado conseguir prácticamente una recuperación total del balance articular.

## CC 197

### ANÁLISIS CINÉTICO DE LA MARCHA EN UN PACIENTE CON PRÓTESIS DE TOBILLO

M. Alcañiz Alberola, A. Coloma García, D. Maldonado Garrido y J. Cervera Deval

Hospital La Fe. Valencia.

**Objetivos.** A diferencia de la prótesis de cadera o rodilla, la prótesis de tobillo tiene un uso menos extendido. Se emplea fundamentalmente como opción terapéutica en osteoartritis postraumática, osteoartrosis primaria y artritis reumatoide, siendo escasos los estudios sobre cambios de la marcha. Presentamos el estudio cinético de la marcha, mediante plataforma DINASCAN-IBV, de una mujer de 63 años afecta de artrosis postraumática, que fue intervenida para colocación de prótesis de tobillo HINTEGRA en lado izquierdo.

**Material y método.** La plataforma dinamométrica DINASCAN-IBV consta de un sistema de 8 captadores electrónicos que miden la velocidad y las diferentes fuerzas que se generan en cada momento del ciclo de la marcha o zancada. Las fuerzas medidas son la de frenado, propulsión, despegue y oscilación. Se realiza estudio cinético de la marcha, mediante plataforma DINASCAN-IBV a los 3, 6, 12 y 24 meses postintervención.

**Resultados.** En la primera valoración se objetivó un déficit en la fuerza de propulsión y de despegue en el tobillo intervenido que fue mejorando en las sucesivas evaluaciones hasta alcanzar la normalidad a los 12 meses, manteniéndose a los 24 meses postintervención.

**Comentarios y conclusiones.** Aunque inicialmente se aprecia alteración importante en los parámetros de fuerza de propulsión y despegue, la evolución durante el estudio es favorable llegando a la normalidad de la marcha los 12 meses.

## CC 198

### LESIÓN AISLADA DEL MÚSCULO POPLITEO. A PROPOSITO DE UN CASO

M. Tricha Tricha, C. Verduras Ruiz, G. Lanzas Melendo, M. Cuadra Madrid y M. Rozalen Pinedo

Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla. Madrid.

**Objetivos.** Describir el caso clínico de un paciente con lesión aislada del músculo poplíteo de la rodilla izquierda post-esfuerzo.

**Material y método.** Paciente varón de 42 años, deportista habitual, sin antecedentes de interés, que acude a consulta de rehabilitación por presentar dolor en cara posterior de rodilla izquierda jugando al tenis y recidiva del cuadro a los tres días haciendo el ciclismo. Fue es-

tudiado por rehabilitación realizándose exploración física y pruebas complementarias (Radiografía y RMN de rodilla izquierda).

**Resultados.** La exploración física mostraba un buen desarrollo muscular. No signos inflamatorios, no derrame, balance articular y muscular normal con dolor en los últimos grados de flexión, rodilla estable, pruebas meniscales positivas para cuerno posterior del menisco interno. Radiografía de la rodilla izquierda (A/P Y L) normal, RMN: rotura del muslo poplíteo.

**Comentarios y conclusiones.** La rotura del músculo poplíteo es un caso muy raro, más aún aislado como nuestro caso clínico. En una revisión bibliográfica en PUBMED y varios motores de búsqueda, sólo cuatro artículos describen la rotura aislada de dicho músculo, como en el caso descrito, y uno de ellos con lesión asociada del nervio tibial posterior por el hematoma. Aunque su incidencia sea baja, se debe tener en cuenta en el diagnóstico diferencial del dolor en cara posterior de rodilla.

## CC 199

### DISOCIACIÓN ESCÁPULO-TORÁCICA TRAS TRAUMATISMO SEVERO

N. Álvarez Bandrés, E. Meseguer Gambón, J. Alamillo Salas, J. Velloso Ortega, M. Malillos Torán y V. Alzuet Lázaro

Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.

**Objetivos.** La disociación escápulo-torácica es potencialmente muy grave (tasa de mortalidad del 10%) pero infrecuente. Es debida a violentas fuerzas de distracción que provocan la disrupción completa de la articulación escápulo-torácica. Asocia lesiones óseas, musculares y ligamentosas del hombro, vasculares de vasos subclavios y axilares (88%) y lesiones del plexo braquial (94%).

**Material y método.** Varón de 40 años, VHC y VIH+. Ingresó tras accidente de motocicleta. Exploración: Glasgow 12/15, hipoventilación de hemotórax derecho y herida infraclavicular derecha. TC toracoabdominal: fracturas costales y de tercio medio de clavícula derecha, hemoneumotórax derecho e imagen sugestiva de sangrado. Se descarta lesión arterial y se objetiva sangrado de vena subclavia. Diagnóstico: disociación escápulo-torácica con lesión del plexo braquial (axonotomía severa de nervios músculo-cutáneo y circunflejo). Intervenido por los servicios de Vascular y Traumatología.

**Resultados.** Tras 6 semanas de ingreso en UCI en la exploración física se objetiva un estado general aceptable con disminución de fuerza global. En la extremidad superior derecha presenta una parálisis braquial proximal (balance muscular global de hombro y flexores de codo 2/5) y dolor de características neuropáticas (precisa tratamiento con pregabalina). Se inicia tratamiento rehabilitador (fisioterapia y terapia ocupacional). Al alta el paciente es independiente para AVD.

**Comentarios y conclusiones.** La disociación escápulo-torácica es potencialmente muy grave. Puede causar la muerte o la amputación de la extremidad. Así, si el paciente sobrevive, puede quedarle una gran discapacidad como resultado de la isquemia y de la lesión del plexo braquial. En ese momento es fundamental la colaboración del equipo de rehabilitación.

## CC 200

### REHABILITACIÓN EN DOS CASOS DE ESPONDILODISCITIS POR STAPHYLOCOCCUS AUREUS

N. Peces González, C. Beltrán Recio, M. Echevarría Ulloa y R. Juárez Fernández

Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.

**Objetivos.** El término espondilodiscitis, indica un proceso inflamatorio, generalmente infeccioso, del espacio intervertebral y los cuerpos vertebrales adyacentes. La vía de acceso de los microor-

ganismos suele ser hematogena y su foco inicial se sitúa predominantemente en las plataformas epifisarias. La incidencia de sus formas no yatrogénicas oscila de 0.5 a 2 casos por cada 100 000 habitantes y año. En nuestro medio el microorganismo más prevalente es el *Staphylococcus aureus*.

**Material y método.** Realizamos una revisión retrospectiva de las historias de dos pacientes diagnosticados de espondilodiscitis por *Staphylococcus aureus* durante el 2007 que solicitaron valoración por el servicio de rehabilitación ante una clínica de dolor y limitación funcional para la marcha

**Resultados.** En ambos casos se prescribió una ortesis rígida que mejoró el dolor y la estabilidad de la columna, lo que permitió seguir un tratamiento de rehabilitación enfocado a mantener el control de tronco en sedestación, reeducación de las transferencias, bipedestación y marcha.

**Comentarios y conclusiones.** Para evitar un retraso en el diagnóstico y poder iniciar de forma precoz un tratamiento de rehabilitación, deberíamos sospechar esta patología ante un paciente con dolor de espalda localizado, de larga evolución y que presente factores de riesgo como la edad elevada, DM, inmunosupresión que se acompaña de fiebre y VSG elevada. En estos dos casos el tratamiento de rehabilitación consiguió mejorar el dolor y la capacidad funcional.

## CC 201

### FIBROSIS GLÚTEA EN UN NIÑO: ALTERACIONES POSTURALES Y DE LA MARCHA

N. Correas Alguacil, G. Girona Chenoll, J. Casas, J. Mirallas, M. García y N. Guardio

*Hospital General de Castellón.*

**Objetivos.** La fibrosis glútea es una entidad nosológica poco frecuente que se caracteriza por una alteración de la estructura de la masa glútea que desencadena un desequilibrio mecánico, muscular y articular. El objetivo de éste póster es dar a conocer una patología que provoca alteración de la estática postural y de la marcha y en la que debemos pensar ante un niño con síntomas y signos relacionados.

**Material y método.** Niño de 9 años remitido por su pediatra por dificultades motóricas tras haber descartado posible enfermedad neuromuscular y miopática. En la exploración física apreciamos alteración torsional leve de miembros inferiores; rotaciones asimétricas de las caderas; hiperlordosis leve y retroversión pélvica. Dificultad para la sedestación con las rodillas juntas y para cruzar las piernas. Ampliación de la base de sustentación durante la marcha y carrera en rotación externa y abducción de miembros inferiores. El estudio ecográfico muestra un área de fibrosis y atrofia grasa glútea. Se evidencia mejoría parcial tras tratamiento fisioterápico específico. Pendiente de valoración quirúrgica.

**Resultados.** Los hallazgos clínicos de la fibrosis glútea incluyen dificultad para flexionar las caderas con las rodillas juntas; sedestación posible con las caderas en abducción; y marcha con miembros inferiores en rotación externa. Si el diagnóstico se establece en estadios iniciales de la edad pediátrica, el tratamiento rehabilitador tiene buenos resultados hasta en la mitad de los pacientes y si precisa tratamiento quirúrgico (zetaplastia) se beneficiará de una rehabilitación posquirúrgica precoz.

## CC 202

### ROTURA CUADRICIPITAL BILATERAL POSTRAUMÁTICA. A PROPÓSITO DE UN CASO

N. del Cerro Álvarez, A. López López y A. Sánchez Fernández  
*Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca*

**Objetivos.** Describir las alteraciones ortopédicas, tratamiento y resultado ocurridos en un paciente que sufre una rotura cuadrípital bilateral tras accidente.

**Material y método.** Paciente varón de 44 años que acude a consultas externas de Rehabilitación, remitido por Traumatología por rotura de ambos cuádriceps tras accidente con carga. En la exploración física de urgencias se evidencia una impotencia para la extensión de ambas rodillas y signo del hachazo bilateral. Se solicita ecografía que confirma el diagnóstico. Tras cirugía es remitido a nuestra consulta y presenta marcha con ortesis, BA 0°-60° bilateral y BM global 2/5. Se inicia tratamiento rehabilitador.

**Resultados.** Se inicia tratamiento desde agosto 2007 hasta febrero 2008. Y se obtiene el siguiente resultado: marcha sin ortesis, BA 0°-115° bilateral, BM 4/5 en todos los grupos musculares, presenta dificultad para bajar escaleras que persiste en el momento del alta.

## CC 203

### REPARACIÓN DE LA RUPTURA DEGENERATIVA DEL MANGUITO ROTADOR: COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS FUNCIONALES DE DOS TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

N. Rosell Romero, J. Aranda Casanova, J. Armengol Barallat, J. Santin Paredes, M. Catasús Clavé y M. Nogales Muñoz  
*Hospital Universitari de Bellvitge. Barcelona.*

**Objetivos.** Valorar mediante Test de Constant-Murley y dinamometría isocinética los resultados funcionales de dos técnicas quirúrgicas para la reparación de las rupturas degenerativas del manguito rotador.

**Material y método.** Muestra: 15 pacientes afectados de ruptura degenerativa del manguito rotador, divididos en dos grupos según la técnica quirúrgica utilizada. Grupo A: 7 pacientes (3 ♂, 4 ♀; edad media 53 años). Acromioplastia anteroinferior i sutura directa. Grupo B: 8 pacientes (3 ♂, 5 ♀; edad media 58,4 años). Plastia parcial de infraespinoso y subescapular hacia la parte superior de la cabeza humeral. Intervenido por el mismo cirujano y igual protocolo rehabilitador. Valoración isocinética y Test de Constant-Murley, a los 6 meses de la intervención. Se analizaron los resultados mediante prueba de Wilcoxon ( $p < 0,05$ ).

**Resultados.** La diferencia media en la puntuación total del Test de Constant es de 12,6 puntos a favor de los pacientes del grupo B, no siendo estadísticamente significativa, excepto en el subapartado de dolor. En este grupo, la dinamometría isocinética muestra una pérdida de fuerza estadísticamente significativa en los parámetros de PT a 90° de RE y el STW a 90° y 180° de RE y RI.

**Comentarios y conclusiones.** Según nuestro estudio, en los pacientes intervenidos mediante plastia de infraespinoso y subescapular, se aprecia una pérdida de fuerza de rotación externa e interna que no disminuye la funcionalidad del hombro, así como una disminución del dolor y mayor confort a los 6 meses de la intervención.

## CC 204

### TRATAMIENTO DE LAS TENDINOSIS Y ROTURAS PARCIALES DEL TENDÓN SUPRAESPINOZO MEDIANTE EJERCICIOS EXCÉNTRICOS. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

E. Sáinz de Murieta García De Galdeano, O. Busto Crespo, A. Martínez Zubiri Irisarri y I. Setuain Chourraud  
*Hospital Virgen Del Camino. Pamplona, Navarra.*

**Objetivos.** Revisar la experiencia clínica del uso de ejercicios excéntricos en el abordaje terapéutico de las tendinosis y roturas parciales del tendón supraespinoso. Atraer la atención de los profesionales hacia esta forma de cinesiterapia que se está utilizando de forma creciente en el ámbito de la medicina del deporte.

**Material y método.** Se realiza una búsqueda bibliográfica en PubMed (2000-2008), PEDro y Biblioteca Cochrane. Las palabras clave incluyen tendón, tendinitis, tendinosis, tendinopathy, exercise, eccentric, rehabilitation, y shoulder. Los criterios que se utilizan para seleccionar los estudios son: bibliografía escrita en inglés o español, trabajos controlados y randomizados realizados con personas con diagnóstico de tendinosis-rotura tendón supraespinoso en hombro.

**Resultados.** La evidencia acerca del uso de ejercicios excéntricos en tendinosis se apoya en estudios descriptivos, estudios casos-controles y en experiencia empírica aislada por lo que encontramos un grado de evidencia insuficiente para recomendarlos, sin embargo pueden ser útiles para disminuir el dolor a largo plazo y regenerar la fuerza.

**Comentarios y conclusiones.** El uso de ejercicios excéntricos en el abordaje terapéutico de la tendinosis del hombro puede ser una herramienta útil, aún no suficientemente conocida. La realización de ensayos clínicos aleatorizados permitiría comprobar si los estudios son más efectivos que otras terapias clásicas.

## CC 205

### LESIÓN POSTRAUMÁTICA DEL NERVI0 ESPINAL

P. Rodríguez Martín y J. Nieto Hornes

Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria. Tenerife.

**Objetivos.** Recuerdo de anatomía topográfica Nervio espinal, así como diagnóstico, evolución y posibilidades terapéuticas de sus posibles lesiones.

**Material y método.** Caso clínico: varón de 39 años con AP de parálisis posttraumática del nervio recurrente izquierdo diagnosticada por ORL y remitido por COT a nuestro servicio de Rehabilitación por posible luxación de hombro izquierdo. En nuestra consulta el paciente refiere dolor en cara anteroexterna del hombro, deformidad e impotencia funcional; a la exploración: asimetría escapular con elevación escapular izquierda, atrofia de fosa supraespinosa, así como contracturas musculares y limitación del BA.

**Resultados.** Radiografía y RMN de hombro normales. EMG/ENG: neuropatía del nervio espinal de carácter neuronal e intensidad severa. Buena respuesta al tratamiento rehabilitador con evolución favorable, recuperación completa del BA, así como de la simetría de cinturas escapulares.

**Comentarios y conclusiones.** Importancia del conocimiento de la anatomía topográfica (trayecto y musculatura tributaria del nervio espinal) para el reconocimiento y sospecha diagnóstica de sus lesiones.

## CC 206

### NECROSIS AVASCULAR DE RODILLA EN TRASPLANTE PULMONAR. CASO CLÍNICO

P. Morant Guillen, A. Pastor, A. Solé y M. Salmer

Hospital La Fe. Valencia.

**Objetivos.** Caso clínico de necrosis avascular de rodilla sobre un total de 274 trasplantes pulmonares y cardiopulmonares realizados en el Hospital La Fe de Valencia.

**Material y método.** Paciente de 50 años, sometida a trasplante bipulmonar en el 2004 por enfisema por déficit de alfa-1-antitripsina que acude por gonalgia izquierda de 1 mes y medio aproximadamente de evolución que le despertaba por las noches, severa claudicación a la marcha y no cedía con Aines. Al principio se localizaba en la cara interna de la rodilla para posteriormente generalizarse. A las semanas comenzó con bloqueos e incluso dejó de caminar por dolor.

**Resultados.** En la Resonancia magnética nuclear se objetivó una necrosis avascular de rodilla con amplia afectación de meseta tibial y cóndilos femorales. Fue valorado por COT y ante la severa afec-

tación, en un inicio se desaconsejó una prótesis total de rodilla por alto riesgo de infección, posteriormente se le propuso la prótesis pero la paciente de momento no dio su consentimiento. Prosiguió con dolor hasta Mayo de 2007. Realizó marcha en descarga con un bastón un mes desde el inicio del dolor pero después lo dejó porque le daba vergüenza salir a la calle. Desde Mayo del 2007 el dolor ha disminuido y solo presenta molestias cuando camina, pero no le impide caminar 3 km.

**Comentarios y conclusiones.** La necrosis avascular de rodilla es menos frecuente que la de cadera. Es un proceso patológico que se ha asociado a múltiples patologías y tratamientos.

## CC 207

### ARTROPLASTIA DE CODO. CASO CLÍNICO

R. Fiorillo, C. Fernández Caamaño y M. Rey Pita

Complejo Hospitalario de Pontevedra.

**Objetivos.** Mostrar un caso clínico de prótesis total de codo, técnica aún no extendida en muchas carteras de servicios de cirugía ortopédica y traumatología, y realizar una revisión del tratamiento rehabilitador de las prótesis de codo.

**Material y método.** Mujer de 77 años con antecedentes personales de poliartritis erosiva, intervenida de prótesis de cadera, que es valorada por el Servicio de Cirugía ortopédica y Traumatología de nuestro Hospital por dolor y rigidez severa en codo derecho, realizando intervención de artroplastia total de codo. Realizamos una revisión acerca de las prótesis de codo y su tratamiento rehabilitador

**Resultados.** A los tres meses de la intervención consiguió una flexión de 120° y una extensión de -30°, perdiendo posteriormente 10° de flexión y 10° de extensión al mes del alta de fisioterapia, movilidad que se mantiene en la actualidad. Supinación completa. EVA = 0.

**Comentarios y conclusiones.** Los buenos resultados en cuanto a la analgesia coinciden con la de otros autores. La satisfacción de la paciente era total ya que además la movilidad previa a la intervención era prácticamente nula, y por tanto también había aumentado su funcionalidad. Es pronto para delimitar la vida de esta prótesis aunque en la revisión efectuada sugiere que según el tipo de prótesis a los 10 años puede variar del 77 al 92%.

## CC 208

### ESTUDIO CLÍNICO DE 49 PACIENTES CON PATOLOGÍA MÚSCULO-ESQUELÉTICA DE MIEMBRO SUPERIOR MEDIANTE EL CUESTIONARIO DE VALORACIÓN FUNCIONAL QUICKDASHE

R. Fiorillo, C. Fernández Caamaño, J. Armenteros Pedrero,

J. Paz Esquete, M. Barberá Loustanau y O. Fagundo González

Complejo Hospitalario de Pontevedra.

**Objetivos.** El objetivo de este estudio fue valorar la capacidad funcional de pacientes con patología músculo-esquelética de miembro superior mediante la aplicación del cuestionario QUICKDASHe (versión abreviada del DASHe: cuestionario de discapacidad de brazo, hombro y mano) antes y al alta de la consulta de Rehabilitación.

**Material y método.** En la consulta de rehabilitación se administró el cuestionario quickDASHe a 49 pacientes una semana antes de la cirugía o primera consulta de rehabilitación y al alta. Se recogen datos epidemiológicos (edad, profesión, situación laboral, etc), el diagnóstico principal, el tipo de cirugía y el tratamiento conservador (medicación/fisioterapia). Asimismo se registra el tipo de dolor, y su intensidad mediante la escala visual analógica.

**Resultados.** Se recopilaron los datos de los 49 pacientes (22 varones y 27 mujeres); siendo la edad media de 52 años (entre 20 y

71 años). El 84% de los casos fueron patología de hombro; el 71% habían recibido tratamiento quirúrgico. El quickDASH presentó los siguientes valores: inicial (global = 64%, laboral = 78% y ocio = 74%) y al alta (global = 40%, laboral = 54% y ocio = 54%). El EVA al alta respecto al inicial presentó una mejoría absoluta de tres puntos.

**Comentarios y conclusiones.** Se ha obtenido una mejoría estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ) en todos los parámetros valorados.

## CC 209

### PARÁLISIS RADIAL EN FRACTURA DE 1/3 DISTAL DE HÚMERO. APROÓSITO DE UN CASO

R. Tlái Sinaid, C. Merino Del Valle, C. Simon Pérez, G. Bolado Cuenllas, M. Archanco Olcese y M. Gutiérrez Retortillo  
*Hospital Clínico Universitario Valladolid.*

**Objetivos.** Es el caso de una paciente con parálisis radial derecha secundaria a una fractura traumática de 1/3 distal de humero.

**Material y método.** Mujer de 40 años que sufre un accidente de tráfico. Presentaba dolor y deformidad de brazo derecho, impotencia funcional, la exploración neurológica inicial es normal. Mas tarde presentaba parestesia del dorso del 1er y 2nd dedos mano derecha, imposibilidad para la extensión. Se interviene quirúrgicamente realizándole osteosíntesis con placa y neurolisis del nervio radial, 2 días más tarde se recupera la sensibilidad pero la extensión es 0/5. La EMG demuestra pérdida axonal parcial en las raíces C7 a D1 derechas. En nuestro servicio se le aplica tratamiento con baños de parafina, flexibilizaciones articulares, potenciación de la musculatura del antebrazo e intrínsecos de mano, ejercicios de destreza de dedos.

**Resultados.** Recuperación del BA y el BM.

**Comentarios y conclusiones.** Es una complicación relativamente frecuente (19%), en fracturas de la porción media de la diáfisis. El 85% de los casos la lesión neurológica se recupera en forma espontánea en un plazo variable de 1-3 meses, por eso no está indicada la exploración quirúrgica precoz, si transcurrido este plazo no se recupera, se debe pensar en exploración quirúrgica. En la recuperación debe cuidarse que la función muscular comprometida sea por una correcta cinesiterapia, complementada con estimulación eléctrica de la función muscular; así mismo, debe cuidarse la posición de la mano y dedos, evitando, con férula antebraquio-palmar, la posición viciosa de la mano

## CC 210

### ROTURA AISLADA DE ALERÓN ROTULIANO VS SÍNDROME FEMOROPATELAR

R. Fernández Leon, A. Ubeda Tikkannen, I. García Delgado y M. Echevarría Ulloa

*Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.*

**Objetivos.** Describir la lesión y el tratamiento rehabilitador en la rotura del alerón rotuliano.

**Material y método.** Paciente de 61 años con A.P. de nefrectomía, HTA, DL y obesidad. Acude a urgencias por dolor e impotencia funcional de tres meses de evolución sin traumatismo previo, que aumenta al subir escaleras y con esfuerzos moderados-severos. En la RMN realizada se evidencia rotura aislada del alerón rotuliano interno de la rodilla izquierda. Se realiza tratamiento ortopédico con férula en extensión durante 6 semanas. Valorada en rehabilitación, presentaba dolor, impotencia funcional y claudicación de la marcha con 2 bastones.

**Resultados.** Se inicia tratamiento con cinesiterapia y al finalizarlo, se consigue recuperación funcional de la rodilla, control del dolor que solo aparece tras esfuerzos severos y marcha sin bastones.

**Comentarios y conclusiones.** La realización de un diagnóstico etiológico adecuado en un paciente con "Síndrome femoro-patear" nos permite un tratamiento rehabilitador más específico y una buena recuperación funcional.

## CC 211

### IMPINGEMENT FEMOROACETABULAR

R. Cutillas Ruiz, C. Fernández García, E. Pérez Zorrilla, G. Bermejo Fernández y J. Ibarra Luzar  
*Hospital 12 de Octubre. Madrid.*

**Objetivos.** El impingement femoroacetabular constituye una emergente patología en el paciente joven que va adquiriendo protagonismo en nuestras consultas. Su diagnóstico precoz es fundamental para poder ofrecer la opción terapéutica menos agresiva y para demorar la progresión a una osteoartritis de cadera en estos pacientes jóvenes. Por ello es vital el conocimiento de la misma y el diagnóstico diferencial con patologías tales como la osteopatía dinámica del pubis, la tendinitis de los adductores, la cadera en resorte.

**Material y método.** Presentamos a través de dos pacientes remitidos a nuestra consulta la clínica, el diagnóstico diferencial y posibles abordajes terapéuticos del impingement femoroacetabular.

**Resultados.** Se evidencia con los casos clínicos presentados, la dificultad del diagnóstico precoz y cómo un diagnóstico tardío conduce una cruenta opción terapéutica.

**Comentarios y conclusiones.** Dada la fuerte asociación del impingement femoroacetabular con la artrosis de cadera en el paciente joven es fundamental el conocimiento de la patología para lograr un diagnóstico precoz, complicado en estadios iniciales con la radiología simple, y poder ofrecer la opción terapéutica menos invasiva para el paciente.

## CC 212

### TRATAMIENTO REHABILITADOR EN SÍNDROME COMPARTIMENTAL

R. Orellana García, C. Pueyo Ruiz, E. Quevedo Sánchez, I. Bergua Sanclemente, L. Giménez Salillas y M. Costea Marqués  
*Hospital Complejo Universitario Lozano Blesa. Zaragoza.*

**Objetivos.** El síndrome compartimental es el aumento de presión en un compartimento muscular secundario a traumatismo o compresión. Puede producir alteración vasculo-nerviosa y muscular y desembocar en retracción isquémica de Volkmann. Objetivo: describir evolución de paciente afecto de síndrome compartimental con programa rehabilitador de un año de duración.

**Material y método.** Niño de 8 años que presenta caída produciendo luxación posteromedial de codo derecho con epifisiolisis proximal de radio tipo IV y fractura de olécranon acabalgada. Se realiza reducción y colocación de yeso cerrado. A los dos días presenta síndrome compartimental precisando fasciotomía completa ventral de antebrazo, apertura musculatura epicondilea y epitroclear; liberación de nervio mediado, radial y arteria braquial. A los 20 días se realiza osteosíntesis de olécranon con cerclaje obnque y 2 agujas Kirschner, implantación de autoinjerto cutáneo fenestrado en zona ventral de antebrazo. A la exploración: paresia y anestesia completa de mano derecha. Se inicia tratamiento rehabilitador mediante cinesiterapia pasiva al inicio; posteriormente, potenciación musculatura analítica y global de codo, muñeca y mano.

**Resultados.** Injerto cutáneo completamente epitelizado. Balance articular de codo: flexión 160°, extensión -10°, supinación 10°, con balance motor 4+/5 excepto supinación 3+/5. Balance articular de muñeca y mano conservada con leve déficit motor en realización de pinzas: 4/5. Funcionalidad completa de extremidad superior derecha.

**Comentarios y conclusiones.** El síndrome compartimental puede tener buen pronóstico si se trata con prontitud realizando intervención quirúrgica de liberación. El tratamiento rehabilitador es fundamental en el proceso de recuperación para evitar el síndrome de Volkmann y conseguir una recuperación funcional adecuada.

## CC 213

### LUXACIÓN POSTERIOR DE HOMBRO

R. Llavona Fernández, A. Acebal González, A. García García, E. Abarrio Fidalgo y J. Fidalgo González  
*Hospital Universitario Central Asturias.*

**Objetivos.** Mostrar la importancia del médico rehabilitador en la anamnesis, exploración, diagnóstico y tratamiento de esta patología.

**Material y método.** Varón, diagnosticado de rigidez de codo tras inmovilización por rotura de la porción larga del bíceps izquierdo 4 semanas antes tras traumatismo directo en el brazo izquierdo e inmovilización 15 días. Exploración: Extremidad superior izquierda colgando a lo largo del cuerpo, amiotrofia hombro, llamativa en la región anterior; deformidad escapular; impotencia funcional con arcos articulares libres sin signos de lesión neurológica. Rx AP previa: osteopenia global de la articulación del hombro. Se solicitaron Rx axilar y transtorácica y, con la sospecha diagnóstica, RM que confirmó una luxación posterior de la cabeza humeral izquierda con lesión de Hill-Sachs invertida y Bankart posterior.

**Resultados.** Tras la cirugía realizó electro gimnasia del deltoides, cinesiterapia y balneoterapia articular evitando los movimientos desestabilizadores, tonificación muscular del manguito rotador; estabilizadores escapulares y deltoides durante 20 semanas logrando un balance articular completo, balance muscular de 4/5 sin retracción capsular ni signos de inestabilidad e incorporación a su actividad previa.

**Comentarios y conclusiones.** La luxación posterior inveterada se encuadra dentro del espectro de patologías del hombro con dolor y movilidad activa limitada. Es fundamental investigar los mecanismos causantes de la lesión, realizar un estudio radiológico completo Rx AP, lateral, axial y transtorácica, TC o RM en caso de imposibilidad o duda diagnóstica. La rehabilitación irá enfocada al mantenimiento de la estabilidad conseguida tras la cirugía, el restablecimiento gradual de la movilidad y el reforzamiento de los estabilizadores dinámicos de la articulación.

## CC 214

### RESULTADOS FUNCIONALES EN ARTROPLASTIA DE CABEZA DE RADIO

R. Juárez Fernández, A. Rodríguez Oyaga, J. Moreno Palacios y R. Fernández León  
*Hospital Gregorio Marañón, Madrid.*

**Objetivos.** Las fracturas conminutas de cabeza de radio con o sin luxación suelen tratarse mediante la resección de la cabeza de radio lo que en muchos casos produce cierto grado de inestabilidad o dolor a medio plazo. Una solución alternativa en los últimos años es el implante de una artroplastia de cabeza de radio, que evitaría estos problemas. El objetivo de nuestro trabajo es conocer el resultado funcional a partir del año de la intervención.

**Material y método.** Realizamos un estudio descriptivo de 8 pacientes con artroplastia de cabeza de radio y analizamos los datos sociodemográficos, el tipo de fractura, el tiempo de inmovilización, la duración del tratamiento rehabilitador y a partir del año de la intervención el resultado funcional mediante la Escala Mayo Elbow Performance Score (EMEPE).

**Resultados.** La edad media fue de 35,8 años, todos eran varones, el tipo de fractura fue conminuta de cabeza de radio con luxación

en 5 casos. El tiempo hasta el inicio de la rehabilitación fue de 30 días y la duración media del tratamiento rehabilitador de 32 sesiones. El resultado al año con la EMEPE mostró un valor medio de 92/100 considerando 7 casos excelentes y 1 regular. Complicaciones: un caso de síndrome regional complejo tipo II.

**Comentarios y conclusiones.** La reparación quirúrgica en fracturas complejas de cabeza de radio mediante artroplastia da buenos resultados funcionales a medio plazo.

## CC 215

### ROTURA DE TENDÓN ROTULIANO BILATERAL ASOCIADA A L.E.S. EN TRATAMIENTO CORTICOIDEO: TRATAMIENTO REHABILITADOR

S. Trinidad Quijada, E. Fernández Prieto, J. Castro, M. Kanamori Minami y R. García Calvo  
*Hospital Severo Ochoa, Madrid.*

**Objetivos.** J. A. L. R. de 43 años, con antecedente de lupus eritematoso sistémico, ansiedad y tratamiento corticoideo crónico, presenta un cuadro de rotura bilateral espontánea de tendón rotuliano, acude a nuestro servicio de rehabilitación aún con ortesis inmovilizadora.

**Material y método.** El paciente es intervenido quirúrgicamente mediante sutura termino terminal e injerto de tendón rotuliano de banco, acude a nuestro servicio con férula bilateral en extensión a las cuatro semanas iniciando tratamiento rehabilitador, consistente en cinesiterapia en descarga de flexo extensión de rodillas. Tras la retirada de las ferulas a las seis semanas presenta, a la exploración, una extensión completa, una flexión de 50°, un balance muscular de poas de 4+/5, de cuádriceps de 3-/5 y de isquiotibiales de 3-/5. Se comienza cinesiterapia tanto activo asistida como pasiva encaminada a ganar recorrido articular, así como, a mejorar el tono y fuerza muscular.

**Resultados.** Después de 45 sesiones el paciente presenta, a la exploración, una marcha autónoma sin ayudas, un balance muscular global de MMII a 4+/5, una extensión completa y una flexión de 120°.

**Comentarios y conclusiones.** El tratamiento corticoideo crónico puede tener graves consecuencias sobre el organismo provocando, entre otras muchas patologías, las roturas tendinosas de etiología tanto espontánea como traumática. Es importante en este tipo de rupturas la instauración de un programa temprano de rehabilitación, incluso ante de ser retirada la inmovilización para obtener la mayor funcionalidad posible post-tratamiento.

## CC 217

### ELECTROESTIMULACIÓN NEUROMUSCULAR EN EL POST-OPERATORIO DE ARTROPLASTIA DE RODILLA

T. Fernández Ferreras, A. Bujedo Pertejo, J. Molins Roca, M. Valdés Vilches, N. Serra Tarragón y R. San Segundo Mozo  
*Xarxa Sanitària i Social Santa Tecla. Tarragona.*

**Objetivos.** Estudiar el efecto de un programa de electroestimulación neuromuscular de cuádriceps durante el ingreso por artroplastia total de rodilla.

**Material y método.** Diseño: Ensayo clínico aleatorizado con cegamiento del evaluador. Pacientes: Todos los intervenidos, consecutivamente, de artroplastia de rodilla a partir del 01/01/07. Tratamiento: Inicio del tratamiento fisioterápico a las 48 horas de la intervención, previa aleatorización en dos grupos: A: Programa estándar: ejercicios de movilidad, movilización mecánica pasiva, isométricos de cuádriceps, deambulación progresiva con muletas por terreno llano y escaleras. B: Programa estándar + Electroestimulación neuromuscular del cuádriceps. Variables de estudio:

WOMAC, Timed Up and Go (TUG), balance articular (BA), otras (consumo analgésicos, complicaciones, días de ingreso, número sesiones). Valoraciones: Antes de la intervención, al mes y a los 3 meses.

**Resultados.** Estudiamos 84 pacientes, edad media 71.2 años, 60.7% mujeres, índice masa corporal medio: 32.3, BA previo: flexión 111.9 extensión -12,8°, TUG previo 12.2; WOMAC previo: dolor 8.5, rigidez 3.4 y función 29.6. Tiempo medio de ingreso hospitalario: 8.5 días. No se apreciaron diferencias en estas variables basales entre los grupos. Se apreció una mejoría significativa de todas las variables a partir del primer mes en ambos grupos. No encontramos diferencias significativas entre ambos grupos excepto para la variable WOMAC-función al mes, que fue significativamente mejor en el grupo de electroestimulación (17.2) que en el grupo control (23.6)  $p = 0.037$ .

**Comentarios y conclusiones.** La electroestimulación neuromuscular tras la artroplastia de rodilla puede contribuir a mejorar la funcionalidad a corto plazo.

## CC 218

### ESCLERODERMIA. UN PUNTO DE VISTA REHABILITADOR

A. González Romero, B. Alonso Álvarez, C. de Miguel Benadiba, I. Guadaño García y M. Hernández Manada

*Hospital Ramón y Cajal, Madrid.*

**Objetivos.** Evaluar aspectos rehabilitadores en once casos de esclerodermia en nuestro servicio.

**Material y método.** Revisamos nueve mujeres y dos hombres derivados desde otros Especialistas (Dermatología, Reumatología, Pediatría y Medicina Interna) para realizar rehabilitación. La edad media fue de 49 años (rango de 13-73 años). Se valoró el balance muscular mediante Escala de Daniels y balance articular, así como la funcionalidad de la mano (garra, puño y pinza). Realizaron tratamiento rehabilitador mediante cinesiterapia y terapia ocupacional, asociando algunas medidas físicas y ortesis.

**Resultados.** Ocho (72,7%) sujetos presentaban un balance muscular normal y en tres (27,3%) estaba alterado. En el 72,7% se observó limitación articular en miembros superiores de predominio distal y en el 36,4% en miembros inferiores. El 27,3% no realizaba garra, 36,4% no realizaba puño y 27,3% no realizaba pinza, teniendo el resto movilidad completa. Tras el tratamiento rehabilitador el 37,5% presentaron mejoría clínica y en la funcionalidad. Tres enfermos continúan con su programa y no han sido revisados aún.

**Comentarios y conclusiones.** La esclerodermia es una enfermedad crónica caracterizada por afectación difusa del tejido conectivo. Es más frecuente en sexo femenino con una edad media de comienzo de 25 años. La afectación clínica es variable, pudiendo ser localizada o sistémica. El tratamiento rehabilitador en estos pacientes intenta evitar o retrasar en lo posible, la retracción cutánea. Las terapias físicas, baños de parafina, se emplean para flexibilizar la piel y la terapia ocupacional para mejorar la función de miembros superiores, en nuestra serie más afectados.

## CC 219

### RESULTADOS DE DOS PROGRAMAS DE REHABILITACIÓN EN ARTROPLASTIA TOTAL DE RODILLA TRAS EL ALTA

A. Mozo Muriel, E. Cátedra Valles, J. Manjon-Cabezas Subirat, J. Moreno Palacios, L. Ricardo Sancho y N. Plazas Andreu

*Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.*

**Objetivos.** En la artroplastia total de rodilla (ATR) está demostrada la eficacia del tratamiento rehabilitador precoz, pero no exis-

te un protocolo definido tras el alta hospitalaria. El objetivo del estudio es comparar los resultados funcionales de dos programas de rehabilitación distintos tras ATR.

**Material y método.** Presentamos un estudio prospectivo de 122 pacientes intervenidos de ATR entre octubre-06 y febrero-07, valorándolos en el preoperatorio, al 8º día y al 6º mes de la intervención mediante la escala visual analógica (EVA), la escala Hospital Special Surgery (HSS), el Índice de Barthel, la escala Funcional Ambulatory Classification (FAC) y el cuestionario de salud SF-36. Tras el alta hospitalaria, dividimos a los pacientes en 2 grupos según siguieran un programa de rehabilitación domiciliario (grupo A) u hospitalario (grupo B).

**Resultados.** La valoración global del dolor mostró un mejoría de 7,2 a 2,4 puntos en la EVA, la funcionalidad en el HSS de 63 a 80,8, el SF36 físico de 27,9 a 37,2 y el mental de 43,4 a 46,9 entre la valoración media inicial y la del sexto mes en todos los pacientes, siendo estas mejorías estadísticamente significativas. El Índice de Barthel y el FAC no experimentaron una diferencia significativa. Al comparar los resultados entre los dos grupos A y B, no encontramos diferencias significativas en ninguna variable.

**Comentarios y conclusiones.** La ATR mejora el dolor, la funcionalidad y la calidad de vida en pacientes con gonartrosis con independencia del programa de rehabilitación seguido al alta hospitalaria.

## CC 220

### ESTUDIO COMPARATIVO DEL TRATAMIENTO DE LA EPICONDILITIS CON EJERCICIOS EXCÉNTRICOS CON BANDAS ELÁSTICAS VS TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

N. Herrero Arenas, B. Morata Crespo, E. Meseguer Gambo y P. Ibáñez Andrés

*Hospital Miguel Servet. Zaragoza.*

**Objetivos.** Comprobar si es más efectivo el tratamiento mediante un programa de ejercicios excéntricos específicos, con bandas elásticas, que el tratamiento farmacológico.

**Material y método.** Estudio prospectivo longitudinal casos y controles para valorar mediante la Escala Analógica visual la mejoría más significativa del dolor en epicondilitis, tras utilizar el protocolo basado en un programa de ejercicios frente al uso exclusivo de tratamiento farmacológico. El grupo de casos ha seguido un tratamiento de ejercicios excéntricos con bandas elásticas durante 8 semanas según el programa utilizado por el hospital de Alcorcón de Madrid, publicado en la revista de rehabilitación. El grupo controles han sido tratados durante 8 semanas con tratamiento farmacológico.

**Resultados.** 15 pacientes componen el estudio, 9 casos y 6 controles. El 100% lo atribuyen a su trabajo, más frecuente en la extremidad dominante en ambos grupos. La afectación laboral es llamativa en ambos grupos, no tanto como la afectación en las actividades personales o domésticas. La mejoría del dolor es estadísticamente significativa en ambos grupos, con una disminución de la media en la EAV mayor en el grupo de casos.

**Comentarios y conclusiones.** 1. La causa más frecuente, es el trabajo manual donde se realizan movimientos repetitivos. 2. El tratamiento con ejercicios excéntricos domiciliarios es tan efectivo como el uso de AINES vía oral. 3. Los programas de ejercicios activos bien diseñados mejoran significativamente a los pacientes con tendinopatías, manteniéndose los resultados a medio y largo plazo.

## RHB CARDIORRESPIRATORIA

### Comunicaciones 221 a 230

#### CC 221

##### MANEJO DE LOS INHALADORES EN PACIENTES CON ENFERMEDADES PULMONARES CRÓNICAS

A. Quintana Otero, A. Sebastián Ariño, M. Lobo Gallardo y M. Serra

*Fundación Disminuidos Físicos de Aragón.*

**Objetivos.** Conocer la habilidad en el manejo de los dispositivos Accuhaler y Turbuhaler y el mantenimiento del aprendizaje de la técnica correcta después de la enseñanza de la misma.

**Material y método.** Se realizó un estudio descriptivo y con intervención sobre 268 pacientes con enfermedades pulmonares crónicas que acudieron a consulta de Neumología en 2004 y que usaban al menos uno de los dos dispositivos.

**Resultados.** Encontramos una mejoría significativa en la realización de la maniobra inhalatoria en los pacientes tanto con un dispositivo como con otro, fue significativa la mayor habilidad desarrollada después de enseñar la técnica para los pasos consistentes en una inspiración profunda seguida de un período de apnea. El tiempo requerido para la enseñanza fue de 1,5 min.

**Comentarios y conclusiones.** La enseñanza continuada de la técnica inhalatoria reportó beneficios en el manejo de los inhaladores. Dicha enseñanza consume poco tiempo al médico durante la consulta. Los pasos que se realizaron mejor con cada dispositivo son los más importantes para la penetración y distribución del fármaco.

#### CC 222

##### COMPLICACIONES EN TRANSPLANTE PULMONAR. A PROPÓSITO DE UN CASO

A. Hijas Gómez, M. García Gil, M. Ramos Solchaga, N. Tapiador Juan y P. Gotor Ferrer

*Hospital Universitario Puerta de Hierro. Madrid.*

**Objetivos.** Presentamos el caso de un transplantado pulmonar en seguimiento por nuestro Servicio.

**Material y método.** Varón con antecedentes de fibrosis quística, acude a consultas de rehabilitación para valoración pretransplante. Es incluido en el programa de rehabilitación. Al año de tratamiento se realizó transplante bipulmonar, durante el postoperatorio se fueron presentando diversas complicaciones. El paciente fue dado de alta hospitalaria a los tres meses postransplante, tras una HDA que requirió esclerosis de malformaciones esofágicas, respiración paradójica por parálisis del hemidiafragma derecho, reintervenido mediante broncoscopia por estenosis de la sutura bronquial derecha que requirió de una prótesis endobronquial, y fugas derechas persistentes que ocasionaban neumotórax apical y requirieron un drenaje extratorácico portátil tras varios intentos de cierre. Una deambulación independiente con ortesis Rancho de los Amigos por afectación del nervio peroneo derecho, parálisis del nervio torácico largo derecho que ocasionaba una escápula alada y limitación de la abducción, y disestesias nocturnas compatibles con PNP del enfermo crítico.

**Comentarios y conclusiones.** Se debe prestar especial atención a las complicaciones derivadas de la cirugía o de la inmunosupresión, ya sean neurológicas o músculo-esqueléticas, pues suponen problemas sobreañadidos que obligan a ampliar el tratamiento rehabilitador. Los programas de rehabilitación respiratoria deben aplicarse tanto en una fase pretransplante como postcirugía, en UCI, en planta y a nivel domiciliario. Es especialmente necesario el seguimiento intensivo en el postoperatorio inmediato, momento en el que se presentan más complicaciones.

#### CC 223

##### REHABILITACIÓN RESPIRATORIA EN PACIENTES CON EPOC. MANUAL DE INFORMACIÓN

A. Peña Giménez, A. Soriano Guillén, E. Cánovas García-Risco, E. García y García, J. Alamillo Salas, J. Vellosillo Ortega y N. Álvarez Bandrés

*Hospital Universitario Miguel Servet.*

**Objetivos.** La Rehabilitación Respiratoria es un método terapéutico con eficacia y reconocimiento científico. Forma parte del manejo de los pacientes con enfermedades pulmonares crónicas. Se trata de una serie de estrategias terapéuticas para reducir los síntomas y la discapacidad física, y mejorar la calidad de vida. El enfoque ha de ser multidisciplinario por parte de los diferentes profesionales de la salud siendo el médico especializado en esta patología el coordinador del equipo.

**Material y método.** Presentamos un tríptico informativo sobre la Rehabilitación Respiratoria para pacientes con enfermedad pulmonar crónica en el que explicamos conceptos básicos sobre ésta, normas y recomendaciones, y mostramos varias técnicas y ejercicios respiratorios de una manera breve y concisa dirigidos al paciente y sus familiares. Destacamos la importancia de la actividad física, la práctica de ejercicio aeróbico de baja intensidad y adaptación progresiva, no olvidamos tampoco el correcto uso de los fármacos y la oxigenoterapia.

**Resultados.** Este tipo de material informativo es bien recibido por pacientes y familiares, así como por el personal sanitario, ya que representa información gráfica rápidamente accesible lo que facilita la labor asistencial e informativa en la práctica clínica diaria.

**Comentarios y conclusiones.** Las enfermedades respiratorias crónicas son causa muy frecuente de consulta médica, hospitalización y discapacidad. El material de información al paciente sobre la Rehabilitación Respiratoria representa un arma más dentro del arsenal terapéutico.

#### CC 224

##### FACTORES PRONÓSTICOS DE REINCORPORACIÓN LABORAL TRAS UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDÍACA

B. Rendón Fernández, A. Robles Pérez de Azpillaga, C. Mesa López y C. Muro Guerra

*Hospitales Universitarios Virgen del Rocío.*

**Objetivos.** Analizar los factores que pueden influir en la reincorporación laboral de pacientes que han realizado un programa de rehabilitación cardíaca.

**Material y método.** Estudio retrospectivo en pacientes que han realizado un programa de rehabilitación cardíaca, tenían un trabajo remunerado previo y han acudido a la revisión anual en la Unidad de Rehabilitación Cardíaca. Se analizan datos sociodemográficos, clínicos y laborales recogidos antes de iniciar el tratamiento y en la revisión anual en consultas utilizando el Test Chi cuadrado de Pearson para determinar los factores que pueden haber influido en la reincorporación laboral.

**Resultados.** Se incluyen 31 pacientes. Los pacientes que presentaron una mayor reincorporación fueron los menores de 55 años, varones y los que previamente al estudio realizaban un trabajo no manual, no siendo estos resultados estadísticamente significativos. Sí encontramos relación estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ) entre una mayor reincorporación laboral y un bajo grado de Insuficiencia Cardíaca, pacientes clasificados como de riesgo bajo y los que realizaron un programa de tratamiento bajo. Del 42% de pacientes que obtuvieron una incapacidad laboral durante el tratamiento o después, un 25.8% obtuvieron una incapacidad total. De los pacientes que se reincorporaron a su actividad laboral tras el tratamiento un 77.8% lo hizo en el puesto de trabajo previo.

**Comentarios y conclusiones.** En nuestro estudio, los factores que se asocian a una mayor de incorporación laboral son el grado de insuficiencia cardiaca, el grupo de riesgo al que pertenecen los pacientes y el tipo de tratamiento realizado.

## CC 225

### DIABETES GESTACIONAL

C. Cuenca González, A. Gómez Blanco, A. Morales, I. Barca Fernández y L. Rodríguez Rodríguez  
*Hospital Clínico San Carlos. Madrid.*

**Objetivos.** Evaluar el resultado del ejercicio sobre el control metabólico y glucémico de mujeres con DG y adherirlas a un plan de ejercicios y medidas de autocuidados.

**Material y método.** Estudio descriptivo transversal. Programa de ejercicios supervisados en nuestro servicio (2 meses), 50 minutos de duración, individualizado y grupal, intensidad máxima de 70-80% de la frecuencia máxima cardiaca (FMC), dos días por semana, y uno ó dos de ejercicio suave extrahospitalario.

**Resultados.** Se incluyeron 45 mujeres, edad media 35,75008 ( $\pm 4,1$ ). El 77.7% realizó programa de ejercicios en el servicio, 15.5% en domicilio. El 6.6% no lo realizó. En cuanto a factores de riesgo asociados, el 4.44% presentaba HTA y el 6.66% dislipemia. Realizaban tratamiento dietético el 40% y farmacológico con insulina 2.22%. La Hb A1c media previa registrada ( $n = 24$ ) fue 5,4 ( $\pm 0,4$ ) y la post-tratamiento 5,3 ( $\pm 0,4$ ). Solamente la diferencia en variables IMC y Colesterol antes y después del ejercicio fueron estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ).

**Comentarios y conclusiones.** La Diabetes Gestacional (DG) es la alteración en el metabolismo de los hidratos de carbono detectada por primera vez durante el embarazo. La DG aumenta el riesgo de complicaciones materno-neonatales y de adquirir una diabetes tipo 2. El ejercicio físico se ha propuesto como una de las mejores estrategias en la prevención y tratamiento de la DG. Se consiguió una buena adherencia y mejorar las medias de los perfiles metabólicos con programa de ejercicios, siendo estos resultados los preliminares al estudio que prosigue.

## CC 226

### TRATAMIENTO REHABILITADOR TRAS RESECCIÓN DE CONDROSARCOMA DE PARED TORÁCICA. A PROPÓSITO DE UN CASO

C. Cuenca González, I. Barca, I. Flores Torres, K. Méndez, I. Rodríguez Rodríguez y S. González  
*Hospital Clínico San Carlos. Madrid.*

**Objetivos.** La resección amplia de tumores de pared torácica con reconstrucción mediante prótesis y colgajos músculo cutáneos es un método seguro que puede practicarse en un solo tiempo mediante la colaboración de cirujanos torácicos y plásticos. Valorar la evolución de la función respiratoria y clínica de un paciente incluido en programa de tratamiento rehabilitador respiratorio específico tras la resección de condrosarcoma de la pared torácica.

**Material y método.** Varón de 72 años diagnosticado de Condrosarcoma clásico grado I en la 5ª costilla de la pared torácica derecha. Se realiza resección del 5º arco condrocostal ampliada a la costilla y cartilago superior e inferior y reconstrucción con malla de PTFE (plano muscular) y malla de Lactosorb (orificios para asegurar drenaje). Complicaciones post-quirúrgicas: hemotórax derecho, infección respiratoria e insuficiencia respiratoria.

**Resultados.** Se realiza 3 evaluaciones en consulta tras cirugía: Espirometría a Julio 2007: CVF = 112%, VEF = 86% y VEF/CVF = 79%; Agosto: imposibilidad de realizarla por situación clínica del paciente; Octubre 2007: CVF: 90%, VEF: 68% VEF/CVF: 76% y 6-walking-

test a Julio 2007: FC:103 lpm, Sat O2: 102,85%; Agosto-Octubre 2007: imposibilidad de realizarlo. Incluimos al paciente en un programa de rehabilitación respiratoria: reeducación respiratoria, técnicas de drenaje de secreciones, técnicas de ahorro energético, ayudas musculares y entrenamiento muscular.

**Comentarios y conclusiones.** 1. El tratamiento de fisioterapia respiratoria mejora la condición muscular y aumenta la distensibilidad pulmonar. 2. La movilización de la caja torácica mejora la disnea y la tolerancia al ejercicio. 3. El inicio precoz del tratamiento rehabilitador es beneficioso para la buena evolución de recuperación del paciente.

## CC 227

### DESFIBRILADOR AUTOMÁTICO IMPLANTABLE Y REHABILITACIÓN CARDÍACA: ¿UN SEGURO DE VIDA?

E. Bataller Peñafiel, A. Gómez González, A. Montiel Trujillo, E. de la Torre López, O. García Gómez y R. Bravo Escobar  
*Hospital Morales Meseguer. Murcia.*

**Objetivos.** Presentar el caso de un paciente con desfibrilador automático implantable en un programa de rehabilitación cardiaca de alto riesgo.

**Material y método.** Paciente 64 años portador de desfibrilador automático implantable (DAI) que acude a la unidad de rehabilitación cardiaca del hospital Virgen de la Victoria de Málaga tras haber sufrido un infarto de miocardio anterior complicado con episodio de muerte súbita al quinto día del evento anterior, estando previamente asintomático. Tras su valoración, es incluido en un programa de alto riesgo con supervisión y monitorización continua. Se presentan los datos de las exploraciones físicas y complementarias previas al tratamiento y se describe con exactitud el programa de rehabilitación cardiaca pautado.

**Resultados.** Tras el tratamiento rehabilitador, el paciente presenta buen control de los factores de riesgo cardiovasculares, tensión arterial: 113/70, frecuencia cardiaca basal 65, ergometría postratamiento: tiempo de ejercicio 10 min, 11 METS, frecuencia cardiaca máxima 130, respuesta clínica y eléctricamente negativa. No existieron complicaciones arrítmicas durante el programa de entrenamiento. El paciente permanece asintomático con mejoría en la tolerancia al esfuerzo y realizando actividades deportivas.

**Comentarios y conclusiones.** Aunque existen pocos estudios que lo evidencian, el programa de rehabilitación cardiaca es seguro y efectivo para este tipo de pacientes y supone una mejora en la calidad de vida.

**Bibliografía.** Davids J, McPherson C, Earley C, Batsford W. Benefits of Cardiac Rehabilitation in Patients With Implantable Cardioverter-Defibrillators: A Patient Survey. Arch Phys Med Rehabil 2005;86:1924-8.

## CC 228

### LINFANGIOLEIOMIOMATOSIS PRE-TRASPLANTE PULMONAR Y TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

I.M. Flores Torres, C. Cuenca I. Barca, L. García, P. Arribas y L.P. Rodríguez Rodríguez  
*Hospital Clínico San Carlos. Madrid.*

**Objetivos.** Enfermedad intersticial poco frecuente, etiología desconocida, progresión muy lenta y letal. Afecta fundamentalmente mujeres edad fértil. Se trata de enfermedad sistémica, gran destrucción del parénquima pulmonar y proliferación músculo liso en ganglios linfáticos mediastínicos y retroperitoneales, vasos linfáti-



cos y parénquima pulmonar. Presentamos Caso de paciente evaluada enero 2007-enero 2008, Unidad Rehabilitación Respiratoria. Se incluye en tratamiento rehabilitación respiratoria pre-trasplante. Valorar la función respiratoria y clínica de la paciente tras tratamiento.

**Material y método.** Mujer de 49 años, NAMC, Síndrome Tóxico, Obesidad, Ex-fumadora. Oxígeno domiciliario 16 h, 4 lpm. Situación basal: invalidez 100% (I. Barthel: 90, I. Katz: B). Exploración, disnea Escala Borg: 8 y Escala MRC modificada: 5. Se plantea trasplante pulmonar tras alcanzar disminución peso corporal (peso: 96 Kg; talla: 153 cm; IMC: 41,01) y mejoría funcional tras tratamiento rehabilitador.

**Resultados.** Evaluación en consulta, se realiza 6 walking- test, valorando frecuencia cardiaca media (mínima: 99,85 y máxima: 107,57), saturación oxígeno (mínima: 71,71 y máxima: 85,71), disnea (variable, de 0-8), dolor (variable, de 0- 8), numero de detenciones (variable: 0,1), necesidad oxígeno portátil (5 lpm) y distancia recorrida (mínima: 125 m y máxima: 270 m) Realizamos Espirometría, CVF (mínima: 56l y máxima: 79l), VEF (mínima: 40l y máxima: 47l) y cociente VEF/CVF (mínima: 57% y máxima: 62%).

**Comentarios y conclusiones.** 1. La distancia recorrida en el 6-WT ha mejorado tras el tratamiento rehabilitador (mejora: 145 m). 2. La sensación de disnea y dolor en el 6-WT mejoró progresivamente (de 8 pasó a 0 en última visita). 3. El resultado de la espirometría se mantiene sin grandes cambios. 4. La fisioterapia respiratoria de utilidad en preparación para trasplante pulmonar.

## CC 229

### REHABILITACIÓN CARDÍACA EN CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS

M. Albaladejo Florín, J. Maroto Montero, L. Fernández Pineda, L. Muñoz González, M. Hernández Manada y R. Torr  
*Hospital Ramón y Cajal. Madrid.*

**Objetivos.** Los PRC han demostrado producir efectos positivos sobre la calidad de vida y el pronóstico en pacientes cardiopatas, sin embargo las cardiopatías congénitas no suelen incluirse. Estudiamos los resultados de nuestro Programa en niños mayores de 8 años, así como la incidencia y causas de abandonos o no iniciación.

**Material y método.** El PRC dura 2.5 meses, realizan 2 días semanales entrenamiento consistente en 10-15' de estiramientos, 45' ejercicio aeróbico y de resistencia, finalizando con 5' de estiramientos. Se complementa con ejercicio domiciliario de mínimo dos días. Se realizan ergometrías al inicio y fin del programa, para calcular la capacidad física y frecuencia cardiaca de entrenamiento.

**Resultados.** Iniciaron el programa 34 pacientes, 11 fueron dados de alta, 15 no lo finalizaron (5 altas voluntarias y 10 no comenaron), actualmente 5 están realizándolo. La edad media de los pacientes fue 20,5 años, de los que acabaron el programa 21 y de los que abandonaron 20. Las principales patologías que presenta son: transposición de las grandes arterias y tetralogía de Fallot. Los que finalizaron el programa obtuvieron un aumento medio de 2 Mets y mejoría subjetiva.

**Comentarios y conclusiones.** Se demuestra incremento en la capacidad funcional, no significativo estadísticamente por pequeño tamaño muestral. Las principales causas de abandono y no inicio fueron el horario escolar y las distancias que tenían que recorrer. El programa en horario de tarde facilitaría el cumplimiento. El impacto psicológico de estas patologías en pacientes jóvenes y su tratamiento deberían contemplarse en estos programas, así como la actuación sobre el entorno familiar.

## CC 230

### REHABILITACIÓN RESPIRATORIA INFANTIL: ANÁLISIS DE UN AÑO DE TRABAJO

P. Jiménez Espuch, A. García Calderón y P. de Cabo Moreno  
*H.R.U. Carlos Haya. Malaga.*

**Objetivos.** Presentamos el análisis descriptivo de la labor realizada por la Sección de Rehabilitación Respiratoria Infantil en el Hospital Materno Infantil de Málaga, durante el año 2007.

**Material y método.** Estudio descriptivo transversal del total de casos atendidos durante un año por la sección de rehabilitación respiratoria. Se han analizado las siguientes variables: nº de interconsultas recibidas, servicios demandantes, tipo de patologías, técnicas básicas y específicas de tratamiento, nº de sesiones realizadas.

**Resultados.** Se realizaron 193 hojas de interconsulta hospitalaria y 1523 sesiones de fisioterapia. Las Areas de hospitalización más demandantes han sido la Planta de ingreso de lactantes (41,4%) y la UCI Pediátrica (24,9%). Las patologías más prevalentes han sido las bronquiolitis y las atelectasias también describimos otros aspectos de labor asistencial diaria.

**Comentarios y conclusiones.** El equipo de trabajo está constituido por un Médico Rehabilitador y una Fisioterapeuta, realizándose la valoración y tratamiento de todas aquellas patologías con ingreso hospitalario que afectan al aparato respiratorio, tanto de forma primaria (bronquiolitis, neumonías, displasia broncopulmonar, etc), como secundaria (cirugía cardiopulmonar, cirugía abdominal, etc). También se realiza labor asistencial ambulatoria, en consulta y fisioterapia, de los pacientes que al alta hospitalaria lo precisan. La importancia del tratamiento de Rehabilitación Respiratoria queda patente en nuestro estudio, colaborando de manera inestimable en la pronta recuperación de los pacientes, acortando la estancia hospitalaria, mejorando la funcionalidad pulmonar, evitando secuelas a medio y largo plazo, contribuyendo en la mejoría asistencial global.

## RHB GERIÁTRICA Comunicaciones 231 a 234

## CC 231

### PREVENCIÓN DE CAÍDAS

F. Luna Cabrera, A. Pastrana Jiménez, A. Rodríguez Moret, F. Ruiz Sánchez, M. Olmo Carmona y M. Ruiz Ruiz  
*Hospital Infanta Margarita. Cabra. Córdoba.*

**Objetivos.** El objetivo de este manual de recomendaciones es conseguir la prevención de caídas en pacientes ancianos

**Material y método.** El objetivo de este manual de recomendaciones es conseguir la prevención de caídas en pacientes ancianos con lo que conseguiremos disminuir el número de fracturas y evitar la discapacidad que ellas conllevan. Estas fracturas se ven facilitadas por la presencia de osteoporosis en el anciano que conllevan que el hueso se vuelva más frágil. Si identificamos los factores de riesgo podemos prevenir que se produzcan las caídas en el cuarto de baño, en el dormitorio, al vestirse (etc.). También recogemos como corregir los factores de riesgo mediante: 1. Mejora de la forma física: (Mejora de la movilidad, fuerza, equilibrio, tolerancia al esfuerzo) 2. Adaptar hábitos de vida. 3. Adaptar el entorno (cocina, escaleras, dormitorio, cuarto de baño, etc.). También se incluyen otros criterios cómo levantarse de una cama, de un asiento bajo, como comportarse ante una caída y como recoger un objeto del suelo.

**Resultados.** Conseguiremos disminuir el número de fracturas y evitar la discapacidad que ellas conllevan.

## CC 232

### REUMATISMO Y NEUROPATÍA DE INICIO EN EL ANCIANO: RESPUESTA A PREGABALINA Y REHABILITACIÓN

I. Molina Crespo, C. Cadenas Díaz, C. Sánchez Navarro e I. González Agudo

*Hospital Universitario Virgen de Valme. Sevilla.*

**Objetivos.** Las enfermedades reumatológicas e inmunológicas están relacionadas. Envejecimiento supone descenso de inmunocompetencia, aumento de infecciones, procesos inflamatorios y autoinmunes, y susceptibilidad a complicaciones de los fármacos habitualmente utilizados: corticoides, citotóxicos.

**Material y método.** Mujer de 82 años; antecedentes: HTA, dislipemia, fibrilación auricular. Consulta por cuadro poliarticular inflamatorio generalizado, de comienzo brusco, de 20 días, con rigidez matutina de más de una hora, trastornos sensitivos y disestesias en pies, y síndrome constitucional. Empeoró con AINEs. Exploración: artritis en carpo, rodilla y codo izquierdos, hipoestesia en pies y arreflexia aquilea.

**Resultados.** Sospecha: PMR/AR del anciano y neuropatía asociada. Análítica inicial: discretas leucocitosis y plaquetopenia, marcado aumento de reactantes en fase aguda, hipertransaminemia, FR + y ANA +, patrón moteado. A los diez meses se normalizaron el hemograma, los reactantes en fase aguda y las transaminasas. Rx cervical: cervicocartrosis leve; lordosis cervical aumentada. Manos: artrosis IFDs. Codos y rodillas anodinas. Neurología la diagnóstica de polineuritis. Se instauró tratamiento con paracetamol 1 g/8 h y pregabalina hasta 75-0-150 mg, controlándose el dolor, y tratamiento rehabilitador con recuperación funcional.

**Comentarios y conclusiones.** La Artritis Reumatoide del anciano se presenta de forma atípica, se asemeja a la PMR y suelen coexistir artrosis y otras enfermedades sistémicas. La evolución suele ser más corta y benigna, por lo que los objetivos principales del tratamiento son reducir o suprimir la inflamación, alivio del dolor y conservación de la función muscular y articular mediante la educación y el ejercicio físico.

## CC 233

### PAPEL DE LA UNIDAD DE REHABILITACIÓN GERIÁTRICA EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE PAMPLONA

M. Caballín Yarnoz, A. Martínez-Zubiri Irisarri, E. Sáinz de Murieta García de Galdeano, J. Rotinen Díaz y M. Condón Huerta

*Hospital San Juan de Dios. Pamplona, Navarra.*

**Objetivos.** Principal: Dar a conocer el trabajo de una unidad de rehabilitación en un hospital de media estancia. Secundarios: Aportar nuestra experiencia en la detección de necesidades de rehabilitación en pacientes hospitalizados. Estudio de variables que influyen en el proceso rehabilitador del anciano.

**Material y método.** Sobre una muestra de 466 pacientes tratados entre enero-noviembre de 2007, se realiza un estudio descriptivo y un análisis de variables registradas en una base de datos de elaboración propia. Se analizan datos demográficos, clínicos, sociales, de independencia para las actividades básicas de la vida diaria (AVD), capacidad de marcha, barreras arquitectónicas previas al ingreso, servicios de procedencia

**Resultados.** El 72% son mayores de 75 años. Los procesos que presentan como patología principal que ha motivado su ingreso son: síndrome de inmovilidad (36%), traumática (34%), secuelas mo-

toras de ictus (23%), cuidados paliativos (6%) y amputaciones (1%). Presentan en todos los casos comorbilidad. Entre las variables que influyen en el proceso rehabilitador se encuentran la existencia previa de barreras domiciliarias, utilización de elementos de ayuda, el vivir solos o con familiares de la misma generación. Al mismo tiempo contribuyen a alargar la estancia media de ingreso en el Hospital.

**Comentarios y conclusiones.** Los procesos que se atienden en nuestro hospital tienen un carácter marcadamente incapacitante que unidos a la elevada edad media de nuestros pacientes exige un abordaje rehabilitador de tipo geriátrico que aborde la problemática física, social y psicológica.

## CC 234

### PROGRAMA DE FISIOTERAPIA EN LA REHABILITACIÓN DE LA INSUFICIENCIA CARDÍACA EN ANCIANOS

N. Santaularia Capdevila, J. Reig Barbe, M. Abenoza Guardiola y M. Perramón Vilaseca

*Althia, Xarxa Assistencial de Manresa.*

**Objetivos.** Se pretende implantar un programa de rehabilitación cardíaca dirigido a los pacientes cuyo diagnóstico principal es el de insuficiencia cardíaca con el fin de: Disminuir los días de ingreso hospitalario. Evitar la pérdida de funcionalidad por el encamamiento. Mejorar las condiciones post-alta del paciente cardíaco.

**Material y método.** Se trataba de un estudio descriptivo, transversal, prospectivo de 56 pacientes que ingresaron en el servicio de cardiología, entre Abril y Julio de 2007, cuyo promedio de edad era de 75,2 años; siendo los hombres más numerosos que las mujeres y el diagnóstico más prevalente en el momento del alta fue de insuficiencia cardíaca. Para determinar la muestra a estudiar, se realizó un muestreo no probabilístico, intencionado con unos criterios de inclusión y exclusión marcados previamente. El método a seguir consistía en llenar una hoja de recogida de datos y se procedía a realizar el programa de actividad física y educación secundaria.

**Resultados.** Un 89,3% de los pacientes presentaron algún grado de disnea (I a IV); la depresión es un aspecto que presentaron un 83,9% de los pacientes. La estancia media de los pacientes que formaron la muestra es de 10,62 días. El 94,5% de la muestra presentaba un índice de Barthel leve (20 a 40).

## RHB INFANTIL Comunicaciones 235 a 284

## CC 235

### SÍNDROME DE REGRESIÓN CAUDAL, A PROPÓSITO DE DOS CASOS

A. Rodríguez Oyaga, A. Mozo Muriel, J. Espinosa Jorge, M. Arroyo Riaño y N. Plazas Andreu

*Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.*

**Objetivos.** Describir la evolución y el tratamiento rehabilitador de las alteraciones neurológicas, urológicas y ortopédicas, asociadas al Síndrome de Regresión Caudal (SRC).

**Material y método.** Caso 1: niño de 32 meses, nacido a término. Diagnosticado de agenesia sacra e hipogenesia L5, cavidad hidromiélica, atresia de vías biliares intervenida y pies varo-equino-adductos con tratamiento ortopédico. Parálisis flácida desde

cuádriceps, a los 4 meses de edad, presenta flexo de caderas y rodillas, y pies cavos equinos reductibles. Caso 2: niña de 4 años, pretérmino de 36 semanas. Diagnosticada de agenesia y defecto de fusión de los elementos posteriores lumbosacros, malformación Chiari II intervenida, reflujo gastro-esofágico y dilatación pielocalicial. A los 6 meses destaca retraso psicomotor global, con postura estable, movilización activa excepto tobillos-pies, escoliosis dorsolumbar izquierda. Ambos pacientes recibieron tratamiento rehabilitador específico.

**Resultados.** Caso 1: actualmente presenta amiotrofia distal, moviliza activamente caderas y extiende rodillas. Realiza gateo con patrón recíproco, accede y mantiene bipedestación, con flexo de caderas y rodillas y pies talos. Marcha horizontal con AFOs. Caso 2: retraso psicomotor. Balance muscular similar. Mantiene sedestación estable. Gatea a saltos, accede a bipedestación y la mantiene segundos. No marcha. Ambos pacientes continúan en tratamiento y seguimiento en neurocirugía, neuropediatría, urología, digestivo y ortopedia.

**Comentarios y conclusiones.** El SRC es una patología infrecuente, precisa diagnóstico y tratamiento rehabilitador precoz, con seguimiento continuo multidisciplinar.

## CC 236

### ATENCIÓN TEMPRANA EN ARAGÓN. EXPERIENCIA EN EL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL Y ATENCIÓN TEMPRANA "FUNDACIÓN DISMINUIDOS FÍSICOS DE ARAGÓN"

A. Quintana Otero, B. Hidalgo Mendía y D. Garrido Ramos  
Fundación DFA. Aragón.

**Objetivos.** Divulgar el modelo de atención temprana (AT) en Aragón y los resultados del trabajo en la Fundación Disminuidos Físicos de Aragón (FDFA) desde 2003 a 2007.

**Material y método.** Estudio descriptivo de los niños atendidos en la FDFA en este período, destacando las fases del proceso y las acciones terapéuticas.

**Resultados.** Se exponen los resultados desglosados por año. Desde 2003 hemos incorporado al programa 52, 53, 98, 61 y 111 niños respectivamente. De estos 4% < 1 año, 32% entre 1-3 años y 64% mayores de 3 años. Un 82% españoles, 13% y 5% adoptados. La patología predominante es el retraso del desarrollo psicomotor y el tratamiento logopédico es el más requerido.

**Comentarios y conclusiones.** El número de niños atendidos se ha incrementado progresivamente. La población inmigrante accede cada vez más a los recursos de AT. Problemática actual: dificultades en el establecimiento de coordinaciones interinstitucionales para el seguimiento de los pacientes en una atención post-temprana y limitación de los recursos administrativos para incrementar la atención indirecta al entorno del niño.

## CC 237

### NEUROPATÍA HIPOMIELINIZANTE CONGÉNITA, REVISIÓN DE UN CASO

A. Sánchez Domínguez, Á. León Valenzuela, F. Salguero Ruíz, J. Sánchez Palacios y V. Ceballos Vázquez  
Hospital Universitario Puerta Del Mar. Cádiz.

**Objetivos.** Presentar un caso clínico de un paciente afecto de neuropatía hipomielinizante congénita (NHC) y el papel del médico rehabilitador en el tratamiento.

**Material y método.** Varón de siete meses con clínica de hipotonía global desde el nacimiento, que ingresa por cuadro de insuficiencia respiratoria, sin antecedentes personales ni familiares de interés. Presenta hipotonía a la movilización pasiva de las cuatro extremidades, no sostén cefálico y arreflexia bilateral y simétrica. Se realizó un EMG/ENG que evidencia datos sugestivos de poli-

neuropatía sensitivo-motora desmielizante y en la biopsia muscular y de nervio periférico hallazgos compatibles con un cuadro de hipomielinización tipo NHC.

**Resultados.** La NHC se caracteriza por una debilidad no progresiva, hipotonía, arreflexia, velocidad de conducción nerviosa disminuida e hipomielinización. La biopsia de nervio periférico es esencial para realizar un diagnóstico.

**Comentarios y conclusiones.** El tratamiento de la NHC debe llevarse a cabo por un equipo multidisciplinar en el que el médico rehabilitador se encargará del tratamiento de la insuficiencia respiratoria y las alteraciones secundarias a la hipotonía generalizada presente en la mayoría de estos pacientes. Aunque sólo se han descrito 15 casos en la literatura médica tiene que ser considerada en el diagnóstico diferencial del recién nacido con hipotonía y debilidad.

## CC 238

### PREVALENCIA DE TORTÍCOLIS Y PLAGIOCEFALIA (AÑOS 1991 A 2007) EN NUESTRA UNIDAD DE REHABILITACIÓN INFANTIL

A. Serrano García, A. Martín Ruiz, E. García Fernández, F. Peña Díaz, I. Salinas Sánchez y M. Sánchez García  
Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada.

**Objetivos.** Tras la recomendación en 1992 de la American Association of Pediatrics (AAP) de la campaña "Back to Sleep" intentando disminuir los casos de muerte súbita del lactante, se observó un importante aumento de incidencia de deformidades craneales en niños, pudiendo alcanzar actualmente cifras de hasta un 48% en menores de un año. Nuestro objetivo es analizar la prevalencia de plagiocefalia y tortícolis en los niños valorados en nuestra consulta desde 1991 hasta 2007, diversos factores asociados y mostrar nuestro protocolo de abordaje y actuación frente a esta patología.

**Material y método.** Revisamos las historias de los niños valorados en nuestra unidad desde 1991 hasta 2007, realizando un estudio descriptivo transversal. Seleccionamos los diagnosticados de actitud de tortícolis, tortícolis y plagiocefalia. Valoramos también diferentes patologías o factores asociados. Búsqueda bibliográfica: PubMed, Biblioteca Cochrane y Trip Database.

**Resultados.** Tras revisar los pacientes valorados durante 16 años, seleccionamos un total de 1039 niños. Analizamos datos como prevalencia de tortícolis y plagiocefalia, evolución de dicha prevalencia en estos años, edad de diagnóstico, sexo y factores asociados (embarazos múltiples, otras deformidades y patologías, etc). Mostramos también nuestro protocolo de actuación ante estas patologías, según las recomendaciones especificadas en el consenso (Barcelona, Hospital S. Juan de Dios, 20 octubre 2006).

**Comentarios y conclusiones.** La incidencia actual de plagiocefalia posicional ha aumentado considerablemente, probablemente en relación con la posición en decúbito supino en lactantes, entre otros factores. Sin embargo, existe gran confusión en la literatura en aspectos como terminología, diagnóstico y tratamiento. La rehabilitación desempeña un importante papel en estos ámbitos, debiendo establecerse un tratamiento específico, así como cuidados posturales domiciliarios. Las ortesis craneales se recomiendan en casos severos.

## CC 239

### ACIDEMIA PROPIÓNICA CONGÉNITA

A. San Sebastián Herrero, C. Múgica Samperio, L. González Martínez, M. Martínez González, M. Pacheco Boiso y M. Zaldibar Barinaga  
Hospital Universitario De Cruces. Bilbao.

**Objetivos.** Las acidemias orgánicas son errores congénitos del metabolismo. Dentro de ellas incluimos la acidemia propiónica de-

bida a una deficiencia en la actividad de la propionil-Coa carboxilasa. Todas ellas presentan una serie de manifestaciones comunes digestivas y un cuadro neurológico progresivo donde se incluye la hipotonía y las convulsiones.

**Material y método.** Presentación de un caso clínico.

**Resultados.** Niño de 4 años diagnosticado de academia propiónica que presenta un retraso psicomotor. Fue remitido desde el Servicio de Neuropediatría a nuestro servicio de Rehabilitación a los 10 meses de edad. En su primera exploración presentaba un buen contacto social y seguimiento visual, hipotonía, movimientos coreiformes que han ido disminuyendo a lo largo de su seguimiento. No realizaba control de tronco en sedestación. Al año y medio presentaba un buen equilibrio en sedestación aunque no realizaba bipedestación. A los 18 meses inició el gateo y decía alguna palabra aislada. A los 22 meses comenzó a caminar algunos pasos con ayuda. Actualmente presenta una marcha autónoma que inició a los 3 años y realiza una manipulación bimanual algo torpe y con tendencia a la flexión de dedos. Desde su primera visita en nuestro servicio a estado en tratamiento fisioterapéutico y logopédico, este último continúa dos veces por semana.

**Comentarios y conclusiones.** Importancia del tratamiento rehabilitador precoz para estimular el tono muscular favoreciendo el control cefálico, sedestación, bipedestación y si es posible deambulacion. Importancia de la estimulación temprana para conseguir un adecuado desarrollo intelectual debido a que estos niños no suelen presentar un retraso mental marcado.

## CC 240

### NUESTRA EXPERIENCIA EN EL TRATAMIENTO DE LA SIALORREA EN LOS NIÑOS CON PATOLOGÍA NEUROLÓGICA

A. San Sebastián Herrero, A. García Ribes, C. Múgica Samperio, I. Martín, M. Lachen Gamba y M. Pacheco Boiso

*Hospital Universitario De Cruces. Bilbao.*

**Objetivos.** La sialorrea es un problema frecuente en los niños con déficit neurológico. Tiene múltiples causas y sus principales problemas son estéticos y sociales. Su tratamiento actual tiene una eficacia limitada y dentro de el se puede incluir la toxina botulínica inyectada a nivel de las glándulas Parótidas. Presentar nuestra experiencia en una serie de 10 niños con patología neurológica y sialorrea severa que no responde o presenta contraindicación para el tratamiento farmacológico y que fueron tratados con toxina botulínica.

**Material y método.** De los 10 pacientes 8 fueron niñas y 4 niños con una edad media de 8 años. Dentro de las patologías tuvimos 4 parálisis cerebrales, 3 síndromes operculares y 3 retrasos psicomotores. A todos ellos se les paso la escala de intensidad y frecuencia de la sialorre en la primera y sucesivas visitas. Se inyectó toxina, tipo DYsport a dosis de 3 U/kg de peso, con guía ecográfica y anestesia local. El seguimiento fue de 1,3 v años (8 m-2 a).

**Resultados.** De los pacientes tratados 7 presentaron un buen resultado, con una disminución de 3 o más puntos en la escala de la sialorrea, 2 presentaron un resultado parcial y uno un resultado pobre aunque con mejoría funcional.

**Comentarios y conclusiones.** La toxina parece un tratamiento eficaz y seguro para la sialorrea. No hemos encontrados diferencias significativas en la respuesta según las patologías, edad o severidad de la sialorrea. Mejor respuesta proporcional al número de infiltraciones. Efectos funcionales positivos (mejor masticación, fonación, control de salivación).

## CC 241

### RESULTADOS DEL TRATAMIENTO REHABILITADOR EN UNA NEONATA CON LINFEDEMA CONGÉNITO

A. Buenafé Ramos, I. Gómez Ochoa, J. Esquivel Nestal, P. Leno Vivas y P. López Lahoz

*Complejo Hospitalario La Mancha Centro. Ciudad Real.*

**Objetivos.** El linfedema congénito se detecta al nacimiento o en el primer año de vida y representa el 10-25% de todos los casos de linfedema primario. Se debe a una anomalía en el desarrollo del sistema linfático, generalmente aplasia. El tratamiento de elección es multidisciplinar, comenzando con la terapia física compleja y reservando la cirugía para un reducido número de casos. Nuestro objetivo es describir el resultado del tratamiento RHB en una niña valorada a los 4 días de edad por linfedema congénito de miembros inferiores.

**Material y método.** La cuantificación del linfedema se realizó mediante medición de circunferencias con una cinta métrica y la realización de fotografías mostrando los cambios macroscópicos en la evolución. El programa de tratamiento consistió en drenaje linfático manual, mantenimiento de rangos articulares en MMII, vendaje compresivo, medidas de higiene y cuidado de la piel y educación de los padres.

**Resultados.** En el seguimiento periódico durante 4 meses se obtuvo una disminución en las circunferencias de los miembros y en la consistencia del linfedema, sobre todo a nivel de muslos y pantorrillas, persistiendo a nivel de antepiés y respetando dedos.

**Comentarios y conclusiones.** El tratamiento RHB resulta útil en la reducción de los síntomas en el linfedema congénito. Se requiere un seguimiento a más largo plazo con el fin de determinar su efectividad para frenar la progresión del linfedema.

## CC 242

### PIE PLANO VALGO SECUNDARIO A ENFERMEDAD DE KHOLER

A. López Lozano, A. Sánchez Gastaldo y C. Rodríguez Burgos

*Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.*

**Objetivos.** Enfermedad de kholer como causa de pie plano valgo infantil.

**Material y método.** Varón de 8 años, intervenido de tetralogía de fallot a los 4 años, que es remitido a consulta de rehabilitación por su pediatra para valoración de pie plano valgo. A la exploración se observa en podoscopio, huella plantar de pie izquierdo con metatarso adducto y valgo de talón bilateral de 12°. La manipulación pasiva no reduce dichas deformidades. Se solicita radiografía de pies en carga, proyecciones dorsoplantar y lateral.

**Resultados.** En radiografía de pies se observa imagen patológica de escafoides de pie izquierdo. Se solicita tac de pie, donde se informa de la existencia de enfermedad de kholer evolucionada. No se adapta ortesis plantar dada la no reductibilidad de la deformidad, así como la ausencia de síntomas.

**Comentarios y conclusiones.** La enfermedad de kholer ha de ser tenida en cuenta como causa de pie plano infantil.

## CC 243

### PARÁLISIS BRAQUIAL OBSTÉTRICA Y DEFORMIDAD DE CODO. A PROPÓSITO DE UN CASO

A. López López, A. Sánchez Fernández y N. Del Cerro Álvarez

*Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia.*

**Objetivos.** Presentar el caso clínico de una Parálisis Braquial Obstétrica (PBO) con deformidad en varo del codo.

**Material y método.** Varón nacido a término, macrosómico, con distocia de parto y múltiples complicaciones en el postparto inme-

diato, presenta una PBO derecha completa, pre y postganglionar, que evoluciona con signos de reinervación parcial de deltoides y bíceps en la EMG. A la exploración, el codo derecho se muestra inestable. **Resultados.** Solicitamos una radiografía de codo derecho y derivamos a Traumatología con sospecha de luxación anterolateral de cabeza del radio, que se descarta en quirófano, donde se objetiva una deformidad del codo en varo.

**Comentarios y conclusiones.** La PBO ocurre por una lesión mecánica del plexo braquial durante el parto. Su cuadro clínico depende de las raíces nerviosas lesionadas y la extensión del traumatismo. Están descritas deformidades residuales como el arqueamiento del cúbito y la luxación de la cabeza del radio. Posiblemente, en nuestro caso clínico, la deformidad del codo en varo se deba al desequilibrio muscular o al estímulo al crecimiento de la epífisis del cóndilo lateral.

## CC 244

### COJERA EN EL NIÑO Y EPIFISIOLISIS DE CADERA

A. Polo Antúnez, A. Corchero Rubio, A. Queipo De Llano Giménez, B. Aranda Santos, J. Pizarro Cruz y M. Baldoy Ruiz  
*Hospital Infanta Cristina. Badajoz.*

**Objetivos.** La cojera y el dolor en las extremidades inferiores son unos motivos de consulta más frecuentes en Pediatría; debido a los múltiples diagnósticos, alguno de los cuales precisan un tratamiento urgente, se requiere una evaluación organizada con el objetivo de evitar yatrogenia.

**Material y método.** Caso clínico: Niña de 12 años, con A.P. de obesidad y síndrome depresivo en tratamiento, que enmascaró el diagnóstico en las consultas de pediatría y psiquiatría que visitó, con cojera y dolor inguinal como motivo de consulta. A los 2 meses de evolución acudió a consulta de RHB por dicho motivo. A la E.F. se confirmó dolor de características mecánicas, junto con acortamiento de 1cm de la extremidad inferior. Se realizó estudio radiográfico, objetivándose epifisiolisis de cabeza femoral grado IV.

**Resultados.** Remitida a traumatología infantil, el diagnóstico definitivo fue Epifisiolisis aguda sobre crónica asociada a condrolisis cefálica y acetabular, precisando tratamiento qco. mediante fijación con tornillo canulado. Inició tratamiento rehabilitador a las 48 h, que se ha prolongado durante 5 meses, consiguiéndose un BA libre con leve limitación de la rotación interna, BM global 5-/5 y marcha fisiológica libre de dolor.

**Comentarios y conclusiones.** La epifisiólisis de la cabeza femoral es la alteración más frecuente de la cadera en la adolescencia, debe sospecharse siempre en varones, con sobrepeso y con retraso en la aparición de caracteres sexuales secundarios, por tratarse de una urgencia ortopédica; para evitar complicaciones y/o secuelas. Unas anamnesis y exploración física cuidadosas junto con un estudio radiográfico orientan el diagnóstico en la mayoría de casos cojera en el niño.

## CC 245

### MALFORMACIÓN ARTERIOVENOSA CEREBRAL

A. Vázquez Sasot, B. Escacho Huerta, G. Bolado Cuenllas, M. Archanco Olcese, M. Benito Ruiz y M. Gutiérrez Retortillo  
*Hospital Clínico Universitario Valladolid.*

**Objetivos.** Las Malformaciones Arteriovenosas son la causa más habitual de hemorragia intracraneal en niños mayores de un año. Se presentan aproximadamente en 3 de cada 10.000 habitantes. Aunque la lesión es congénita, los síntomas se pueden presentar en cualquier etapa de la vida.

**Material y método.** Presentamos el caso de un niño de 21 meses que acudió a urgencias por pérdida de conciencia siendo diagnosticado mediante un TAC de hematoma cerebral por rotura de arteria cerebral media. Intervenido ese mismo día mediante coloca-

ción de un clip quirúrgico vascular y válvula de derivación vascular. Otras pruebas realizadas por el neuropediatra para estudio: RMN y VIDEO-EEG. Antecedentes familiares: Padre con adenoma hipofisario y tía paterna con crisis epilépticas. Acude a nuestro servicio 3 meses después con hemiparesia izquierda residual, dificultad para mantener el equilibrio, pie izquierdo equino y miembro superior izquierdo espástico. Comenzó tratamiento rehabilitador mediante estimulación del equilibrio, corrección del pie equino, ejercicios de estimulación y coordinación, cinesiterapia del hemicuerpo izquierdo y se le pautó ortesis antiequina.

**Resultados.** Actualmente es capaz de mantenerse en bipedestación y de caminar de forma independiente siendo menor la recuperación del miembro superior izquierdo, aunque realiza prensión con los dedos. Está a la espera de nueva intervención por padecer crisis epilépticas intermitentes.

**Comentarios y conclusiones.** Los síntomas más frecuentes son las convulsiones y cefalea. Según la localización de la malformación arteriovenosa se produce debilidad o parálisis muscular en una porción del cuerpo, pérdida de la coordinación. Aproximadamente el 1 por ciento de estos pacientes mueren como consecuencia directa de estas lesiones.

## CC 246

### ALTERACIÓN DE LA MARCHA EN EL SÍNDROME DE LARSEN

A. Casas Rosa, L. Goienaga Gorroño y M. Valverde Carrillo  
*Hospital Universitario Príncipe de Asturias.. Alcalá de Henares. Madrid.*

**Objetivos.** El síndrome de Larsen se describe en aquellos pacientes que presentan un cuadro clínico con características de dimorfismo facial, hiperelasticidad articular y luxaciones múltiples. La frecuencia de este síndrome es de 1/100.000 nacidos vivos.

**Material y método.** Paciente que presentó al nacimiento subluxación bilateral de rodillas, displasia bilateral de cadera, astrágalos verticales y pies talos valgus. Fue tratada durante los tres primeros meses de vida con yesos correctores de rodilla. Hasta los seis meses, utilizó arnés de Paulick, posteriormente fue intervenida de ambos pies para corregir los astrágalos verticales. En el momento de la primera exploración se observó limitación de la flexión de ambas rodillas, flexos en ambas rodillas, limitación para la flexión plantar y pies talos no reductibles. Se comenzó tratamiento de cinesiterapia y tratamiento ortésico: férulas nocturnas y férulas para la marcha tipo KAFO con la intención de conseguir la extensión de rodillas y una correcta flexión plantar de tobillos.

**Resultados.** La paciente presenta una evolución favorable desde el inicio del tratamiento rehabilitador, mejorando los recorridos articulares. Realiza marcha independiente adoptando un patrón de flexión de rodillas por déficit de extensión y debilidad de cuádriceps, y flexión dorsal de ambos tobillos que refuerzan dicho patrón al andar.

**Comentarios y conclusiones.** Por las características clínicas que aparecen en el síndrome de Larsen, el tratamiento debe realizarse de forma multidisciplinaria y precoz. La importancia del tratamiento rehabilitador radica en conseguir y mantener unos recorridos articulares adecuados y una marcha funcional estable.

## CC 247

### INDICACIONES DE TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN LA TORTÍCOLIS MUSCULAR CONGÉNITA

B. Rendón Fernández, C. Mesa López, J. Méndez Ferrer y M. Pájaro Blázquez  
*Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.*

**Objetivos.** Determinar si existe evidencia científica acerca del momento en que se debe plantear la cirugía en pacientes afectos de tortícolis muscular congénita (TMC).

**Material y método.** Realizamos una búsqueda en la literatura médica siguiendo la metodología CAT (Critical Appraised Topics) utilizando las fuentes de información CAT Crawler, CATs in Rehabilitation Therapy (Queen's University), TRIPdatabase, COCHRANE y MEDLINE, para realizar posteriormente una valoración crítica de los artículos encontrados.

**Resultados.** Son tres los artículos adecuados para responder a nuestra pregunta clínica, correspondiendo a una revisión sistemática de ensayos clínicos controlados no aleatorizados (nivel de evidencia 2A), un estudio de cohortes (evidencia 2B) y un estudio descriptivo (evidencia 3C). Entre los resultados obtenidos encontramos: La indicación de cirugía ante un caso de TMC debe realizarse a partir de los 12 meses de edad del paciente, tras haber realizado al menos durante 6 meses tratamiento conservador (terapia física) sin éxito. El límite de edad para realizar el tratamiento quirúrgico lo establece uno de los estudios en los 12-14 años. Con los datos obtenidos desarrollamos una propuesta de protocolo de tratamiento de la TMC.

**Comentarios y conclusiones.** Es necesaria la realización de estudios clínicos de mayor calidad metodológica para desarrollar un protocolo de tratamiento integral de la TMC. En los estudios revisados existe cierta evidencia científica de que la indicación quirúrgica de la TMC debe establecerse a partir del primer año de vida, aunque es necesario individualizar la actitud terapéutica en cada caso.

## CC 248

### HOLOPROSENCEFALIA COMO CAUSA DE RETRASO PSICOMOTOR INFANTIL: REVISIÓN DIAGNÓSTICA

B. Álvarez Feal, E. López Tizón, E. Vaquero Ramiro, J. Martínez Collado, M. Bayón Calatayud y R. Sancho Loras  
*Hospital Virgen de la Luz. Cuenca.*

**Objetivos.** Describir las características de la holoprosencefalia según su variabilidad clínica. Estudiar las consecuencias que esta entidad malformativa produce sobre el desarrollo. Valorar el pronóstico según el tipo clínico-radiológico.

**Material y método.** Paciente diagnosticada de plagiocefalia occipital-microcefalia con retraso madurativo-psicomotor. Padres sanos. Embarazo y parto normales. APGAR 10/10, 2870 g, talla = 48 cm, PC = 32 cm. Hipertelorismo y asimetría orbitaria.

**Resultados.** Ante el planteamiento de tratar la plagiocefalia con ortesis se realiza resonancia magnética identificándose hipoplasia de lóbulos frontales, fusionados parcialmente en línea media y agenesia parcial del cuerpo calloso: HOLOPROSENCEFALIA SEMILOBAR. Fue incluida en atención temprana. Evolución aceptable. No hubo trastornos graves en área perceptiva-cognitiva. Actualmente (18 meses) realiza reptación, sedestación sin apoyo y control parcial del tronco. Sigue órdenes sencillas. Vocabulario de 6 palabras. Reconoce partes corporales y posibilidades funcionales de los objetos. Realiza juego simbólico.

**Comentarios y conclusiones.** La holoprosencefalia es una disfunción del desarrollo mesodérmico rostral (precursor del esqueleto facial) que condiciona ausencia de diverticulación transversal del prosencéfalo. Existen tres formas principales según el grado de dismorfia frontal: Alobar: Ausencia total de diferenciación. Agenesia de cuerpo calloso. Semilobar: Hemisferios parcialmente unidos. Desarrollo parcial del cuerpo calloso. Lobar: Falta de separación de los polos frontales.

**Conclusiones.** La holoprosencefalia es una entidad grave que puede pasar desapercibida incluso en embarazos controlados. La gravedad varía según el grado de afectación cerebral-facial. Aunque la bibliografía describe un pronóstico malo, y pese al retraso psicomotor de nuestra paciente, ha desarrollado habilidades manipulativas y lingüísticas aceptables, utilizando la reptación como medio de locomoción.

## CC 249

### MUCOPOLISACRIDOSIS I TIPO HURLER-SCHIEE. A PROPÓSITO DE UN CASO

C. Rojas Del Castillo, A. Rodríguez Embid, I. Longares Herrero y M. Herreros González  
*Fundación Hospital de Calahorra. La Rioja.*

**Objetivos.** Revisión exhaustiva del tema, en la que se abordan la clasificación, características clínicas por aparatos y sistemas, alteraciones enzimáticas y genéticas, expresiones fenotípicas, abordaje diagnóstico y abordaje actual del tratamiento rehabilitador.

**Material y método.** Presentamos el caso de una niña de 10 años, que es remitida al servicio de rehabilitación, después de llegar a nuestro país, tras reagrupamiento familiar, presentando una mucopolisacridosis I tipo Hurler-Scheie que presenta un déficit enzimático de alfa-L-irudonidasa, grave retraso psicomotor con incapacidad para la marcha, rigidez de articulaciones con mano en garra, disostosis múltiple, vertebras en anzuelo, escoliosis, quistes de Tarlov sacros, facies tosca, dolicocefalia, hidrocefalia, enanismo, opacidad corneal y retraso mental ausente o discreto.

**Resultados.** Tras el inicio del tratamiento en terapia ocupacional y fisioterapia se consiguió una adecuada sedestación, control cefálico y de tronco. Ha comenzado tratamiento enzimático sustitutivo con el que se obtiene una mejora de su evolución clínica.

**Comentarios y conclusiones.** En este caso se observa la importancia del tratamiento rehabilitador precoz para evitar las deformidades progresivas, conseguir la máxima independencia posible y mayor calidad de vida.

## CC 250

### ESCOLIOSIS CONGÉNITA SECUNDARIA A SÍNDROME DE JARCHO-LEVIN

C. Rodríguez Burgos, A. Galvan Ruiz, A. Sánchez Gastaldo y P. Ferrand Ferri  
*Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.*

**Objetivos.** Manejo de escoliosis congénita secundaria a un síndrome polimalformativo de muy baja prevalencia como es el síndrome de Jarcho-Levin.

**Material y método.** Niña de 15 meses que es valorada en consulta de rehabilitación infantil en mayo de 2005 por escoliosis cervicodorsal. Antecedentes familiares de padres consanguíneos (primos). Antecedentes personales de infecciones respiratorias de repetición desde los 2 meses de vida que han requerido ingreso hospitalario por insuficiencia respiratoria. A la exploración presenta sd. Claude-Bernard-Horner derecho, cabeza y cuello lateralizados a la derecha, mano derecha en garra con pulgar alojado. En radiografías se observa dismorfia craneofacial y marcada curva cervicodorsal izquierda secundaria a hemivertebras con agenesia de la 1.<sup>a</sup> a la 5.<sup>a</sup> costillas derechas. En emg existe afectación radial a nivel plexular derecho. En ecocardiografía hay htp leve y en eco renal ectasia pielocalicial del riñón izquierdo.

**Resultados.** En estudio por dismorfología que realiza el diagnóstico de síndrome de Jarcho-Levin o displasia espondilocostal, con una prevalencia de 0,25/100000 RN vivos. La niña es incluida en to y fisioterapia respiratoria. Se adapta una ortesis cervicotorácica, que al año se sustituye por corse Milwaukee. Esta pendiente de valoración por traumatología por progresión de la curva a valor quirúrgico.

**Comentarios y conclusiones.** La escoliosis congénita puede hallarse en el contexto de síndromes polimalformativos de muy baja frecuencia. El diagnóstico y tratamiento precoz de la escoliosis evita la progresión del patrón restrictivo respiratorio secundario, que determina la supervivencia de estos pacientes.

**CC 251****SÍNDROME DE BRACHMANN DE LANGE**

C. Pueyo Ruiz, E. Pastrana Fuentes, I. Gómez Ochoa, M. de la Flor Marín y V. Maza Fernández

*Hospital Complejo Universitario Lozano Blesa. Zaragoza.*

**Objetivos.** Valorar el diagnóstico y tratamiento multidisciplinar del paciente con síndrome polimalformativo de Lange, que cursa con retraso del crecimiento, anomalías craneofaciales, alteraciones gastrointestinales, otorrinolaringológicas, musculoesqueléticas, retraso psicomotor y alteraciones del comportamiento.

**Material y método.** Presentamos una paciente de 12 años, 46XX, sin antecedentes familiares de interés, retraso psicomotor leve, con trastornos de aprendizaje y problemas de socialización. En la exploración física: peso 22,2 kg (-2.5 DS), talla 132,5 cm (-2 DS) y edad ósea de 9,5 años. Microcefalia, hirsutismo, línea capilar de baja implantación, sinofridia, micrognatia, fisura palatina intervenida en 2 ocasiones, torax excavatum, telarquia y pubarquia retrasadas. Estudio hormonal sin alteraciones. Ecografía abdominal normal. No alteraciones visuales ni auditivas. Cubitus valgus, 5º dedo corto y clinodactilia en EESS; disimetría de 0,8-1 cm en EEII; dorsalgia, actitud escoliótica de convexidad dorsal, cifosis torácica y antepulsión de hombros, por lo que fue remitida al servicio de Rehabilitación.

**Resultados.** Tras la colocación de un alza y realizar ejercicios flexibilizantes de columna vertebral, estiramientos de musculatura dorsal, basculantes de pelvis y reeducación postural, la paciente evolucionó favorablemente, pero posteriormente empeoró por falta de colaboración.

**Comentarios y conclusiones.** El abordaje del síndrome requiere diagnóstico precoz, que es fundamentalmente clínico, un manejo multidisciplinar, por la gran diversidad clínica que presenta y una involucración del paciente y la familia. El 25% de los afectados tienen disimetría de EEII y 39% escoliosis. La mayoría de casos son esporádicos; existe recurrencia entre hermanos del 2 al 5%. La etiología es desconocida, aunque se están estudiando mutaciones relacionadas.

**CC 252****REHABILITACIÓN EN EL SÍNDROME DE KABUKI**

E. Pastrana Fuentes, E. Vicente Hernandez, I. Bergua Sanclemente, I. Gómez Ochoa, M. De La Flor Marín y R. Orellana García

*Hospital Complejo Universitario Lozano Blesa. Zaragoza.*

**Objetivos.** El Síndrome de Kabuki es una enfermedad rara del desarrollo. Fue descrito en la población infantil japonesa en el año de 1981 por Niikawa y cols y por Kuroki y cols. Se estima que actualmente su incidencia es de 1 en 32.000 nacidos vivos. La mayoría de los casos ocurren de forma esporádica. Su diagnóstico se basa en cinco criterios principales, que incluyen retraso mental leve, anomalías esqueléticas, alteraciones dermatológicas, talla baja y facies característica.

**Material y método.** Recién nacido, de 38 semanas de gestación, 2º gemelo de parto gemelar, con peso de 1.830 gramos. A la exploración destaca un retraso psicomotor leve, retraso ponderal, pies planos-valgos, microcefalia y una facies especial con frente estrecha y larga, ojos grandes con epicanto, hipertelorismo, puente nasal alto, nariz ancha, orejas grandes, boca grande y paladar ojival. También presenta marcha "en guadaña" al inicio de deambulación. El estudio genético fue normal y se diagnostica de síndrome de Kabuki. Se instauró tratamiento con estimulación psicomotriz, ejercicios para corregir pies planos-valgos no necesitando ortesis y reeducación de la marcha corrigiéndose la marcha "en guadaña" inicial. Actualmente presenta un retraso psicomotor leve y pies planos-valgos con buena evolución.

**Resultados.** El Síndrome de Kabuki es una enfermedad muy rara del desarrollo. La etiología es desconocida, no se ha podido constatar antecedentes familiares ni alteraciones cromosómicas definitivas. La mayoría de los casos presentan alteraciones esqueléticas precisando tratamiento rehabilitador. Es importante su diagnóstico precoz para poder instaurar tratamiento precozmente.

**CC 253****PARAPLEJIA ESPÁSTICA HEREDITARIA. A PROPOSITO DE UN CASO**

E. Chico Álvarez, A. Díez Alonso, L. Gestoso Do Porto, L. Mendoza González, M. Alonso Bidegain y R. Martín Mourelle  
*Complejo Hospitalario de León.*

**Objetivos.** La Paraplejía Espástica Hereditaria (PEH) o Síndrome de Strumpell-Lorrain es un grupo heterogéneo y poco frecuente de trastornos hereditarios en los que el principal hallazgo clínico es la alteración de la marcha debido a espasticidad progresiva de miembros inferiores. En la actualidad, no existe ningún tratamiento curativo ni capaz de enlentecer la evolución de la enfermedad. Sin embargo, la Rehabilitación puede aportar tratamientos sintomáticos y de soporte para mejorar la calidad de vida y funcionalidad.

**Material y método.** Caso clínico: niño de 11 años seguido en consultas externas de Rehabilitación Infantil desde los 18 meses de edad por retraso en la adquisición de la marcha, con antecedente materno de diplejía espástica de origen no filiado. Tras realizar estudios complementarios no concluyentes y dado los antecedentes, se diagnostica de PEH. Se incluye en un programa de fisioterapia, neuroortopedia y tratamiento de la espasticidad encaminado a alcanzar y mantener un patrón de marcha independiente según su estadio evolutivo.

**Resultados.** La PEH constituye una afección poco frecuente en nuestro medio, con un diagnóstico fundamentalmente clínico. Las formas de presentación tempranas deben recibir una atención multidisciplinar; la actuación precoz y continuada permite un mejor control sintomatológico y funcional.

**Comentarios y conclusiones.** Consideramos que la base del tratamiento rehabilitador de la PEH, al igual que la de otras enfermedades neurodegenerativas, consiste en la utilización secuencial adecuada y en una adaptación personal de programas generales. En un futuro próximo, creemos necesario desarrollar guías clínicas de rehabilitación neuroortopédica infantil para facilitar el manejo de estos pacientes.

**CC 254****TORTÍCOLIS PAROXÍSTICA BENIGNA EN LA INFANCIA**

G. Martínez Crespo, A. Moreno Moreno y D. García Sánchez  
*Hospital De La Merced, Osuna. Sevilla.*

**Objetivos.** La tortícolis paroxística benigna en la infancia es un cuadro caracterizado por episodios recurrentes de flexión lateral del cuello con tendencia a desaparecer espontáneamente y sin alteraciones entre los episodios. Los síntomas asociados son frecuentes (ataxia, palidez, vómitos, etc). Afecta preferentemente a lactantes y niños pequeños. Su etiopatogenia se desconoce y no existe un tratamiento específico. Generalmente se resuelve a los 2 ó 3 años.

**Material y método.** Presentamos el caso de un paciente varón de 14 meses de edad que ingresa por cuadro de flexión lateral derecha de columna cervical de presentación brusca. No asocia fiebre ni síntomas vegetativos. A la exploración presenta: buen estado general, activo, auscultación normal, abdomen sin hallazgos, exploración neurológica normal. A nivel cervical: no se palpan

masas, presenta una actitud en flexión lateral derecha, pasivamente: rotaciones libres y discreta limitación de la flexión lateral izquierda. Se realiza ecografía cervical normal y radiografía de columna cervical informada como rectificación cervical. Se valora por Oftalmología con fondo de ojo normal.

**Resultados.** El cuadro se resuelve espontáneamente en 24 horas. El paciente ha sido revisado en consultas tras el alta no habiendo presentado más episodios hasta la actualidad.

**Comentarios y conclusiones.** Se trata de un proceso raro, benigno y autolimitado. El diagnóstico se basa en la clínica y evolución del cuadro. En formas plurisintomáticas es necesario el diagnóstico diferencial con otras entidades (procesos expansivos intracraneales, infecciones regionales). Se recomienda una exploración neurológica, ortopédica, oftalmológica y auditiva. La indicación de exploraciones complementarias debe individualizarse en cada caso.

## CC 255

### ARTROGRIPOSIS Y SIRINGOMIELIA

I. Guadaño García, A. González Romero, A. Serrano Muñoz, B. Naranjo Borja, L. Morales Ruiz y M. Hernández Manada  
*Hospital Ramón y Cajal, Madrid.*

**Objetivos.** La Artrogriposis Múltiple Congénita es una enfermedad poco común que se caracteriza por contracturas no progresivas de gran número de articulaciones, frecuentemente es una alteración que forma parte de un síndrome.

**Material y método.** Niño de 22 meses, con embarazo a término y parto por cesárea, precisó reanimación tipo III con buena evolución, que presenta al nacimiento luxación de cadera derecha, limitación de la abducción de cadera izquierda, hiperextensión de rodillas con limitación y dolor en la flexión, pie derecho zambo e izquierdo talo-valgo, hipotrofia e hipotonía generalizada, mayor en miembros inferiores. Asocia anomalía de Pierre- Robin, siringomielia D10-D12 (diagnosticada por RMN) y plagiocefalia. Tratado desde el 6º día de vida mediante yesos correctores en miembro inferior derecho y férula en pie izquierdo. Comienza tratamiento rehabilitador a los 2 meses y medio con cinesiterapia pasiva y activa-asistida y fisioterapia respiratoria. Así mismo se prescribe casco corrector. Actualmente es capaz de gatear y caminar con dos apoyos aunque deficiente apoyo en ambos pies. Persiste báscula pélvica y deformidades de ambas caderas (luxadas). Continúa en tratamiento de rehabilitación y utiliza antiequinos a medida con articulación de Tamarach para la deambulación.

**Resultados.** Es fundamental comenzar tratamiento rehabilitador precoz e individualizado y emplear yesos/ortésis correctoras con el objetivo de conseguir el máximo grado de funcionalidad: independencia para la marcha autónoma, las actividades básicas de la vida diaria, el aprendizaje en la escuela y el control del entorno. Cuando la rehabilitación no es suficiente se ha de recurrir al tratamiento quirúrgico.

## CC 256

### ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE NIÑOS CON AMPUTACIÓN DE MIEMBRO INFERIOR

I. del Villar Belzunce, C. López Cabarcos, S. Rufo Carmona y V. Gallego Rosa  
*Hospital La Paz, Madrid.*

**Objetivos.** La amputación de un miembro en edad infantil es un problema que hay que tener muy en cuenta debido a la repercusión funcional y estética del niño, el cual presenta una muy buena aceptación y evolución en la protetización en estas edades. El objetivo es realizar un estudio retrospectivo de pacientes con amputación de miembro inferior en edad infantil, analizar sus características y realizar una valoración funcional tras su protetización.

**Material y método.** Se revisaron historias clínicas de pacientes con amputación de miembro inferior unilateral desde 2004 valorados en la Unidad de amputados del servicio de Rehabilitación del Hospital La Paz, recogiendo las siguientes variables: edad y sexo, año de amputación, etiología, lateralidad y nivel de amputación, tiempo hasta la protetización, tipo de prótesis y realización o no de reeducación. La valoración funcional se realizó a través de la escala de Howard Rusk y la escala de Houghton.

**Resultados.** La etiología más frecuente de los 20 niños estudiados es de origen congénito. Amputación más frecuente en miembro inferior derecho, de nivel transfemoral y transtibial. Prótesis más frecuente endoesquelética, encaje 3S y rodilla libre. El resultado funcional fue satisfactorio en todos los niños.

**Comentarios y conclusiones.** La amputación en edad infantil requiere de una actuación precoz y seguimiento continuado del médico rehabilitador para conseguir una protetización en buenas condiciones con una aceptación y rendimiento funcional óptimo.

## CC 257

### AGENESIA DE MÉDULA ESPINAL: A PROPÓSITO DE UN CASO

I. Quesada Carmona, I. Guadaño García y L. Garcés Pérez  
*Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla.*

**Objetivos.** Los disrafismos espinales con resultado de alteración del desarrollo embriogénico en la 2-6 semana de gestación, resultado de la interacción entre factores ambientales y genéticos que controlan la formación del cerebro y la médula espinal. Presentamos caso agenesia de médula espinal dorso-lumbo-sacra.

**Material y método.** Lactante 4 días de vida con inmovilidad de ambos miembros inferiores y edema en miembro inferior derecho. Antecedentes personales: Rotura de membrana prematura, cesárea por presentación pelviana. Exploración física: MMSS: no alteraciones sensitivo-motoras. MMII: parestia en miembros inferiores, mayor en MI izquierdo. MID: flexo en cadera y rodilla, edema grado II con fovea, pie equino-varo reductible a ortoposición. Locomotor: contractura en psoas y aductores condicionando limitación en flexión-abducción de caderas, mayor en izquierda. Flexión rodilla limitada bilateralmente. Sensitivo: no respuesta a estímulos dolorosos en MMII y MMSS. Ecografía caderas: displasia bilateral teratológica. Rx fémur derecho: fractura patológica extremo distal. RMN columna completa: sustitución de médula espinal por tejido graso con ensanchamiento del canal medular desde C6-C7. Mínima espina bifida occulta lumbar. Tratamiento rehabilitador: cinesiterapia pasiva MMII, elevación de MID, Calzón de Fredjka para tto displasia de cadera consiguiendo mejoría en la movilidad articular y disminución del edema de MID. Derivamos a Unidad de lesión medular para tratamiento y seguimiento multidisciplinar.

**Resultados.** El interés de nuestro caso es la escasa frecuencia de esta patología. Existen varios casos publicados de agenesia segmentaria medular, no encontrando en la bibliografía revisada casos similares al expuesto.

## CC 258

### APLICACIÓN DE LA TERAPIA DE LOCOMOCIÓN REFLEJA DE VOJTA EN ALTERACIONES DE LA COLUMNA EN PACIENTES NEUROLÓGICOS

I. Alguacil Diego, L. Luna Oliva y R. Cano De La Cuerda  
*Departamento de Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Rehabilitación y Medicina Física. Universidad Rey Juan Carlos, Madrid.*

**Objetivos.** Los niños con alteraciones neurológicas presentan diferentes patologías en la columna vertebral, esto incide en la ontogénesis postural, en especial en los apoyos, el enderezamiento y la manipulación. Con la aplicación de la terapia se consigue, mejo-



rar el desarrollo en la ontogénesis postural (apoyos, endereamiento y manipulación) y reducir el tono muscular y la extensión de la columna.

**Material y método.** Se evaluaron 45 niños con tetraparesia espástica (leve, moderada y severa). Edades comprendidas entre los 3 y 24 meses. Se aplicó terapia durante dos cursos escolares, cinco sesiones semanales, tres en el Centro y dos la familia. Se realizó pre y postratamiento una tabla de valoración de Vojta y una filmación en vídeo.

**Resultados.** En los niños con tetraparesia espástica leve (18 casos) se observó una mejora significativa sobre la ontogénesis postural, reducción del tono muscular, extensión de la columna y manipulación. Los niños con tetraparesia espástica moderada (15 niños) mejoraron significativamente sólo en la reducción del tono muscular y en la extensión de la columna. En los niños con tetraparesia espástica severa (12 niños), se logró reducción en el tono muscular únicamente en 6. En el resto no se obtuvo mejoría a ningún nivel.

**Comentarios y conclusiones.** Esta terapia es de gran utilidad en las primeras edades. Mejora la reducción del tono muscular y, con ello, la motricidad global, favoreciendo la realización de las distintas actividades de la vida diaria por parte de los cuidadores.

## CC 259

### AGENESIA DE RADIO: SEGUIMIENTO DE UN CASO

J. Carvajal Muñoz, A. Casas Rosa, D. Valverde Carrillo y P. Anciano Campo

*Hospital Universitario Príncipe de Asturias.. Alcalá de Henares. Madrid.*

**Objetivos.** La agenesia radial es una anomalía congénita músculo-esquelética infrecuente. Su tratamiento es complicado, incluyendo intervenciones quirúrgicas y tratamiento rehabilitador.

**Material y método.** Varón de 6 meses diagnosticado de Sd de VATER incompleto con agenesia de radio derecho. Con un acortamiento a mitad respecto al contralateral, mano zamba reductible, con pulgar hipoplásico. El codo con movilidad completa y realiza pinza entre 1° y 2°-3° dedos. Dominancia izquierda. Se realizó: centralización del carpo; alargamiento ulnar tipo Ilizarov y alargamiento de extensores; plastia de Huber; transposición de músculos hipotenares al 1° MTC; osteotomía de sustracción cubital. Ganancia de 4 cm de longitud.

**Resultados.** Tratamiento rehabilitador: Antes de las intervenciones se inicia Cinesiterapia con estiramientos tendinosos, Terapia Ocupacional con integración de MSD y férulas de termoplástico progresivas. Posteriormente se usó férulas dinámicas, electroestimulación y potenciación. Actualmente: paciente de 14 años, en tratamiento rehabilitador: FD muñeca activa: 15° / pasiva: 20-30°; desviación radial 15°, reducible a 0°; pinza con 1°-2° y 5° dedos; MSD de ayuda.

**Comentarios y conclusiones.** El tratamiento rehabilitador antes y después de cada cirugía, y las distintas cirugías antes de la integración psicomotora de la mano es el tratamiento ideal de la agenesia radial, con un seguimiento cercano para conseguir un miembro superior lo más funcional posible.

## CC 260

### DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME DE JARCHO-LEVIN ANTE LIMITACIÓN EN LA MOVILIDAD CERVICAL

J. Manjón-Cabeza Subirat, A. Mozo Muriel, A. Ubeda Tikkanen, M. Echevarría Ulloa, M. Martín Maroto y N. Peces González

*Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.*

**Objetivos.** El síndrome de Jarcho-Levin (SJL) es un trastorno congénito de carácter hereditario, que se caracteriza por la pre-

sencia de múltiples anomalías vertebrales y costales, ocasionando deformidades en cuello y tronco. Puede asociarse a otras malformaciones viscerales. Su prevalencia en España es de 0,25/100.000 habitantes. El objetivo del trabajo, es la presentación de un caso clínico, su diagnóstico y tratamiento rehabilitador; con revisión bibliográfica al respecto.

**Material y método.** Niño de origen ecuatoriano remitido a nuestro servicio con dos meses de edad, por presentar cuello corto y dificultad en la movilidad cervical. En la exploración clínica observamos cuello y tronco cortos, abdomen globuloso, actitud de raquis en hiperextensión y aumento global del tono en las cuatro extremidades.

**Resultados.** Se solicitó estudio radiológico objetivándose múltiples malformaciones de la columna dorso-lumbar (vértebras en mariposa, hemivértebras, etc ), acompañadas de anomalías costales, formando parte todo ello de una displasia espónilocostal; así como valoración por distintas superespecialidades (neuropediatría, genética,...). Se pautó tratamiento rehabilitador con cinesiterapia específica y terapia ocupacional.

**Comentarios y conclusiones.** Existen muchas clasificaciones sobre el SJL con el propósito de determinar su severidad y pronóstico; siendo la propuesta por Karnes et al la más utilizada. En ella se describen dos formas clínicas: la disostosis espondilocostal y disostosis espónilotorácica; esta última con mayor morbi-mortalidad. Aunque su incidencia es baja, es importante considerar este diagnóstico en los recién nacidos con malformaciones esqueléticas, dadas las complicaciones que pueden desarrollar y que condicionaran nuestra intervención terapéutica.

## CC 261

### TORTÍCOLIS ESPASMÓDICA VS LUXACIÓN ATLOAXOIDEA

J. Bautista Troncoso, A. Robles Pérez De Apillaga, B. Rendón Fernández, E. Soler Vizán y L. Gómez Linares

*Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.*

**Objetivos.** Demostrar la utilidad diagnóstica, clínica y terapéutica de las pruebas complementarias en el manejo de la inestabilidad atloaxoidea en niños.

**Material y método.** Presentamos el caso de una niña de 6 años de edad valorada en consultas de Rehabilitación Infantil por cuadro de lateralización del cuello de un año de evolución, sin traumatismo previo. No refiere dolor cervical excepto al llevar mucho tiempo escribiendo, situación en la que nota menos fuerza en la mano izquierda. No sensación de mareos, no síndrome nauseoso, ni inestabilidad en la marcha. A la exploración existe clara lateroflexión cervical hacia la izquierda, con limitación de la lateroflexión y rotación a la derecha, que son dolorosas, hipertonía de esternocleidomastoideo izquierdo y trapecio izquierdo, fuerza y sensibilidad conservadas en miembros superiores, reflejos osteotendinosos simétricos, no reflejos patológicos. Radiografía lateral de columna cervical sin hallazgos patológicos. Ante la sospecha de tortícolis espasmódica y el tiempo de evolución del cuadro clínico, se solicita TAC de columna cervical 3D para valorar el estado de dicho segmento.

**Resultados.** Tras realizarse TAC de columna cervical se objetiva imagen de desplazamiento lateral de odontoides, compatible con luxación atloaxoidea, remitiéndose al Servicio de Neurocirugía Pediátrica, donde se propone reducción y artrodesis interna de la articulación atloaxoidea, estando actualmente la paciente pendiente de intervención quirúrgica.

**Comentarios y conclusiones.** En el caso presentado las pruebas complementarias, y en concreto la tomografía axial, han resultado ser cruciales para un manejo efectivo del cuadro clínico en vistas a prevenir defectos neurológicos posteriores.

**CC 262****ADRENOLEUCODISTROFIA**

L. Millán Casas, M. Álvarez Molinero, N. Llopart Alcalde y T. Morac

*Hospital Universitario Joan XXIII. Universidad Rovira y Virgili. Tarragona.*

**Objetivos.** Presentación de un caso clínico.

**Material y método.** Varón con crecimiento y desarrollo normal hasta los 7 años, que consulta por hiperpigmentación de la piel (junio 2006). Dos meses después, aparece lentitud en el lenguaje y dificultad en el juego y en las relaciones con compañeros. En junio 2007 tiene bradipsiquia, dificultad para comprender órdenes, facies hipomímica, leve espasticidad generalizada, reflejos osteotendinosos vivos con clonus agotable bilateral, distonía leve y marcha atáxica. La analítica muestra insuficiencia suprarrenal y la RM áreas extensas de desmielinización, simétricas y bilaterales. Con el diagnóstico de adrenoleucodistrofia, se solicita estudio genético y se administra tratamiento sustitutivo con hidroaltesona 40mg/día y fludrocortisona 0.05 mg/día. En septiembre 2007, se valora por Medicina Física y Rehabilitación, presentando ceguera, severa sordera, tetraparesia espástica, marcha atáxica con ayuda, flexo de caderas y rodillas (30°), incontinencia y pérdida de la capacidad de lenguaje. Se adapta a silla de ruedas (SR) con taco abductor de caderas e inicia tratamiento de rehabilitación con el objetivo de mantener rangos articulares, bipedestación, marcha y entrenar a la familia en el manejo del enfermo. El cuadro progresa, aparece disfagia, severa tetraparesia espástica en extensión que dificulta la sedestación, pierde el control de tronco y cabeza. Se han adaptado a la SR soportes de tronco y cabeza y sonda de gastrostomía para facilitar la alimentación.

**Comentarios y conclusiones.** La ADLX (adrenoleucodistrofia) es un trastorno del metabolismo peroxisomal que provoca una progresiva desmielinización central y periférica e insuficiencia suprarrenal. No hemos encontrado ningún artículo referente al manejo rehabilitador de los pacientes con Adrenoleucodistrofia.

**CC 263****PATOLOGÍA ASOCIADA A LA TORTÍCOLIS MUSCULAR CONGÉNITA**

M. Jiménez López, A. Cerezuela Jordán, F. Mayordomo Riera, M. León Sánchez y R. Rivera Ruiz

*Hospital Reina Sofía. Córdoba.*

**Objetivos.** Determinar la asociación entre tortícolis muscular congénita y otras patologías ortopédicas como displasia de cadera y deformidades craneales así como otros factores demográficos.

**Material y método.** Estudio descriptivo retrospectivo analizando las historias clínicas de 45 lactantes diagnosticados de tortícolis muscular congénita (CMT) en el servicio de Rehabilitación del H. U. Reina Sofía entre 2006-2007.

**Resultados.** No se encuentra ningún caso de asociación entre CMT y displasia de cadera. Predominio de sexo masculino (2:1). No se encontró relación con el tipo de parto y la presencia de acortamiento o tumoración a nivel de EMC. En un 17% de los casos se aprecia la presencia de deformidades craneales (plagiocefalia). La mayoría (97,8%) no presentaba acortamiento ni tumoración a nivel de EMC y en un gran porcentaje de ellos se encontró limitación de la movilidad activa (71.1%). Tras el tratamiento en casi la mitad de los lactantes (48,1%) persistía la deformidad craneal y en un 33.5% se mantenía la tendencia a la inclinación cervical.

**Comentarios y conclusiones.** Tras los resultados expuestos deberíamos replantear la necesidad de screening de displasia de cadera en la CMT. En la mayoría de los casos se trataba de CMT de origen postural y tras el tratamiento en casi la mitad de los casos se mantenía la tendencia a la inclinación cervical y la deformidad craneal recuperándose la movilidad activa.

**CC 264****SÍNDROME DEL DOLOR REGIONAL COMPLEJO INFANTIL: A PROPÓSITO DE UN CASO**

M. Carmona Bonet, B. Nasarre Muro de Zaro, C. Urbaneja Dorado y R. García Bógalo

*Hospital 12 de Octubre. Madrid.*

**Objetivos.** El síndrome de dolor regional complejo (SDRC) es un cuadro de dolor de predominio distal que aparece después de un estímulo nocivo, que excede en duración e intensidad a la evolución clínica natural esperable. Suele acompañarse de cambios motores, sensitivos y neurovegetativos. El objetivo de este trabajo es presentar un caso de SDRC en un niño y poner de manifiesto sus diferencias clínicas respecto al adulto.

**Material y método.** Presentamos un varón de 10 años que sufre un atropello con traumatismo de tobillo derecho, diagnosticado de contusión. Ante la persistencia de dolor e impotencia funcional es remitido a nuestro Servicio. A la exploración física se objetiva mínimos signos inflamatorios, dolor a la palpación y dificultad para la carga. Se solicita RM a los 9 meses donde se observan imágenes parcheadas de la intensidad de médula ósea, siendo un resultado inespecífico pero compatible con SDRC. Por este motivo se prescribe tratamiento rehabilitador consistente en técnicas de cinesiterapia y baños de remolino.

**Resultados.** Actualmente la clínica dolorosa ha remitido parcialmente presentando menor limitación funcional.

**Comentarios y conclusiones.** El SDRC en niños es clínicamente diferente al del adulto. Su curso clínico es más larvado, por lo que frecuentemente se ha considerado con mejor pronóstico, aunque las recidivas son más frecuentes. El SDRC infantil es una entidad infradiagnosticada. Según la literatura la demora en el inicio del tratamiento suele ser de un año. Es importante para el médico rehabilitador conocer las peculiaridades de este síndrome en niños para poder diagnosticarlo y tratarlo precozmente.

**CC 265****SEGUIMIENTO DE UN CASO DE MEROMELIA CONGÉNITA BILATERAL DE EXTREMIDADES INFERIORES**

M. Costea Marqués, C. Pueyo Ruiz, E. Pastrana Fuentes, M. De La Flor Marín, R. Orellana García y V. Maza Fernández

*Hospital Complejo Universitario Lozano Blesa. Zaragoza.*

**Objetivos.** Presentar la evolución de un paciente varón de 20 meses de edad con diagnóstico de meromelia bilateral de extremidades inferiores y destacar la importancia del tratamiento integral de niño con deficiencia congénita de extremidades. El equipo médico debe conocer las malformaciones que presenta el paciente, así como sus posibles complicaciones durante el crecimiento y realizar una intervención temprana en el tratamiento para favorecer su desarrollo e independencia. La familia juega un papel importante durante toda la evolución.

**Material y método.** Varón de 20 meses de edad, valorado y tratado en servicio de rehabilitación de nuestro centro desde su nacimiento mediante cinesiterapia desde los 2 meses de edad e iniciado el proceso de ortoprotetización a los 8 meses de edad, continuando tratamiento kinesiterápico para reeducación de la marcha y el equilibrio, así como para corrección de actitudes angulares y rotacionales adquiridas.

**Resultados.** Ha evolucionado de manera favorable y actualmente deambula en paralelas y con andador, de forma independiente y manipula objetos con una mano.

**Comentarios y conclusiones.** Los pacientes con deficiencias de extremidades deben ser valorados de forma integral desde el nacimiento. El paciente ha sido tratado en el servicio de rehabilitación, de manera similar a lo que reporta la literatura internacional,

evolucionando de manera favorable, en espera de alcanzar una funcionalidad e independencia para sus AVDs

## CC 266

### SÍNDROME DEL NIÑO MOLDEADO

M. López García, E. Bataller Peñafiel, J. Lozano Guadalajara y R. López Lozano

*Hospital Morales Meseguer. Murcia.*

**Objetivos.** Descripción de situación clínica de paciente con síndrome de niño moldeado, su tratamiento y evolución.

**Material y método.** Descripción de caso clínico: Se presenta el caso de una niña de 4 meses remitida a consulta para estudio de probable torticolis muscular congénita. A la exploración física destaca plagiocefalia, actitud de flexión de la cabeza a la derecha y rotación hacia la izquierda, tronco en forma de "C" de convexidad izquierda, oblicuidad pélvica, limitación de la abducción de la cadera derecha que presenta además un ligero flexo. Ante estos hallazgos se plantea el diagnóstico diferencial con displasia del desarrollo de la cadera (DDC), síndrome de oblicuidad pélvica (SOP) y síndrome del niño moldeado (SNM) para lo cual se solicita estudio radiológico con radiología simple y ecografía que resultan normales. Se diagnostica de SNM iniciando tratamiento rehabilitador consistente en ejercicios de estiramiento de musculatura cervical, estimulación de control cervicocéfalo, ejercicios de estiramiento de los adductores de la cadera elevada (derecha) en decúbito supino y del glúteo medio de la cadera descendida (izquierda) con mejoría clínica de la paciente en 4 semanas.

**Resultados.** Se presenta el tratamiento rehabilitador, la evolución clínica y el resultado tras 4 semanas de tratamiento. Se añaden imágenes y bibliografía.

## CC 267

### REHABILITACIÓN DE UN PACIENTE CON LEPRECHAUNISMO

M. De La Flor Marín, E. Pastrana Fuentes, E. Vicente Hernandez, I. Gómez Ochoa y M. Costea Marqués

*Hospital Complejo Universitario Lozano Blesa. Zaragoza.*

**Objetivos.** Plantear el papel del rehabilitador en el leprechaunismo, una enfermedad endocrinológica extremadamente rara, por una mutación del gen del receptor de la insulina. Existen alteraciones endocrino-metabólicas características, retraso crecimiento, piernas largas, manos y pies grandes, atrofia muscular, paquidermia, hipertrofia miocárdica y retraso mental.

**Material y método.** Varón de 8 años. Parto a término, fenotipo y facies peculiar al nacimiento. Retraso psicomotor. No gatea, con 3 años dificultad para la deambulación, necesitando andador y ayuda. Con 5 años silla de ruedas. A la exploración cifosis dorsal, deformidad de extremidades superiores, abducción de brazos y flexión de codos, muñecas y dedos. Extremidades inferiores en abducción y flexión. Limitación a la extensión y atrofia de las cuatro extremidades. Pies planos valgus. RX: Artrosis de muñeca derecha. Iniciamos cinesiterapia.

**Resultados.** Bien adaptado en la silla de ruedas y buen estado general. La fisioterapia de estiramiento de las contracturas ha mejorado la movilidad articular y se plantea el uso de ortesis para corregir la deformidad.

**Comentarios y conclusiones.** El manejo del paciente es complicado pues existen muy pocos casos descritos. A su deformidad en flexión de las cuatro extremidades se unen el retraso en el desarrollo psicomotor, total dependencia y movimientos autolesivos que dificultan el uso de ortesis, el mal pronóstico de la enfermedad y un inicio tardío en el tratamiento. Es importante el diagnós-

tico precoz, planteando un tratamiento integral para mejorar la marcha, la adaptación del paciente y disminuir las complicaciones.

## CC 268

### EVALUACIÓN DE LA INDEPENDENCIA FUNCIONAL EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL SEGÚN EL ESTADIO LOCOMOTOR DE VOJTA

M. Morales Cabezas, C. Poblete Cabanillas, L. Luna Oliva y M. Del Amo Pérez

*Universidad Rey Juan Carlos. Madrid.*

**Objetivos.** Determinar el nivel funcional de pacientes con diagnóstico de diparesia espástica en los ítems de locomoción según la escala Functional Independence Measure for Children (WeeFIM).

**Material y método.** Estudio observacional, transversal y descriptivo. Se han evaluado a 71 pacientes con diagnóstico de diparesia espástica, con edades de 4 y 5 años, en los ítems de locomoción según el WeeFIM: "Movilidad Camina", "Locomoción Silla de Ruedas", "Movilidad Gateo", y "Locomoción Escalera". Cada ítem tiene una puntuación de 1-7. Una puntuación 1 refleja que el niño requiere atención total, y una puntuación 7 refleja que el niño realiza con total independencia la actividad. Para el análisis estadístico, descriptivo e inferencial, se utilizó el programa SPSS.

**Resultados.** Para los ítems de locomoción camina, silla de rueda y gatea se ha encontrado un valor de media similar: 4,36 - 4,49 y 4,86 respectivamente, mientras que este valor disminuye para locomoción escalera, 3,29 de media. Se encontró una asociación estadísticamente significativa con  $p < 0,01$  (Tau\_b de Kendall) en los cuatro ítems de WeeFIM.

**Comentarios y conclusiones.** El WeeFIM es un instrumento de valoración muy importante que nos permite objetivar el nivel funcional de los niños con diparesia espástica. En estas edades (4 y 5 años), los niveles funcionales varían entre asistencia mínima y supervisión, permitiendo establecer los objetivos terapéuticos que tiendan a la mejora funcional de la locomoción.

## CC 269

### GUÍA DE INFORMACIÓN PARA PADRES DE NIÑOS CON TORTÍCULIS MUSCULAR CONGÉNITA

M. Díaz-Cordovés Rego, C. Catena Asunsolo, C. Gimeno Cerezo, P. De Cabo Moreno, P. Jiménez Espuch y R. García López

*H Carlos Haya. Málaga.*

**Objetivos.** La tortículis muscular congénita es un motivo de consulta muy frecuente en la consulta de rehabilitación infantil. Tiene buen pronóstico si se diagnostica y se trata antes de los 3-6 meses de vida. El tratamiento conservador basado en la fisioterapia y en medidas posturales, ha mostrado ser eficaz antes del primer año de vida. Sin embargo el retraso en el diagnóstico y en la derivación al servicio de rehabilitación, un inicio tardío del tratamiento ó la falta de colaboración de los padres por una mala información ó un estado ansioso empobrecen los resultados terapéuticos.

**Material y método.** Hemos diseñado una hoja informativa concisa y clara dirigida a los padres de niños con tortículis muscular congénita. Con el objetivo explicar en que consiste esta patología, su pronóstico y cómo deben ayudar a su hijo diariamente. De manera que impliquemos eficientemente a los padres como agentes terapéuticos dentro de nuestro equipo rehabilitador. Para facilitar su comprensión hemos realizado un folleto específico ilustrado con fotos para tortículis las derechas y otro para las izquierdas.

**Resultados.** Para mejorar la calidad de los tratamientos rehabilitadores de niños con tortículis congénita creemos que es fundamental que los padres estén correctamente informados de la im-

portancia de su colaboración y de las maniobras que deben realizar, por ello sugerimos el uso de esta guía en la consulta.

## CC 270

### SÍNDROME DE KINSBOURNE 2º A NEUROBLASTOMA INTESTINAL

N. Concepción Concepción, M. Rodríguez Palmero y V. García Jorge

*Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria. Tenerife.*

**Objetivos.** El síndrome de Kinsbourne es una enfermedad rara, que cursa con mioclonias, opsoclonus, ataxia, temblor intencional, hipotonía, alteraciones de la conducta o del lenguaje. En el 50% de los casos se asocia a Neuroblastoma. El tratamiento consiste en la resección del tumor y tratamiento sintomático. Las secuelas son frecuentes apareciendo trastornos del comportamiento, lenguaje, secuelas motoras, déficits cognitivos. El tratamiento rehabilitador debe ser precoz para minimizar las secuelas.

**Material y método.** Lactante de 23 meses sin AP de interés. Presenta cuadro de una semana evolución consistente en proceso catarral, fiebre, tos productiva. Posteriormente se añade movimientos erráticos de ojos, temblor generalizado y marcha inestable. Se solicita analítica, TAC y RMN cerebrales que fueron normales y es diagnosticada de Ataxia cerebelosa aguda. Se añade sedestación inestable, negación a caminar, irritabilidad, agresividad. Ingresó de nuevo con diagnóstico de Sdre. Kinsbourne de probable causa paraneoplásica. Se le realiza Ecografía y TAC abdominal encontrándose proceso neofornativo compatible con neuroblastoma abdominal.

**Resultados.** Tras resección del tumor y tratamiento con ACTH se produce mejoría de la clínica, persistiendo ataxia, movimientos repetitivos y alteración de conducta por lo que es valorada en Servicio de Rehabilitación, pautándose programa de TO y tratamiento neuropsicológico, con mejoría de estas secuelas.

**Comentarios y conclusiones.** Debemos pensar en esta entidad en caso de aparición de ataxia aguda acompañada de mioclonias, opsoclonus y emperamiento progresivo de la clínica. El tratamiento rehabilitador va encaminado a minimizar o mejorar las secuelas.

## CC 271

### TORTÍCOLIS INFANTIL ADQUIRIDA. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

N. Concepción Concepción, C. Rodríguez Blanco, M. Rodríguez Palmero y V. García Jorge

*Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria. Tenerife.*

**Objetivos.** La tortícolis infantil es una entidad frecuente en las consultas de RHB, pero es un signo y no una enfermedad. Aunque suele implicar un proceso benigno, siempre hay que tener en mente signos de alerta (Síntomas o signos neurológicos, antecedentes traumáticos, evolución tórpida). Los tumores del SNC suponen la segunda neoplasia más frecuente en niños y los de fosa posterior suponen el 50% de estos.

**Material y método.** Lactante ♀ de 15 meses remitida por tortícolis dolorosa, de 10 días de evolución que no cedió con AINE, además de irritabilidad persistente. En la EF: irritable, tortícolis derecha, BA cervical pasivo libre, sin otras alteraciones. Ecografía cervical: adenopatías inespecíficas. Se solicitó una RM craneal y columna cervical urgente, para descartar causa neurológica o tumores músculo-esqueléticos.

**Resultados.** Ingresó 3 días después para estudio de la tortícolis, y en RM craneal se objetivó masa en fosa posterior sugestiva de astrocitoma. En el acto quirúrgico solo se consiguió extirpar 70% de la misma, y se diagnosticó de ependimoma grado II de la OMS.

A los 6 meses de la intervención presentaba buena evolución, sin déficit neurológicos, con persistencia de inclinación cefálica.

**Comentarios y conclusiones.** El ependimoma representa el 20% de los tumores de fosa posterior y hasta 1/2 de los casos presentan extensión a columna cervical alta pudiendo manifestarse con tortícolis, rigidez y dolor cervical. El pronóstico guarda una fuerte correlación con la cantidad de tumor residual. El tratamiento sintomático de la tortícolis sin una adecuada valoración y estudio neurorradiológico puede llevar a serias complicaciones.

## CC 272

### ALARGAMIENTOS ENDOMEDULARES FEMORALES POR TALLA BAJA: REVISIÓN DE CASOS CLÍNICOS

N. Cívicos Sánchez, I. Amezaga Epalza, L. Vadillo Jauregui, M. Aguirre Pérez, M. Anza Aurteneche y M. Muñoz Garnica

*Hospital Basurto. Bilbao. Bizkaia.*

**Objetivos.** Revisar el número de pacientes afectados de talla baja a los que se les ha realizado un alargamiento endomedular femoral bilateral y que han precisado tratamiento rehabilitador en nuestro Hospital.

**Material y método.** Hemos realizado un estudio observacional de los pacientes que han precisado tratamiento rehabilitador tras la intervención quirúrgica entre el 1 de enero del 2000 y 31 de diciembre del 2007. Posteriormente hemos realizado un análisis descriptivo de la muestra a estudio.

**Resultados.** Se incluyen 10 pacientes diagnosticados de talla baja a los que se les ha realizado un alargamiento femoral endomedular bilateral. La media de edad es de 15,9 años (rango 13-18). 5 son mujeres y 5 hombres. Todos los pacientes han realizado tratamiento rehabilitador en el Hospital de Basurto. Han precisado una media de 119,3 sesiones de cinesiterapia. 3 pacientes han precisado electroestimulación a nivel cuadrípital con una media de 40,66 sesiones. Al alta 9 pacientes deambulaban sin ayudas técnico-ortésicas mientras que 1 precisa la utilización de un alza para compensar una dismetría.

**Comentarios y conclusiones.** 1. La elongación ósea armoniza en forma considerable la apariencia física de los adolescentes con talla baja y mejora su autoestima y desenvolvimiento social. 2. El largo tiempo necesario para la osificación del segmento intervenido y la necesidad de elongar las partes blandas adyacentes obligan a realizar un estricto control por parte del médico rehabilitador y la inclusión en programas de tratamiento.

## CC 273

### ARTROGRIPOSIS MÚLTIPLE CONGÉNITA

N. Llopart Alcalde, J. Aguilar Naranjo, J. Santos Andrés, L. Millán Casas y M. Álvarez Molinero

*Hospital Joan XXIII. Tarragona.*

**Objetivos.** Presentar un caso clínico.

**Material y método.** Varón de 25 años que presentó escasa movilidad intrauterina, con deformidades articulares múltiples, destacando pies equino-varo-adductos irreductibles, manos con desviación cubital y flexión palmar, y atrofas musculares en cintura escapular y pélvica, al nacimiento. Radiográficamente destacaba luxación de caderas. El desarrollo ponderal fue normal. El objetivo del tratamiento fue corregir las deformidades en manos y pies con férulas y yesos progresivos; se practicó astragalectomía y alargamiento de Aquiles, para apoyo plantígrado. Los bitutores facilitaron marcha independiente a los 3 años. Con 6 años consiguió marcha sin tutores. A los 4 años se trasplantó el tríceps derecho al bíceps para flexión activa y aproximación de la mano al tronco. A los 10 años, artrodesis de carpos reduciendo la flexión palmar y la desviación cubital. Consiguió buena estabilización de rodillas en ex-

tensión y caderas con movilidad funcional aceptable. Con 9 años desarrolló escoliosis dorso-lumbar izquierda. Actualmente es autónomo, es administrativo y conduce coche adaptado, continúa la limitación para subir y bajar escaleras y levantarse del suelo.

**Resultados.** Independencia funcional aceptable.

**Comentarios y conclusiones.** Paciente con severos déficits consiguió una independencia funcional aceptable, siendo su discapacidad final escasa. Está dentro del 20% de los casos que presentan escoliosis. La cirugía correctora se debe realizar precozmente.

## CC 274

### SÍNDROME DE JOUBERT. PRESENTACIÓN DE UN CASO Y REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

P. de Cabo Moreno, C. Gimeno Cerezo, P. Jiménez Espuch y R. García López

*Hospital Universitario Carlos Haya. Málaga.*

**Objetivos.** Conocer el síndrome y su relación con nuestra especialidad.

**Material y método.** Revisión de Historia Clínica y de la bibliografía sobre el caso.

**Resultados.** Niña de 12 años, vista por primera vez en nuestro servicio con 8 meses, por hipotonía global y retraso madurativo. La adquisición de la marcha tuvo lugar con 2,5 años, con un patrón de pasos cortos y aumento de la base por ataxia, que se ha mantenido hasta la actualidad. Tras múltiples estudios de imagen fue diagnosticada en 2001 de Síndrome de Joubert. (RMN craneal con atrofia leve de vermis cerebeloso, dilatación de IV ventrículo y atrofia de pedúnculo cerebral izquierdo). Además la paciente presenta apraxia oculomotora, estrabismo que ha precisado intervención, disminución de la agudeza visual, retraso mental y una actitud escoliótica que está evolucionando bien. La ecografía abdominal muestra riñones e hígado normales.

**Comentarios y conclusiones.** El síndrome de Joubert es una enfermedad neurológica congénita muy rara, autonómica recesiva, que implica una agenesia o hipoplasia del vermis cerebeloso. Fue descrito en 1969 por Marie Joubert. Desde entonces se han publicado más de 200 casos en la literatura especializada. El diagnóstico de este síndrome se basa en la clínica y en los datos radiológicos: hipotonía, apraxia oculomotora, ataxia, retraso madurativo, junto con atrofia del vermis cerebeloso son características de este síndrome. La asociación con desviaciones del raquis no ha sido descrita en la literatura. Es conveniente realizar una ecografía abdominal al diagnóstico, pues la asociación con problemas renales y/o hepáticos es frecuente.

## CC 275

### SÍNDROME DE POLAND: ASIMETRÍA TORÁCICA Y DE EXTREMIDADES SUPERIORES

P. Anciano Campo, A. Casas Rosa, J. Carvajal Muñoz y M. Alameda Albestain

*Hospital Universitario Príncipe de Asturias.*

**Objetivos.** El síndrome de Poland fue descrito por primera vez en 1841 por Alfred Poland. Clínicamente se caracteriza por agenesia o hipoplasia del músculo pectoral mayor, pectoral menor, cartílagos costales, simbraquiodactilia y por asimetrías de la mama. Su origen es desconocido, aunque se piensa que es debido a una alteración del desarrollo embrionario del mesodermo, lo que provoca una interrupción del riego sanguíneo embrionario a través de la arteria subclavia, arterias vertebrales y/o sus ramas. Su incidencia es de 1 cada 20.000-50.000 nacidos vivos. Es más frecuente en el sexo masculino, afectando predominantemente al hemicuerpo derecho.

**Material y método.** Nuestro caso clínico se trata de un varón de 3 meses de edad. Fue el 2º gemelo de un parto vaginal, pretérmino con peso adecuado para la edad gestacional. Sin otros antecedentes gestacionales ni familiares de interés. En la exploración hay que destacar una asimetría torácica, consistente en hemitórax derecho aplanado, pterigión axilar, miembro superior derecho de menor longitud y una sindactilia entre el 2º y 3º dedo de la mano, con acortamiento del 2º dedo. No existe asimetrías de las mamas. La movilidad espontánea de las extremidades superiores es simétrica y bilateral. Los recorridos articulares pasivos son completos. Se realizó un estudio complementario de extensión mediante radiografías, ecografía abdominal y electrocardiograma que resultó normal.

**Resultados.** Es una enfermedad muy rara, que puede asociarse a otras anomalías musculares, cardíacas, genitourinarias, neurológicas, espinales o hematológicas. Su tratamiento consiste en corrección quirúrgica y apoyo psicológico.

## CC 276

### SÍNDROME DE PARSONAGE-TURNER: A PROPOSITO DE UN CASO EN LACTANTES

P. Jiménez Espuch, P. De Cabo Moreno y R. García López

*H.R.U. Carlos Haya Malaga.*

**Objetivos.** Presentamos el caso clínico de una niña que a los 7 días de edad, sufrió una pérdida de conocimiento brusco, con hipotensión, parada cardiorrespiratoria con necesidad de intubación. A las pocas horas de este episodio se establece una parálisis braquial izquierda flácida, con recuperación de la conciencia, pero llanto pertinaz.

**Material y método.** Se realiza una descripción detallada del caso clínico por la inusual edad de aparición y su forma de inicio, aportando los resultados de las pruebas complementarias realizadas.

**Resultados.** La presentación clínica más habitual es el dolor intenso de aparición brusca, que probablemente fue la causa del síncope vasovagal y pérdida de conocimiento de nuestra paciente, presentando posteriormente parálisis braquial. Las pruebas complementarias (EMG/ENG y RM) fueron determinantes para el diagnóstico.

**Comentarios y conclusiones.** El Síndrome de Parsonage-Turner o Parálisis Braquial idiopática es una patología poco frecuente. No hemos encontrado en la bibliografía consultada casos en lactantes siendo muy importante tenerlo en cuenta en el diagnóstico diferencial.

## CC 277

### SÍNDROME DE GOLDENHAR: CASO CLÍNICO

R. García López, C. Gimeno Cerezo, P. De Cabo Moreno y P. Jiménez Espuch

*Hospital Carlos Haya. Málaga.*

**Objetivos.** Exposición de dos casos en seguimiento por nuestra Unidad de Rehabilitación infantil.

**Material y método.** Revisión de Historias Clínicas y Bibliografía relacionada.

**Resultados.** Presentación de dos casos clínicos de niños con síndrome polimarfomativo. En ambos existen fisura palativa, deformidad facial y afectación auditiva, siendo en uno de ellos hipoacusia severa. Ambos presentan escoliosis dorsal alta, llegando un uno de los casos a ser de grado moderado. En este caso en particular la Cirugía reparadora de la hipoplasia mandibular recidivante no nos ha permitido la prescripción de un corsé correctivo tipo Milwaukee. Actualmente está pendiente de Valoración en Sesión Clínica junto a Cirujanos Maxilofaciales para plantear el tratamiento a seguir.

**Comentarios y conclusiones.** El Síndrome de Goldenhar es la segunda malformación craneofacial más frecuente. Existe una alteración en el desarrollo del segundo y tercer arco branquial, generalmente de carácter esporádico aunque en ocasiones puede asociarse a herencia autonómica-dominante. Se denomina también espectro oculo-auriculo-vertebral (OAV) por su afectación fundamental de región craneofacial: asimetría facial, hipoplasia malar y mandibular; fisura palatina, hipoplasia de conducto auditivo externo y afectación ocular; junto a malformaciones vertebrales. Es interesante que el Médico Rehabilitador conozca esta patología ya que precisa en gran medida de nuestra intervención; seguimiento en Unidad de Atención Temprana y valoración de sus alteraciones vertebrales.

## C 278

### SÍNDROME DE PRUNNE BELLY: CASO CLÍNICO

R. García López, C. Gimeno Cerezo y P. Molina Artero

Hospital Universitario Carlos Haya. Málaga.

**Objetivos.** Exposición de un caso clínico en seguimiento por la Unidad de Rehabilitación Infantil

**Material y método.** Revisión de Historia Clínica y Bibliografía relacionada.

**Resultados.** Caso clínico: paciente varón de 8 meses de edad diagnosticado de Síndrome de Prunne Belly. Presenta malformaciones renales, hidronefrosis bilateral y ausencia de musculatura abdominal. Actualmente en programa de atención temprana donde se está trabajando la sedestación, inestable aún por su patología abdominal. En este momento el planteamiento necesario para que evolucione su desarrollo motor sería intervención quirúrgica con implante de malla de sostén o corsé adaptado sustentorio. El caso está pendiente de valoración en sesión clínica conjunta con Urología y Cirugía Pedátrica.

**Comentarios y conclusiones.** El Síndrome de Prunne Belly también llamado abdomen en ciruela pasa o Síndrome de Eagle-Barret se caracteriza por una triada clínica: déficit congénito de la musculatura de la pared abdominal, anomalías del tracto urinario y criptorquidea bilateral. Esta triada puede ir acompañada de malformaciones viscerales y musculoesqueléticas: escoliosis y pie equino-varo. Es un defecto congénito de etiología desconocida que aparece 1 de cada 30.000- 40.000 nacimientos. En el 95% de los casos son varones. El diagnóstico y tratamiento de este síndrome necesita de un abordaje multidisciplinar donde la Rehabilitación desempeña un papel importante. Conocerlo nos permite plantear el tratamiento adecuado a las necesidades del paciente y realizar un seguimiento de las posibles patologías asociadas a dicho síndrome.

## CC 279

### SUBLUXACION ATLO-AXOIDEA: SERIE DE CASOS

R. García López, C. Gimeno Cerezo, P. De Cabo Moreno y P. Jiménez Espunch

Hospital Universitario Carlos Haya. Málaga.

**Objetivos.** Exposición de una serie de casos en seguimiento por nuestra Unidad.

**Material y método.** Revisión de Historias Clínicas y Bibliografía relacionada.

**Resultados.** Exposición de 4 casos de niños diagnosticados de Síndrome de Grisel, en seguimiento por nuestra Unidad actualmente. La clínica coincide en todos ellos: tortícolis de más de dos semanas de evolución que no cede a relajantes musculares y antiinflamatorios. Previamente al episodio habían presentado todos cuadro infeccioso de vías respiratorias altas. Solo uno de ellos precisó Artrodesis cervical tras recurrencia de la subluxación, en los demás se realizó tratamiento conservador con inmovilización con Collarín cervical tipo Neofrakt. Todos precisaron tratamiento fisioterápico por limitación movilidad y dolor.

**Comentarios y conclusiones.** La subluxación Atlo-axoidea no traumática o Síndrome de Grisel suele aparecer en niños menores de 9 años con antecedentes de procesos amigdalares, faríngeos, otitis media u otros cuadros virales, semanas o días antes a la aparición de esta entidad. Se presenta clínicamente como un cuadro de tortícolis mantenida en el tiempo que no cede a las medidas generales de la tortícolis mecánica típica. Esta patología suele aparecer con más frecuencia en niños con hiperlaxitud ligamentosa. Siempre hay que plantearse el diagnóstico diferencial con esta patología en tortícolis de larga evolución.

## CC 280

### FIBROMA NO OSIFICANTE

R. Llavona Fernández, A. García García, E. Abarrio Fidalgo,

J. Fidalgo González y R. Navarro Rivas

Hospital Universitario Central Asturias.

**Objetivos.** Los tumores óseos benignos son muy frecuentes y presentan múltiples variedades. Es importante la cautela en el diagnóstico así como establecer unos criterios claros de tratamiento conservador o quirúrgico. Se describe el caso de un fibroma no osificante y su tratamiento posterior

**Material y método.** Paciente de 13 años con limitación funcional de tobillo izquierdo tras esguince, fémur posterior seguido de vendaje elástico durante 4 semanas. Dolor de ritmo mecánico en cara externa de tobillo izquierdo, limitación flexión dorsal y flexión plantar activa. Marcha autónoma no claudicante. Se encuentra exenta de educación física por un defecto fibroso cortical en tercio distal de tibia izquierda. En el TAC se observa lesión lítica de bordes esclerosos con afectación cortical, sin reacción perióstica ni lesión de partes blandas. Ante la posibilidad de lesión a otro nivel se solicita Gammagrafía ósea descartándose nuevas lesiones.

**Resultados.** La paciente realizó balneoterapia, ejercicios de flexibilización y potenciación de tobillo izquierdo más hidromasaje con desaparición del dolor y mejoría funcional importante. Continúa en abstención de su práctica deportiva habitual pendiente de decisión quirúrgica.

**Comentarios y conclusiones.** El fibroma no osificante es un tumor benigno, asintomático (hallazgo casual) propio de adolescentes, más frecuentes en varones (2:1) y con riesgo alto de fractura. La lesión radiológica es osteolítica circunscrita, de bordes esclerosos con una media de 3 cm de diámetro pudiendo llegar a ocupar el 50% de la medular ósea. Su resolución espontánea es poco frecuente siendo habitual el tratamiento quirúrgico. Su porcentaje de recidiva es bajo y nunca maligniza.

## CC 281

### ASIENTO PÉLVICO MOLDEADO: NUESTRA EXPERIENCIA

R. Martín Mourelle, E. Chico Álvarez, F. Cairo Antelo, I. García

Armesto, L. Camino Martínez, y M. Alonso Bidegáin

Hospital Materno Infantil Teresa Herrera. Servicio de Medicina Física y Rehabilitación. CHU Juan Canalejo. A Coruña.

**Objetivos.** La adquisición de la sedestación significa para el niño la conquista de una posición en contra de la gravedad. Pero, ¿qué ocurre cuando no se consigue o no llega a ser funcional? El niño puede terminar adoptando una postura incorrecta que puede condicionar un retraso en el desarrollo de sus habilidades de manipulación y cognitivas, incluso aumentar el potencial de deformidades en la columna. Nuestro objetivo fue describir datos epidemiológicos en niños afectados de patología neurológica, que requirieron asiento pélvico moldeado (AMP) en un Servicio de Rehabilitación Infantil.

**Material y método.** Se realizó un estudio descriptivo de 31 niños que precisaron AMP entre Marzo 2005 y Enero 2008. Variables recogidas: sexo, edad, diagnóstico, trastorno músculo- esqueléticos

asociados, factores de riesgo para displasia de cadera (DC), grado de DC, número de AMP entregados y satisfacción subjetiva.

**Resultados.** De los 31 pacientes estudiados, 71% eran varones y 29% mujeres con una edad media de 46,2 meses en el momento de la prescripción. El 100% presentaban hipotonía axial moderada-severa; la patología mayoritaria resultó ser la Parálisis Cerebral Infantil (64,5%). Un 36,8% presentaban cifoescoliosis leves. En relación a la DC, el 74,1% presentaban subluxación. La vida media del asiento se estimó en 7,24 meses con un grado de satisfacción subjetiva positiva del 90,32%.

**Comentarios y conclusiones.** El AMP proporciona una alineación adecuada para la sedestación en los tres planos del espacio. Sin embargo, habría que realizar nuevos estudios para determinar en qué medida puede prevenir complicaciones mayores de la DC y deformidades de columna vertebral.

## CC 282

### REHABILITACIÓN EN EL SÍNDROME DE PRADER-WILLI (SPW)

V. Maza Fernández, C. Pueyo Ruíz, I. Bergua San Clemente, M. Costea Marqués y M. De La Flor Marín

*Hospital Complejo Universitario Lozano Blesa. Zaragoza.*

**Objetivos.** Describir el papel de la rehabilitación en un paciente diagnosticado de SPW, que es una enfermedad rara (prevalencia 1/15000) caracterizada por una severa hipotonía en el período neonatal, ganancia ponderal progresiva, hipogonadismo, y trastornos en el aprendizaje entre otros.

**Material y método.** Paciente de un año de edad nacido de un embarazo controlado, mediante cesárea por desprendimiento parcial de placenta a las 38 semanas de gestación. Exploración física al nacimiento: Bajo peso. Dolicocefalo. Facies inexpressiva. Paladar ojival. Criptorquidia bilateral. Actitud en libro abierto. Hipotonía generalizada. ROT: respuesta de retirada. Reflejos del recién nacido: ausencia de Moro y tónico del cuello, prensión palmar y plantar y de búsqueda positivo. Succión débil. Pruebas complementarias: Analítica, Rx de tórax y abdomen, ecografía transfontanelar, EEG, PEA, fondo de ojo y RM cerebral sin hallazgos patológicos. Ecografía abdominal: Teste derecho en conducto inguinal, el izquierdo no se visualiza. Estudio citogenético: cariotipo masculino normal. Estudio genético: disomía uniparental materna. Tratamiento: Controles periódicos por pediatría. Rehabilitación: Ejercicios de estimulación. Tonificación. Volteos. Desequilibrios en sedestación. Iniciar gateo y plano inclinado.

**Resultados.** Tras tratamiento rehabilitador, la hipotonía ha mejorado y el paciente tiene sostén cefálico, coge objetos, mantiene equilibrio en sedestación y se incorpora solo.

**Comentarios y conclusiones.** El diagnóstico genético es importante ya que asegura un manejo apropiado y permite un consejo genético (riesgo de recurrencia bajo). La atención ha de ser temprana y multidisciplinaria, debido a los problemas psicomotrices, nutricionales y médicos que presentan.

## CC 283

### ARTROPATÍA HEMOFÍLICA

V. García Jorge, D. Del Castillo Gord y N. Concepción Concepción

*Hospital Nuestra Señora de la Candelaria. Tenerife.*

**Objetivos.** Aunque la artropatía hemofílica sigue siendo una complicación clásica de la hemofilia, los tratamientos actuales han disminuido su frecuencia. La artropatía hemofílica constituye un importante factor de gravedad y fuente de impotencia funcional.

**Material y método.** Paciente varón de 6 años, con AP de hemofilia tipo B, que a pesar del tratamiento con Factor específico, ingresa en repetidas ocasiones por hemartros en rodilla derecha con clínica

de dolor, tumefacción e importante limitación de la flexión-extensión. Durante ingreso se pauta tratamiento farmacológico específico (concentrados de factor IX) y tratamiento fisioterápico a fin de ganar balance articular (pasadas las primeras 48 h), así como sinoviortesis. Tras fracaso de estos tratamientos se decide sinovectomía.

**Comentarios y conclusiones.** La reiteración de las hemorragias en una articulación determinada conduce al estadio de artropatía crónica. La indicación de la sinovectomía es el hemartros grave recidivante con sinovitis persistente y que no ha respondido al tratamiento médico intensivo. Se suele realizar en pacientes jóvenes. En este caso se realizó a muy temprana edad, dada la falta de respuesta con los tratamientos previos.

## CC 284

### PROTETIZACIÓN EN NIÑOS AMPUTADOS TRAS SEPSIS MENINGOCÓCICA

P. Alonso Rodríguez, C. López Cabarcos, I. del Villar Belzunce y M. Martínez Moreno

*Hospital La Paz. Madrid.*

**Introducción.** La sepsis meningocócica es un proceso de extrema gravedad que conlleva una serie de secuelas. Destacando entre ellas la amputación por necrosis y coagulación intravascular diseminada. Se realizó un estudio retrospectivo de los casos de amputación debidos a esta etiología.

**Objetivo.** Conocer las características y el resultado funcional tras el tratamiento rehabilitador.

**Material y método.** Se revisaron las historias clínicas de pacientes atendidos en nuestro servicio en el periodo 2000-2007 recogiendo los siguientes datos: Edad y Sexo Nivel y nº de amputaciones Tipo de prótesis Valoración funcional Presencia de otro tipo de secuelas.

**Resultados.** Se valoraron 6 pacientes. La mayoría de los casos presentaban amputaciones múltiples de predominio en el miembro inferior, todos ellos protetizados, en su mayoría con prótesis endoesquelética, encaje 3s, y con buen resultado funcional. Las secuelas más frecuentes fueron necrosis cutáneas, requiriendo en su mayoría, injertos cutáneos.

**Comentarios y conclusiones.** Conclusiones: La sepsis meningocócica es una patología altamente agresiva y muy invalidante. En los casos que conlleva a amputaciones es necesario desde el primer momento la valoración por rehabilitación para facilitar la protetización, acortar la reeducación y poder obtener así un resultado funcional óptimo.

## RHB NEUROLÓGICA Comunicaciones 285 a 345

## CC 285

### VALORACIÓN DE LA RIGIDEZ Y FUERZA MUSCULAR DE TRONCO EN PACIENTES CON ENFERMEDAD DE PARKINSON

A. Molero Sánchez, A. Águila Maturana y R. Cano de la Cuerda  
*Universidad Rey Juan Carlos. Madrid.*

**Objetivos.** Nos planteamos valorar la rigidez de tronco en los pacientes con Enfermedad de Parkinson (EP), descrita como en tubo de plomo o rueda dentada, mediante movilización pasiva continua (MPC) así como su fuerza muscular en el ejercicio isocinético con el uso de un dinamómetro isocinético.

**Material y método.** Se presenta un estudio piloto descriptivo con 2 pacientes y 2 controles emparejados por edad, valorados mediante dinamómetro isocinético Biodex. Se cuantificó la rigidez de

la musculatura del tronco, mediante el Peak torque (PT) a 30, 45 y 60°/s de velocidad con MPC. Se realizó un ejercicio isocinético a 60 y 90°/s para valorar su fuerza muscular.

**Resultados.** Al aumentar la velocidad de la MPC del tronco se registraron aumentos en el PT y PT/P tanto en los casos como en los controles, aunque en mayor medida en la musculatura extensora de los pacientes con EP a 30, 45 y 60°/s (Caso 1, PT: 60.4, 81.5 y 96.4 N-m; Caso 2, PT: 42.1, 48 y 51.1 N-m respectivamente). El PT a 60 y 90°/s fue para el Caso 1: 55.5/97 y 96/131.1 N-m y Caso 2: 31.3/83.5 y 36.3/73.8 N-m respectivamente.

**Comentarios y conclusiones.** En contra de lo descrito clásicamente en la bibliografía en relación a la rigidez extrapiramidal, encontramos que al aumentar la velocidad del estiramiento pasivo aumentan el PT sobre todo en los extensores de tronco, así como la fuerza muscular en el ejercicio isocinético con el aumento de la velocidad angular.

## CC 286

### LESIÓN DE PLEXO BRAQUIAL TRAUMÁTICA: RESULTADOS FUNCIONALES

A. San Sebastián Herrero, C. Múgica Samperio, D. Blanco Santiago, I. Domínguez Zayas, L. González Martínez y M. Zaldibar Barinaga

Hospital Universitario De Cruces. Vizcaya.

**Objetivos.** La lesión de plexo braquial postraumática es lesión severa que afecta fundamentalmente a individuos jóvenes. Actualmente la causa más frecuente son los accidentes de tráfico seguidos de otras causas como los accidentes laborales, tumores, intervenciones quirúrgicas. Presentar un caso clínico

**Material y método.** Varón de 40 años atendido en urgencias H.Cruces el día 18/12/06 tras sufrir herida en el brazo derecho. A la exploración no presentaba actividad en el territorio del nervio radial, cubital, mediano ni musculocutáneo. El mismo día fue intervenido quirúrgicamente por el servicio de Cirugía vascular y el servicio de Traumatología. Posteriormente se realizó una segunda intervención, el día 29/12/06.

**Resultados.** Fue visto por primera vez en nuestro servicio de rehabilitación el día 02/02/07 y desde entonces está en tratamiento rehabilitador. En la primera exploración presentaba una cicatriz en hombro derecho con un balance articular limitado, musculocutáneo M3-S3, supinador M2, resto M0, axilar S4 y resto S0. En su última exploración realizada el día 29/01/08 presentaba actividad en toda la extremidad salvo en los músculos interóseos y flexores palmares.

**Comentarios y conclusiones.** -Existen diferentes factores que influyen en las consecuencias funcionales de la extremidad superior afecta de una parálisis braquial y tras su intervención quirúrgica (tiempo de denervación, el período desde la lesión hasta la intervención, la complejidad de la misma y la edad del paciente). Destacar la importancia del tratamiento rehabilitador pre- y postquirúrgico precoz para evitar posibles complicaciones como deformidades o retracciones cicatriciales, mantener el trofismo muscular, controlar el dolor.

## CC 287

### EPIDEMIOLOGÍA DEL ACCIDENTE CEREBRAL VASCULAR EN EL ÁREA DEL COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE VIGO

A. Pérez Pereira, C. González Movilla, F. Juan García, M. Barrio Alonso, R. Ouviaña Arribas y S. Naoumtchik Ofchinikova

Complejo Hospitalario Universitario de Vigo.

**Objetivos.** El accidente cerebral vascular (ACV) es la primera causa de morbimortalidad en ancianos. Es una patología con una incidencia de 200 casos nuevos por 100.000 habitantes/año. El área

sanitaria del CHUVI comprende parte de la población del sur de la provincia de Pontevedra, atendiendo una población de 430.000 habitantes. El objetivo de este trabajo es el estudio de las personas que han sufrido un ACV durante el año 2007 y que han ingresado en nuestro hospital. Por lo tanto, se trata de un estudio descriptivo observacional retrospectivo.

**Material y método.** Se revisan las historias clínicas de los pacientes ingresados durante el año 2007 en el CHUVI con un diagnóstico de ACV isquémico o hemorrágico. Se realiza un protocolo de recogida de datos que incluyen diferentes parámetros, como edad, sexo, estancia media o exitus.

**Resultados.** Durante el año 2007 ingresaron un total de 857 pacientes diagnosticados de AVC, de los cuales el 51% eran hombres y el 49% mujeres. Dentro de la etiología el 77% eran isquémicos y el 23% hemorrágicos. La estancia media hospitalaria fue de 13 días. La edad media de los pacientes fue de 73 años. Fueron exitus durante su estancia hospitalaria el 16%. Del total de pacientes el 33% fueron remitidos a rehabilitación.

**Comentarios y conclusiones.** El AVC es una patología de alta incidencia en nuestro medio que se corresponde con las características demográficas recogidas en otros estudios. Se deben crear unidades específicas para tratar esta patología.

## CC 288

### EPIDEMIOLOGÍA DEL TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO EN EL ÁREA DEL COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE VIGO

A. Pérez Pereira, A. López Moya, F. Juan García, M. Barrio Alonso, R. Ouviaña Arribas y S. Naoumtchik Ofchinikova

Complejo Hospitalario Universitario de Vigo.

**Objetivos.** El traumatismo craneoencefálico (TCE) es una patología infraestimada porque en muchas ocasiones los pacientes no acuden a consulta médica por ser traumatismos leves. El área sanitaria del CHUVI comprende parte de la población del sur de la provincia de Pontevedra, atendiendo una población de 430.000 habitantes. El objeto de este trabajo es el estudio de las personas que han sufrido un TCE durante el año 2007 y que han ingresado en nuestro hospital. Por lo tanto, se trata de un estudio descriptivo observacional retrospectivo.

**Material y método.** Se revisan las historias clínicas de los pacientes ingresados durante el año 2007 en el CHUVI con un diagnóstico de TCE. Se realiza un protocolo de recogida de datos que incluyen diferentes parámetros, como edad, sexo, estancia media, fracturas craneales asociadas o exitus.

**Resultados.** Durante el año 2007 ingresaron un total de 281 pacientes diagnosticados de TCE, de los cuales el 71% eran hombres y el 29% mujeres. La estancia media hospitalaria fue de 11 días. La edad media fue de 45 años. Se asociaron fracturas craneales en el 36% de los casos. Fueron exitus durante su estancia hospitalaria el 9%. Del total de pacientes el 15% fueron remitidos a rehabilitación.

**Comentarios y conclusiones.** El TCE es una patología de que en sus casos graves puede causar una gran discapacidad, siendo relevante en la sociedad por la edad baja de los pacientes.

## CC 289

### ESTUDIO SOBRE EL EFECTO DE UN PROGRAMA DE EJERCICIOS DOMICILIARIOS DE ESTIRAMIENTO ASOCIADOS AL TRATAMIENTO CON TOXINA BOTULÍNICA EN EL PIE EQUINOVARO EN ADULTOS CON DAÑO CEREBRAL

A. Pérez Pereira, C. González Movilla, E. Del Corral Amorena, F. Juan García, M. Barrio Alonso y S. Lión Vázquez

Complejo Hospitalario Universitario de Vigo.

**Objetivos.** Determinar si el uso de un programa domiciliario de ejercicios de estiramiento asociado al tratamiento con toxina bo-



tulínica podría mejorar los resultados del uso de dicha toxina como tratamiento aislado.

**Material y método.** Para la realización del estudio se seleccionan a un grupo de 40 pacientes con pie equino secundario a lesión neurológica subsidiarios de tratamiento con toxina botulínica. Se evalúan previamente a la inyección, valorando distintos parámetros (escala de Ashworth modificada, medición de rangos articulares activo y pasivo, análisis descriptivo de la marcha). Los pacientes se asignan a dos grupos de tratamiento, el primer grupo incluye el tratamiento aislado con toxina botulínica y el segundo recibe el mismo tratamiento asociado a la instrucción de paciente y/o familia en la realización de un sencillo programa de ejercicios de estiramiento. Se reevalúa posteriormente a ambos grupos a las 4 y 12 semanas, valorando los mismos parámetros que antes de la inyección, para poder así hacer un análisis comparativo entre ambos grupos.

## CC 290

### TRATAMIENTO DEL SÍNDROME CEREBELOSO EN LA ESCLEROSIS MÚLTIPLE CON ELECTROESTIMULACIÓN CEREBRAL PROFUNDA Y REHABILITACIÓN

A. Déniz Cáceres y A. Gómez García

Hospital Universitario de Gran Canaria Dr Negrín. Las Palmas.

**Objetivos.** El síndrome cerebeloso en la Esclerosis Múltiple (E.M.) aumenta la discapacidad de los enfermos, dificulta la marcha y precipita el uso de silla de ruedas (EDSS entre 4-7.5). El objetivo de este trabajo es exponer las posibilidades terapéuticas de este síndrome en una paciente con E.M. mediante la asociación de un estimulador talámico y tratamiento rehabilitador.

**Material y método.** Paciente de 37 años con E.M.r.r., con estimulación cerebral profunda mediante un electrodo tetrapolar en tálamo izquierdo conectado a un neuroestimulador Kinetra, que presentaba: disimetría en miembros superiores (MS); ataxia axial leve-moderada y temblor intermitente de actitud y acción, en MSD que le limitaba para las AVD. Pautamos ejercicios de Frenkel 3 días / semana y cambios mensuales en la frecuencia e intensidad del neuroestimulador. Valoramos el temblor mediante la escala de amplitud del temblor (Geny), la velocidad de marcha: test de 10 m y la realización del tándem al inicio, a los 3 y a los 6 meses de tratamiento.

**Resultados.** El temblor en miembros superiores intencional y postural se controló completamente. El tiempo de marcha se redujo en un 40%, aumentando la velocidad de la marcha. La paciente pasó de imposibilidad para realizar el tándem a ejecutarlo, aunque con tendencia a lateralización izquierda.

**Comentarios y conclusiones.** La asociación de la estimulación cerebral profunda con el tratamiento rehabilitador ayuda a controlar el síndrome cerebeloso, manteniendo la independencia del paciente y mejorando su sensación de bienestar.

## CC 291

### AFECTACION RADICULAR CERVICAL BILATERAL Y HEMIDIAFRAGMÁTICA EN HERPES ZOSTER DISEMINADO

A. Jarne Esparcia

Hospital Royo Villanova. Zaragoza.

**Objetivos.** Presentación de un caso de Herpes Zoster diseminado con afectación radicular cervical a nivel C5 bilateral y C3-C4 izquierdas con parálisis del hemidiafragma.

**Material y método.** Caso clínico: paciente de 51 años de edad, sin antecedentes patológicos de interés que presenta lesiones generalizadas herpéticas en hombros, brazos y región superior de tronco, en diversos estadios evolutivos, acompañadas de parálisis motora proximal en ambos hombros, sin alteraciones sensitivas y

con indemnidad en codos, muñecas y manos. Refiere así mismo disnea en decúbito. En la Radiografía de tórax se aprecia una elevación del hemidiafragma izquierdo, sin otros signos, lo que sugiere afectación C3-C4 izquierda. Iconografía: Radiografía PA y L tora.x Fotografía del resultado funcional final.

**Resultados.** La neuralgia postherpética es la complicación más frecuente del Herpes zoster, a la que sigue la parálisis motora segmentaria, que a menudo coexiste en asociación con la primera. La parálisis de miembros superiores es la segunda localización más frecuente después de la cara y el cuello, siendo la musculatura proximal, dependiente de las raíces C5, C6 y C7, la más habitualmente implicada. La afectación del diafragma es más rara.

**Comentarios y conclusiones.** Revisada la bibliografía actual, en la infección por Herpes Zoster, la asociación de parálisis segmentaria de miembros superiores con afectación hemidiafragmática es poco frecuente, por lo que pienso el cartel puede ser de interés para nuestra práctica clínica diaria.

## CC 292

### DIPLEJIA DEL ADULTO: TRATAMIENTO CON TOXINA BOTULÍNICA Y ELECTROESTIMULACIÓN FUNCIONAL

B. del Pino Hernández, J. Sopenana Rodríguez, M. Fidalgo Santos y M. Rebollo Rueda

Hospital de Ávila.

**Objetivos.** Mejorar y mantener la marcha en pacientes adultos que presentan parálisis cerebral y que comienzan a perder funcionalidad.

**Material y método.** Caso clínico: se trata de una paciente de 40 años con diaplejia espástica que acude a un servicio de Rehabilitación con dificultad para caminar que ha ido empeorando en los últimos meses. Presenta pies equinovaros con primer dedo en hiperextensión así como aducción de ambas piernas. Se comienza tratamiento con toxina botulínica con mala tolerancia en las primeras sesiones al producirse un cambio en su patrón habitual de la marcha. Posteriormente se aplica Electroestimulación funcional en ambos pies (O2CHS II) y Fisioterapia para reeducación de la marcha.

**Resultados.** Con la toxina botulínica se mejora tanto los pies equinos bilaterales, como la aducción de ambas piernas. Con la electroestimulación funcional mejora más el equinismo, consiguiendo una marcha autónoma.

**Comentarios y conclusiones.** La parálisis cerebral puede ir empeorando con la edad y en el adulto puede disminuir la funcionalidad que se tenía hasta entonces. La toxina botulínica puede variar actitudes espásticas tanto de miembros superiores como inferiores, mejorando con ello la funcionalidad. El reentrenamiento es duro, pues cambiamos patrones que eran válidos hasta entonces. La electroestimulación funcional ayuda a la toxina en el pie equino, mejorando el apoyo y el equilibrio.

## CC 293

### ICTUS E MUJER JOVEN. A PROPÓSITO DE UN CASO

B. Zafrilla Salvador, L. Sancho-Miñana Tobajas y P. Quiñones Oliver

Hospital La Fe. Valencia.

**Material y método.** Con la llegada de nuevas técnicas diagnósticas, muchos de los ictus en jóvenes, antes considerados idiopáticos, hoy pueden filiarse. Actualmente se identifican causas específicas como vasculopatía, patología cardíaca y trastornos hematológicos. La persistencia del foramen oval (PFO) se asocia frecuentemente a los accidentes cerebro-vasculares (ACV) en jóvenes. El embarazo, incluyendo las 6 semanas posparto, aumenta el riesgo de ictus.

**Resultados.** Mujer de 18 años que sufrió ACV en territorio Silviano y Cerebral Anterior izquierdos. Presentó: anartria, paresia facial supranuclear derecha, hemiparesia derecha (miembro superior 0-1/5 motor global y 0/5 en Escala de Mano del Hospital de Sagunto (H.S), y miembro inferior 4/5 motor global y 3/5 en E. Marcha H.S). Alteración propioceptiva de miembro inferior derecho, reflejo cutáneo-plantar extensor derecho. Barthel 70/100 y Test de Control Tronco 25/25/25/25. Antecedentes: parto vaginal, sin incidencias, 28 días antes. Durante el ingreso se diagnosticó una comunicación interauricular mediante ecocardiograma. Recibió tratamiento fisioterápico, terapia ocupacional y logopédico, y fue dada de alta. Actualmente presenta una disfasia motora residual, E. Mano H.S. 2/5, E. Marcha H.S. 4/5, Barthel: 85 y TCT 100.

**Comentarios y conclusiones.** Pese a la menor incidencia del ictus en jóvenes, hay ciertas etiologías más prevalentes en esta franja de población. En nuestro caso se asocia una situación protrombótica (posparto) con cardiopatía subclínica como la PFO. Ante un ictus en mujer joven embarazada, no sólo debe pensarse en el embarazo como causa principal del mismo, sino que deben descartarse otras etiologías frecuentes.

## CC 294

### ABORDAJE MULTIDISCIPLINAR DEL SÍNDROME DE KORSKOFF SECUNDARIO A ENCEFALOPATÍA ANÓXICA-ISQUÉMICA POR PARADA CARDIORRESPIRATORIA PROLONGADA

C. Meléndez Laborda, E. Meseguer Gambón, M. Tris Ara e Y. Capapé Genzor

Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.

**Objetivos.** Plantear el tratamiento de las secuelas de la encefalopatía anóxica-isquémica. De los pacientes que sufren una parada cardiorrespiratoria (PCR) prolongada sólo el 10-30% evolucionan sin secuelas neurológicas severas. No existen parámetros que indiquen un pronóstico óptimo de recuperación.

**Material y método.** Presentamos a un paciente de 51 años con riesgo cardiovascular muy elevado (HTA, dislipemia y tabaquismo). Sufre Infarto Agudo de Miocardio con PCR prolongada y encefalopatía secundaria, siendo diagnosticado de Síndrome de Korsakoff. Tras el periodo agudo, se realizó una valoración neuropsicológica utilizando diversas escalas que evidenciaron alteraciones de la memoria operativa, visuales, nominación, expresión oral dislógica, cálculo mental, micrografía, irritabilidad, agresividad y desorientación temporal y espacial. Se remite a rehabilitación para tratamiento global de las funciones superiores y rehabilitación cardiaca.

**Resultados.** Se inicia tratamiento para mejorar la atención, percepción, programación, ejecución, memoria y capacidad física. A los seis meses el paciente es independiente para las actividades de la vida diaria, sólo necesita ayuda para actividades instrumentales complejas, manteniéndose un déficit cognitivo leve-moderado (GDS de Reisberg 3-4).

**Comentarios y conclusiones.** El pronóstico en pacientes con anoxia cerebral tras PCR prolongada es pobre. En nuestro caso el tratamiento combinado de las distintas disciplinas de rehabilitación proporcionó una aceptable recuperación funcional del paciente.

## CC 295

### NEUROPATÍA HEREDITARIA POR VULNERABILIDAD EXCESIVA A LA PRESIÓN

C. De Miguel Benadiba, A. Ferrero Méndez, A. González Romero, A. Villarreal Fuentes, F. Alcázar Alcázar y M. Hernández Manada

Hospital Ramón y Cajal. Madrid.

**Objetivos.** La neuropatía hereditaria por vulnerabilidad excesiva a la presión (HNPP) se caracteriza por una disfunción sensitiva o

motora recurrente. El 85% es por una delección en CMT1A y excepcionalmente una mutación o delección en PMP2 (cromosoma 17p11.2). Se transmite con herencia autosómica dominante; 5% por mutación de novo. Comienza entre 10-30 años con parálisis recurrentes provocadas por la presión o traumas triviales. Es indolora y con frecuencia, infradiagnosticada. En estudio neurofisiológico: descenso de la velocidad de conducción nerviosa; En biopsia del nervio: engrosamientos mielínicos característicos (tomacula). Curso clínico ocasionalmente evolutivo. El tratamiento consiste en prevenir la compresión de los nervios.

**Material y método.** Mujer de 55 años. Antecedentes personales: hipercolesterolemia, nódulo tiroideo intervenido, depresión y temblor intencional. Diagnosticada hace 10 años: parestesias en piernas cuando las cruzaba o mantenía postura. Larga historia familiar de polineuropatía y temblor por rama paterna. En la exploración se aprecia disminución de fuerza en tibioperoneos, gemelos y extensor propio del primer dedo izquierdos. Reflejos Aquileos abolidos. Sensibilidad: afectación L4 vs femorocutáneo externo y peroneal superficial izquierdos. Estudio genético: delección gen PMP22. Estudio neurofisiológico: polineuropatía mixta sensitivo-motora; compresión de nervio ciático popliteo izquierdo; denervación aguda en territorios radiculares L5-S1 izquierdos. RM lumbar: degeneración discal L4-S1.

**Resultados.** Las claves del tratamiento rehabilitador son la continuidad y prevención. La reeducación funcional y sensitiva, fortalecimiento muscular con cinesiterapia activa, electroestimulación de grupos musculares, movilización articular para prevenir deformidades y contracturas, ortesis y ayudas técnicas para desplazamiento, transferencias y adaptaciones familiares son indispensables para estos pacientes.

## CC 296

### SÍNDROME DE AICARDI

C. De Miguel Benadiba, A. Villarreal Fuentes, B. Palomino Aguado, L. Jiménez Cosmes, L. Morales Ruiz y L. Muñoz González

Hospital Ramón y Cajal. Madrid.

**Objetivos.** Es una rara enfermedad genética. Identificada en 1965 por J. Aicardi. Hay descritos sólo 500 casos. Se caracteriza por la triada clásica: ausencia de cuerpo caloso, lagunas coriorretinianas y crisis epilépticas. Los criterios diagnósticos son: calcificaciones bilaterales de ganglios basales, retraso psicomotor, disfunción piramidal, atrofia cerebral y aumento del IFN- $\alpha$ . Puede asociarse microcefalia, anomalías costovertebrales y oftalmológicas, leucodistrofia y linfocitosis crónica en LCR. Predomina en mujeres, rara vez en varones. Existe controversia si la herencia es ligada al cromosoma X, autosómica recesiva o mutaciones de novo. Se suelen diagnosticar antes de los cinco meses de edad. El tratamiento implica la intervención en programas para el retraso psicomotor y de las crisis epilépticas. El diagnóstico diferencial se hará con infecciones prenatales.

**Material y método.** Caso 1: mujer, 7 años. Retraso mental severo (ausencia de cuerpo caloso), sin control esférico, no realiza transferencias y dependencia total. Presenta espasticidad en lado derecho y escoliosis torácica de 37°. Caso 2 y 3: varones hermanos de 15 y 23 años con tetraparesia espática severa. Dystonia generalizada. Retraso mental, ceguera cortical con atrofia de papila óptica, estrabismo, hiperlordosis lumbar, escoliosis, pérdida del control de esfínteres, deformidades graves de manos, rodilla y pies. Dependencia total.

**Resultados.** El abordaje integral desde etapas precoces para mejorar la calidad de vida incluye ciclos de cinesiterapia intensiva, tratamiento ortopédico de las deformidades de miembros y raquis, ayudas técnicas para el desplazamiento y mantenimiento postural e infiltraciones con toxina botulínica para corregir la espasticidad.

## CC 297

**LESIÓN DEL NERVI0 ESPINAL (XI PAR):  
TRATAMIENTO CON PREGABALINA  
Y REHABILITACIÓN**

C. Sánchez Navarro, I. Molina Crespo, J. Cadenas Díaz, J. Expósito Tirado y J. Uceda Montañés

*Hospital Universitario Virgen de Valme. Sevilla.*

**Objetivos.** La lesión del nervio espinal es una entidad poco frecuente. Entre sus causas destacamos, las lesiones iatrogénicas secundarias a la biopsia de un ganglio linfático cervical o a la escisión de masas benignas. Otro grupo etiológico son los traumatismos a nivel del cuello directos o indirectos.

**Material y método.** Varón de 38 años, sin antecedentes de interés, remitido a la consulta por presentar dolor y limitación funcional a nivel de hombro derecho 2 meses de evolución. A la exploración presentaba hombro derecho con limitación global de la movilidad (2/5) con claro patrón capsular y una llamativa atrofia del trapecio que originaba una línea cervical asimétrica. Existía una escápula alata.

**Resultados.** Ante la sospecha de lesión del nervio espinal se realiza: EMG: "Lesión axonal del nervio espinal sin signos de denervación activa". RMN cervical: "Tenue asimetría de intensidad de señal de partes blandas paravertebral derecha a la altura de C2-C3, pudiendo estar en relación con una elongación y/o distensión de dichas raíces raquídeas. Tras los resultados, se añade al tratamiento medicamentoso del paciente: Pregabalina 75 mg/12 h y se somete a tratamiento rehabilitador.

**Comentarios y conclusiones.** El tratamiento de este tipo de patología depende de la causa y del tiempo de evolución. El tratamiento conservador con medicación y fisioterapia está indicado cuando existe una neuroapraxia de menos de un año de evolución sin causa aparente. Antes del tratamiento quirúrgico debe de agotarse un año de tratamiento rehabilitador, para dar tiempo a una posible recuperación espontánea.

## CC 298

**HEMIPLEJIA SECUNDARIA A DISECCIÓN  
CAROTÍDEA**

C. Rodríguez Sánchez-Leiva, J. Rodríguez Blanco y M. García Suárez

*Hospital Universitario Central de Asturias.Oviedo.*

**Objetivos.** La disección carotídea representa menos del 5% de los ACV y ocurre más frecuentemente en pacientes jóvenes. La principal causa es la espontánea seguido del traumatismo cervical. El objetivo de nuestro estudio es demostrar que es una etiología a tener en cuenta ante un ictus en un paciente joven, con características clínicas propias

**Material y método.** Estudiamos a cuatro pacientes, dos hombres y dos mujeres, con edades comprendidas entre 26 y 52 años, que sufrieron una disección carotídea en el último año. Comparamos antecedentes personales, clínica de presentación, método diagnóstico y secuelas tras la rehabilitación.

**Resultados.** Ninguno de ellos tenía un claro factor de riesgo para presentar un ictus. La manifestación clínica en todos ellos fue hemiparesia espástica de predominio en miembro superior. Se emplearon diversas técnicas de neuroimagen para su diagnóstico: angioTC, RM y angiografía, objetivándose en todos los casos infartos isquémicos en territorio de la ACM, sin clara predominancia derecha o izquierda. Tras la rehabilitación, todos los pacientes lograron la deambulaci3n, persistiendo paresia espástica del miembro superior y un índice de Barthel de 75 de media.

**Comentarios y conclusiones.** 1. La disección carotídea es un ictus de "causa rara" 2. Se presenta habitualmente en gente joven, con buen pronóstico vital. 3. La recuperación es poco satisfactoria

en el miembro superior, mientras que en miembro inferior se alcanzó la deambulaci3n independiente en todos los casos.

## CC 299

**PARÁLISIS NERVI0 HIPOGLOSO SECUNDARIA  
A ENDARTERECTOMIA CAROTÍDEA**

C. Pueyo Ruiz, E. García Álvarez, E. Pastrana Fuentes, I. Bergua Sanclemente y M. Costea Marqués

*Hospital Complejo Universitario Lozano Blesa. Zaragoza.*

**Objetivos.** Valorar la necesidad de tratamiento logopédico en la parálisis del nervio hipogloso tras una endarterectomía por estenosis de la carótida interna. Entre las complicaciones de esta intervención destacan: ictus/muerte, hematoma, embolia, lesiones de pares craneales, etc.

**Material y método.** Presentamos una paciente de 75 años que sufrió un infarto vertebrobasilar, diagnosticándose de estenosis del 80% de carótida interna derecha mediante Eco-doppler y angio-RM, por lo que se le practicó una endarterectomía. La evolución postoperatoria transcurrió sin incidencias, salvo una hemiparesia de predominio crural que recuperó espontáneamente "ad integrum" y dificultad en la degluci3n, secundaria a una paresia del hipogloso, siendo remitida al servicio de Rehabilitaci3n. En la anamnesis la paciente refería dificultad en la masticaci3n, y para la constituci3n y degluci3n del bolo alimenticio; ocasionalmente se mordía la lengua y relataba dolor en articulaci3n temporomandibular. A la exploraci3n física destacaba déficit de propulsi3n de la lengua, que hacia el lado derecho no sobrepasaba el labio inferior y alodinia pericicatricial.

**Resultados.** Estuvo con tratamiento analgésico y logopédico, realizando ejercicios de reeducaci3n de la musculatura orofacial, masticaci3n y propulsi3n del bolo alimenticio durante tres meses; evolucionando favorablemente, aunque persistía sensaci3n de cuerpo extraño faringeo durante la degluci3n.

**Comentarios y conclusiones.** Los nervios más afectados tras una endarterectomía son: el laríngeo recurrente, el hipogloso y la rama mandibular del facial. Estas afecciones ocurren en 50% de pacientes, pero la mayoría son transitorias. El tratamiento logopédico es fundamental para la recuperaci3n de la parálisis del hipogloso tanto transitoria como permanente.

## CC 300

**SÍNDROME DE CHURG-STRAUSS CON DEBUT  
ATÍPICO**

D. Jiménez García, G. García Serrano, M. Valenzuela Ortiz y O. Drozdowskyj Palacios

*Hospital Virgen De La Salud. Toledo.*

**Objetivos.** Plantear la sospecha diagn3stica de síndrome de Churg-Strauss (SCS) ante la pérdida de fuerza e hipoestesia en extremidades inferiores. El SCS, es una vasculitis granulomatosa alérgica que se diagnostica por la presencia de 4 de los siguientes criterios; asma, eosinofilia > 10%, sinusitis paranasal, infiltrados pulmonares, histología de vasculitis y mononeuritis múltiple (MNM).

**Material y método.** Mujer 32 años con antecedentes de asma, que acude a urgencias por presentar pérdida de fuerza en extremidad inferior derecha (EID) e hipoestesia de ambas extremidades inferiores de 48 horas de evolución. Al segundo día de ingreso comenzó con fiebre, infiltrados pulmonares y eosinofilia. A la exploraci3n en el Servicio de Rehabilitaci3n; tibial anterior, peroneos, gemelos 0/5 en EID y 3/5 en tríceps sural izquierdo, con hipoestesia en cara externa y dorso del pie derecho y en ambas plantas. En pruebas de imagen se evidencia sinusitis paranasal e infiltrados pulmonares bilaterales. En EMG: neuropatía axonal sensitivo-motora severa del nervio ciático derecho y moderada del nervio tibial posterior izquierdo. Se pautó tratamiento con cinesiterapia, electroes-

timulación específica y órtesis antiequino en EID, además de corticoterapia y ciclofosfamida.

**Resultados.** Se consiguió normalización del balance muscular en extremidad inferior izquierda, y en EID: tibial anterior 2/5, peroneos 1/5 y gemelos 4+5. Sensibilidad normal a los seis meses de tratamiento.

**Comentarios y conclusiones.** La MNM se presenta excepcionalmente como forma de debut en SCS. La MNM asociada al SCS es causa de discapacidad y precisa realizar tratamiento rehabilitador.

## CC 301

### TRATAMIENTO REHABILITADOR DE LA ENFERMEDAD DE CADASIL

D. Jiménez García, E. Vaquerizo García, F. Talavera Díaz, G. García Serrano y M. Atienza Pérez

*Hospital Virgen De La Salud. Toledo.*

**Objetivos.** Plantear un tratamiento rehabilitador adecuado en la enfermedad de CADASIL (arteriopatía cerebral autosómica dominante con infartos subcorticales y leucoencefalopatía). La enfermedad de CADASIL es una arteriopatía sistémica, secundaria a una mutación genética, que se caracteriza por el depósito de material granular osmiófilo en la capa media de la arterias cerebrales pequeñas y medianas. Clínicamente presenta una evolución desfavorable con accidentes cerebrovasculares (ACV), migraña, demencia vascular y trastornos neuropsiquiátricos.

**Material y método.** Paciente varón de 42 años, diestro, hipertenso de reciente diagnóstico, que ingresó por hemiplejía izquierda. Se solicitó TAC cerebral (hipodensidades parcheadas en sustancia blanca subcorticales difusas) y RNM cerebral (hiperintensidades focales en sustancia blanca periventricular, centros semiovais y coronas radiadas). Por los antecedentes familiares de ACV en dos generaciones previas y los hallazgos clínicos y radiológicos se solicitó biopsia de piel y estudio genético ante la sospecha de enfermedad de CADASIL. En una primera valoración por nosotros se apreció plejía de miembro superior izquierdo, paresia de miembro inferior izquierdo, y paresia facial izquierda con mal control de tronco e imposibilidad para la marcha. Por lo que inició tratamiento rehabilitador (cinesiterapia y terapia ocupacional).

**Resultados.** A los 6 meses el paciente tenía marcha independiente con AFO y se había reincorporado a su trabajo habitual como delineante.

**Comentarios y conclusiones.** La enfermedad de CADASIL requiere un tratamiento rehabilitador a largo plazo, por su pronta edad de aparición, inexistencia de tratamiento curativo y pronóstico desfavorable.

## CC 302

### VARIACIONES ELECTROMIOGRÁFICAS DURANTE TRATAMIENTO REHABILITADOR DE LESIONES DE NERVIOS PERIFÉRICOS

E. García Fernández, A. Martín Ruiz, A. Serrano García, F. Peña Díaz e I. Salinas Sánchez

*Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada.*

**Objetivos.** Mostrar una serie de casos de lesiones de nervio periférico valorados en nuestra consulta y analizar las diferencias entre dos electromiogramas consecutivos realizados durante el periodo de tratamiento rehabilitador.

**Material y método.** Se seleccionaron pacientes con axonotmesis total o parcial valorados en consulta durante el año 2007. Todos los casos recibieron tratamiento con electroestimulación y cinesiterapia y se les realizó dos EMG separados en el tiempo.

**Resultados.** Se analizó como variable principal la aparición de potenciales de reinervación en musculatura previamente denervada.

Como variables secundarias se estudiaron: nervio lesionado, edad, sexo, etiología de la lesión y tiempo de tratamiento.

**Comentarios y conclusiones.** La evolución general de las lesiones es hacia la mejoría, salvo algunos casos aislados en los que no aparecen cambios. Se propone la realización de EMG en este tipo de lesiones como dato objetivo para el diagnóstico, valorar la evolución y determinar la estabilidad de la lesión.

## CC 303

### NEUROTOXICIDAD POR VINCISTINA. REVISIÓN CRÍTICA DE LA LITERATURA. A PROPÓSITO DE UN CASO

E. Vaquero Ramiro, B. Álvarez Feal, J. Martínez Collada, M. Bayon Calatayud y R. Sancho Loras

*Hospital Clínico San Carlos. Madrid.*

**Objetivos.** La vincristina es un alcaloide de la vinca, activo en el tratamiento de leucemias, linfomas, y otros tumores sólidos. En dosis altas puede provocar polineuropatía sensitiva, más frecuente en adultos, dosis limitante y que generalmente revierte al suprimir el fármaco.

**Material y método.** Varón de 13 años con neurofibromatosis tipo I en tratamiento quimioterápico por glioblastoma temporal, que tras la administración de vincristina desarrolla una polineuropatía mixta de predominio motor en guantes y calcetines con dificultad para motricidad fina, deambulación por debilidad en dorsiflexores de tobillo, íleo parálitico y afectación bilateral del VII par. A pesar de la retirada del fármaco y el inicio de rehabilitación con cinesiterapia y terapia ocupacional, la polineuropatía ha seguido progresando en intensidad. Ante las características atípicas del caso, se realiza una revisión bibliográfica de la literatura médica publicada (inglés y castellano) en MEDLINE, OVID, Cochrane con las palabras claves: vincristine, neuropathy, neurotoxicity, rehabilitation.

**Resultados.** La literatura revisada no ofrece trabajos de calidad que permitan conocer la evolución y pronóstico de la patología. La mayoría de efectos clásicamente adjudicados a la vincristina no han sido estudiados adecuadamente, probablemente por las características especiales de estos pacientes (oncológicos y niños). Faltan estudios neurofisiológicos y de seguimiento a largo plazo que nos aporten más datos. En ausencia de tratamiento curativo, la rehabilitación se centra en el control del dolor (farmacológicamente difícil en niños), prevención de complicaciones y el mantenimiento de la máxima independencia funcional posible.

## CC 304

### PROGRAMA DE EJERCICIOS A DOMICILIO GRABADO EN VÍDEO PARA PACIENTES CON ENFERMEDAD DE HUNTINGTON

E. Orejas Monfort y M. Bascañana Garde

*Hospital del Sureste, Madrid.*

**Objetivos.** Los pacientes con enfermedades neurodegenerativas como la Enfermedad de Huntington no suelen ser candidatos a tratamiento rehabilitador en sus centros públicos de referencia, por su escasa posibilidad de recuperación funcional a largo plazo. Aun así, se pueden beneficiar de un programa de ejercicios continuado en el que se entrenen la marcha, la fuerza, la elasticidad, el equilibrio y la musculatura respiratoria, así como técnicas de prevención de caídas. Estos los cuales pueden mejorar la calidad de vida de los pacientes, y en fases más avanzadas, facilitar el trabajo a los cuidadores. Se pensó en realizar un vídeo demostrativo con ejercicios sencillos que no requirieran material o aparataje complejo, para que los pacientes pudieran realizar en casa.

**Material y método.** Se realizó la grabación de un vídeo con un programa de ejercicios que incluye el entrenamiento de la fuerza

de las extremidades y el tronco, el equilibrio, la destreza manual, así como ejercicios de rehabilitación respiratoria.

**Resultados.** El vídeo será distribuido por la Asociación de Corea de Huntington Española (ACHE), quien ha financiado el proyecto. Los pacientes que, de momento, lo han visionado (así como alguno que ha participado) consideran que el vídeo es ilustrativo y fácil de seguir.

**Comentarios y conclusiones.** Se trata de una iniciativa barata y sencilla, que puede ser útil en pacientes con este tipo de patologías, que por su historia natural no suelen ser candidatos a tratamientos en centros de rehabilitación más específicos.

## CC 305

### TRATAMIENTO REHABILITADOR EN LA ENFERMEDAD DE STRUMPELL LORRAIN

E. Meseguer Gambón, A. Peña Giménez, J. Velloso Ortega, N. Álvarez Bandrés, N. Herrero Arenas y P. Ibáñez Andrés  
*Hospital Miguel Servet. Zaragoza.*

**Objetivos.** La enfermedad de Strumpell-Lorain es una patología poco frecuente pero limitante que plantea al médico rehabilitador un abordaje multidisciplinar. Descripción y valoración clínica de un caso clínico para plantear el tratamiento rehabilitador más adecuado.

**Material y método.** Paciente con alteración progresiva de la marcha desde la adolescencia. Se diagnostica clínicamente de paraparesia espástica familiar. Exploración: BM extremidades inferiores 4/5; hiperrreflexia, clonus aquileo y Babinsky bilateral; pie cavo bilateral y retracción del tendón de Aquiles. Marcha en tijera, con equino, hiperlordosis y braceo compensadores. Imposibilidad para puntillas, talones, tandem o equilibrio monopodal. Asworth modificado: 3 en adductores, gemelos y sóleos; Barthel: 85/100; Katz: B; riesgo de caídas múltiples: 8; tono de aductores: 3; Penn: 2. Precisa de bastón y presenta imposibilidad para subir un tramo de escaleras, un escalón de 40 cm o mantenerse en bipedestación en transportes colectivos. Para desplazamientos extradomiciliarios utiliza bicicleta ante la marcha dificultosa y el gran gasto energético que le supone. El tratamiento consistió en terapia ocupacional, toxina botulínica en adductores y fisioterapia.

**Resultados.** Tras el tratamiento, se consiguió una mejoría en el patrón de marcha, disminución de la espasticidad y consecuentemente una mejora de su calidad de vida en aspectos como higiene, disminución del dolor, gasto energético, incluso esfera psicológica.

**Comentarios y conclusiones.** El único tratamiento hoy en día para estos pacientes es un tratamiento rehabilitador. Este tratamiento, y en especial la infiltración de toxina botulínica, puede disminuir la espasticidad, mejorar la funcionalidad y conseguir una mejora en la calidad de vida del paciente.

## CC 306

### SÍNDROME DE PARSONAGE-TURNER: REVISIÓN APLICADA A UN CASO

F. Serrano Saenz de Tejada, A. Serrano Muñoz, L. Morales Ruiz y M. Santos Oliete  
*Hospital Ramón y Cajal. Madrid.*

**Objetivos.** El Síndrome de Parsonage-Turner es una alteración neuromuscular aguda dolorosa del hombro que afecta al plexo braquial de forma asimétrica causando debilidad de la musculatura del miembro superior.

**Material y método.** Un varón de 43 años, vacunado recientemente contra el virus de la gripe, se despierta por la noche con dolor lancinante en hombro derecho. Fue diagnosticado inicialmente de tendinitis del manguito de los rotadores. Al mes de evolución presentó una mejoría del dolor pero desarrolló una debili-

dad en el miembro superior que fue empeorando progresivamente. A la inspección se apreciaba una atrofia deltoidea y una escápula alada sin alteraciones en la sensibilidad. En la electromiografía aparecieron ondas positivas y fibrilaciones en los músculos serrato anterior, supraespinoso y deltoides mostrando denervación aguda axonal. A los 3 meses aparecieron ondas polifásicas en los músculos afectados.

**Resultados.** El Síndrome de Parsonage-Turner debuta como dolor agudo intenso unilateral de características neuropáticas en hombro y región proximal de miembro superior seguido de una paresia variable de la musculatura. La etiología no se conoce con exactitud aunque se ha demostrado el origen autoinmune. El diagnóstico se alcanza tras una anamnesis y exploración clínica minuciosa haciendo especial énfasis en el desarrollo cronológico de los acontecimientos. Los estudios neurofisiológicos y la resonancia magnética no son imprescindibles.

**Comentarios y conclusiones.** El tratamiento rehabilitador en el Síndrome de Parsonage-Turner es fundamental para recuperar la función del miembro afecto sin secuelas. El pronóstico es bueno y la mayoría de los pacientes conseguirán la recuperación completa con el tratamiento conservador.

## CC 307

### TRATAMIENTO CON BOMBA DE BACLOFENO EN PACIENTE CON SÍNDROME DE RETT. A PROPÓSITO DE UN CASO

F. Salguero Ruiz, E. Abad, J. Salerno y Z. Parril  
*Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz.*

**Objetivos.** El síndrome de Rett es un trastorno en el desarrollo neurológico infantil caracterizado por una evolución normal inicial seguida por la pérdida funcional de las habilidades adquiridas, movimientos característicos de las manos, retraso en el crecimiento del cerebro y de la cabeza, alteraciones de la marcha, convulsiones y retraso mental. Afecta casi exclusivamente a niñas y mujeres, mostramos con este caso una opción terapéutica.

**Material y método.** Paciente de 30 años diagnosticada de Síndrome de Rett, dependiente para todo tipo de actividades de la vida diaria e higiene y residente en un centro sociosanitario, que acude al Servicio de Rehabilitación del Jackson Memorial Hospital para valoración. En la exploración inicial la paciente presentaba distonía espástica con deterioro cognitivo avanzado, aunque obedecía órdenes, limitación poliarticular y contracturas por posición en flexión mantenida de miembros superiores e inferiores. No control postural de tronco. No marcha y taquipnea. Se considero indicado el tratamiento con toxina botulínica y terapia física para mejorar la espasticidad y mejorar la higiene, obteniendo buenos resultados. Fue entonces cuando se ofreció como tratamiento la bomba de baclofeno intratecal, que tras aceptar la familia fue colocada sin incidencias.

**Resultados.** Desde la colocación de la bomba de baclofeno la paciente presenta mayor control postural de tronco y adaptación a la silla, menos agitación, sonríe más, ha mejorado la taquipnea, y se realiza con mayor facilidad las tareas de aseo.

## CC 308

### POLINEUROPATÍA TARDÍA SECUNDARIA A INTOXICACIÓN POR INSECTICIDAS ORGANOFOSFORADOS

F. Orient López, D. Sánchez Corretger, E. Fernández Mariscal, F. Fontg Manzano, I. Sañudo Martín y J. Tejero Sancho  
*Hospital Clinic Barcelona.*

**Objetivos.** Presentación del caso clínico, evolución y tratamiento rehabilitador, de un paciente que sufrió una tetraparesia flácida

tardía, secundaria a intoxicación por insecticidas organofosforados.

**Material y método.** Paciente varón de 72 años, que 2 semanas después de fumigar árboles frutales con insecticidas organofosforados, inició un cuadro de dolor intenso de características disestésicas y predominio distal en las cuatro extremidades, asociado a progresivo déficit de fuerza de predominio crural y trastorno de la marcha con aumento de la base de sustentación. El cuadro evolucionó progresivamente, hasta impedir la deambulación autónoma del paciente. El electromiograma inicial no mostró signos de denervación como expresión de lesión axonal aguda en evolución, aunque el control posterior (2 meses) confirmó la presencia de una polineuropatía mixta motora y sensitiva de predominio en EELL, compatible con neuropatía desmielinizante con componente axonopático sensitivo severo.

**Resultados.** Tras su estabilización clínica, se inició tratamiento rehabilitador (cinesiterapia activa-asistida, electroestimulación muscular, propiocepción y reeducación de la marcha con ayudas decrecientes) siguiendo buena evolución. El dolor disestésico presentó una excelente respuesta al tratamiento con Pregabalina a dosis de 150mg/12h. Tras 2,5 meses de tratamiento, el paciente consiguió independencia para AVD's, transferencias y marcha estable con 1 bastón inglés por exteriores.

**Comentarios y conclusiones.** Las intoxicaciones por organofosforados pueden ocasionar, entre otras complicaciones, una polineuropatía tardía (poco habitual) de predominio motor y simétrico, con atrofia muscular y signos piramidales. La rehabilitación es el único tratamiento que ha demostrado su utilidad a la hora de minimizar las secuelas funcionales de estos pacientes.

## CC 309

### ICTUS, DEBUT EXCEPCIONAL DE LA ARTERITIS DE TAKAYASU. REVISIÓN A PROPÓSITO DE UN CASO

F. Caballero Gómez, D. Cánovas Vergé, J. Estela Herrero, M. Flaqué Lajara y V. Freijo Gutiérrez

*Corporació Sanitària Parc Taulí. Sabadell.*

**Objetivos.** La Arteritis de Takayasu es una enfermedad inflamatoria crónica que afecta típicamente a aorta y sus ramas principales. Más frecuente en mujeres jóvenes de origen asiático o norteafricano. En fase aguda se manifiesta con síntomas inespecíficos inflamatorios y en fase crónica con síntomas vasculares secundarios a estenosis, oclusión o degeneración aneurismática. Un 5-10% desarrollan complicaciones neurológicas por fallo hemodinámico o embolismo.

**Material y método.** Caso: mujer boliviana de 21 años con cefaleas migrañosas de varios meses sin clínica sistémica asociada. Bruscamente presentó: afasia, hemianopsia y paresia brazo derecho. Ictus que mejora tras fibrinólisis endovenosa. TC y RM: isquemia frontal izquierda. EcoTSA: no se visualizan carótidas. AngioTC: afectación severa oclusiva de TSA, ambas carótidas primitivas y estenosis tronco braquiocefálico. OD: Arteritis Takayasu. Tratamiento: corticoides y metrotexate

**Resultados.** Reingreso al mes por nuevo ictus con afectación braquial severa por hipoperfusión hemisferio cerebral izquierdo diagnosticado por RM y confirmado por angiografía: obstrucción completa del origen de carótida primitiva izquierda. Tratamiento: cirugía urgente consistente en bypass subclavia-carótida izquierda y Rehabilitación con mejoría clínica.

**Comentarios y conclusiones.** Enfermedad rara, heterogénea presentación y evolución: siendo infrecuentes las estenosis agudas y menos sin clínica de fase aguda. Diferencia de otras aterosclerosis: pacientes jóvenes, lesión de varios vasos, más los izquierdos. Sospecha clínica: HTA, claudicación, alteración pulsos radiales, carotidinia o soplos. Diagnóstico: EcoTSA, AngioTC, AngioRM, angiografía, biopsia. Tratamiento: corticoides e inmunosupresores y revascularización en fases avanzadas.

## CC 310

### EFFECTO DE LA TOXINA BOTULÍNICA EN LA FUERZA DE PRENSIÓN EVALUADA MEDIANTE DINAMOMETRÍA EN PACIENTES CON HEMIPARESIA ESPÁSTICA

F. Nacenta Arias, J. Junyent Parés, M. Carbajal de la Red, M. Nogales Muñoz y N. Rosell Romero

*Hospital Universitari de Bellvitge. Hospitalet de Llobregat, Barcelona.*

**Objetivos.** Los pacientes con hemiparesia espástica presentan un aumento del tono muscular en los flexores de los dedos y muñeca que dificulta su capacidad manipulativa residual. El objeto del estudio es determinar si el tratamiento con TxB en los flexores del carpo favorece la acción sinérgica de los radiales externos en el gesto de la prensión.

**Material y método.** Muestra: 10 pacientes, varones, edad media de 59 años. Etiología: 9 AVC, 1 TCE. Lateralidad: 8 derecha, 2 izquierda. Calidad del movimiento: sinergia flexora. Analizamos la fuerza de prensión utilizando el dinamómetro del programa Ned/IBV Evaluación de la discapacidad (IBV), el grado de espasticidad en la muñeca con la escala de Ashworth modificada, y el recorrido articular para la flexoextensión radiocarpiana. Los músculos tratados fueron los flexores del carpo. Estos 3 parámetros se recogieron previamente a la infiltración con TxB y 3 semanas después de la misma (50 U/músculo en 2 puntos, dilución 100 U/2 ml). Los resultados obtenidos se analizaron con el Test U de Mann-Whitney.

**Resultados.** Se objetiva una disminución media en la escala de Ashworth modificada de 0,95 estadísticamente significativa, un aumento del recorrido articular de 34° estadísticamente significativo, y un aumento de la fuerza de prensión de 0,53 kg, sin significación estadística.

**Comentarios y conclusiones.** En nuestro estudio, la aplicación de TxB en los flexores del carpo ha disminuido la espasticidad, aumentando el recorrido articular de la muñeca. El incremento de la fuerza de prensión ha sido mínimo.

## CC 311

### VALORACIÓN POSTUROGRÁFICA DEL EQUILIBRIO TRAS EXÉRESIS DE NEURINOMA ACÚSTICO

F. Nacenta Arias, J. Junyent Parés, M. Gómez Cuba, M. Nogales Muñoz, R. Rotllant Solà y U. Díaz Aristizábal

*Hospital Universitari de Bellvitge. Hospitalet de Llobregat, Barcelona.*

**Objetivos.** Es conocida la disfunción del equilibrio corporal en estos pacientes. Puede presentarse como síntoma inicial o en el postoperatorio, y en su origen se implican algunos de los sistemas fisiológicos sobre los que se sustenta (vestibular, cerebelo). El objetivo del estudio es determinar la utilidad de la posturografía complementando a la valoración clínica.

**Material y método.** Hemos analizado una serie de casos, en total 21 (12 mujeres, 9 varones), 10 izquierdos y 11 derechos. Edad media 54 años (rango de 32 a 78). El estudio clínico (anamnesis, exploración física y test de Berg) y el posturográfico (tests de Romberg y límites de estabilidad) se realizaron pasados 2 años de la exéresis, tiempo estimado a partir del que se considera que los mecanismos de compensación fisiológicos estabilizan el equilibrio. Ninguno de los pacientes realizó reeducación vestibular antes del estudio.

**Resultados.** Analizamos los resultados posturográficos utilizando la prueba T para igualdad de medias, incluida en el paquete de análisis estadístico SPSS. Obtuvimos valoraciones inferiores a los de la base de datos de normalidad en los test Romberg gomaespuma ojos abiertos (75%) y cerrados (26%), en ambos casos con signifi-

cación estadística. Todos puntuaron por encima de 41 en el test de Berg, por lo que no se ha incluido en el análisis estadístico.

**Comentarios y conclusiones.** La posturografía cuantifica alteraciones en el equilibrio corporal, una vez detectadas en la exploración física, pero que escapan a la capacidad discriminativa del test de Berg.

## CC 312

### TRATAMIENTO REHABILITADOR TRAS NEUROLISIS. A PROPÓSITO DE UN CASO

F. Serrano Sáenz de Tejada, A. González Romero, C. De Miguel Benadiba, L. Muñoz González, M. Albaladejo Florín y M. Santos Oliete

*Hospital Ramón y Cajal. Madrid.*

**Objetivos.** Aportar un caso donde se objetiva a través de la Rehabilitación, el beneficio obtenido tras neurolisis del N. Ciático.

**Material y método.** Caso clínico. Presentamos el caso de un paciente de 13 años visto en nuestro servicio, que tras sufrir una caída accidental desde 2 metros de altura sobre un objeto alargado de hierro, que se introduce por la zona perianal, presenta como secuela, entre otras, una axonotmesis del N. Ciático Izquierdo por fractura sacra que le produce dificultad para la marcha por debilidad del glúteo medio y paresia del tibial anterior y peroneos. Se prescribe Electroestimulación y Cinesiterapia pasiva.

**Resultados.** Tras la neurolisis y con un tratamiento rehabilitador intenso, el paciente lleva conseguido un BM de los peroneos a 3. Todavía sigue haciendo Rehabilitación.

## CC 313

### ASOCIACIÓN DE MIASTENIA GRAVIS Y CHARCOT-MARIE-TOOTH, A PROPÓSITO DE UN CASO

F. Madruga Carpintero, B. González Maza, D. Rey Rey, J. Casar Martínez, P. Brieva Beltrán y S. López Medina

*Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander.*

**Objetivos.** La miastenia gravis (MG) es una enfermedad neuromuscular autoinmune y crónica caracterizada por grados variables de debilidad de los músculos esqueléticos del cuerpo. La enfermedad de Charcot-Marie-Tooth (CMT) es una enfermedad hereditaria, cursando con afectación de los nervios periféricos, motores y sensitivos. En la literatura se ha descrito la rara asociación de la MG y el CMT.

**Material y método.** Presentamos el caso de una paciente de 40 años que debutó en 1984 con una MG generalizada. En 1988 fue diagnosticada de CMT variante axonal. Tuvo varios ingresos por crisis miasténicas, último en 1993, desde entonces estable y sin precisar medicación. Valorada en el Servicio de Rehabilitación en abril de 2006 por debilidad generalizada y dolor en miembros inferiores de características mecánicas y neuropáticas. Se prescribieron plantillas con poca tolerancia y se indicaron ejercicios suaves de mantenimiento que no provocaran fatiga muscular. En febrero de 2007 se reintrodujo Mestinón debido a nuevos episodios de debilidad y dolor en miembros inferiores. Ante la persistencia del dolor neuropático se introdujo pregabalina a bajas dosis, debido a su miastenia.

**Resultados.** En enero de 2008 la paciente deambula de manera independiente sin ayudas externas y ha mejorado el dolor en los miembros inferiores.

**Comentarios y conclusiones.** La MG y el CMT son dos enfermedades que pueden llegar a ser muy invalidantes. El objetivo fundamental en este tipo de enfermedades es evitar y retrasar deformidades, con ello conseguiremos disminuir la discapacidad.

## CC 314

### REEDUCACIÓN DE LAS AVD EN HEMIPLÉJICOS

F. Ruiz Sánchez, A. Pastrana Jiménez, A. Rodríguez Moret, F. Luna Cabrera, M. Olmo Carmona y M. Ruiz Ruiz

*Hospital Infanta Margarita de Cabra. Córdoba.*

**Objetivos.** El objetivo de este manual de recomendaciones es enseñar al paciente que ha sufrido un ACVA, a sus familiares y/o cuidadores como manejarse en las AVD y como mejorar su entorno físico y su entorno social.

**Material y método.** El manual enseña como vestirse, desnudarse, la utilización de grifos, lavado de mano y brazo sano, lavado de piernas e higiene personal, en general. En el vestido se recoge la manera de ponerse los pantalones, camiseta, camisa, zapatos y calcetines. Se muestra como lavarse los dientes, peinarse, afeitarse, maquillarse. También se recoge como sentarse en la mesa, comer y tragar adecuadamente. El manual orienta al paciente en sus necesidades en el domicilio e indica la forma de ayudarle para conseguir la readaptación social.

**Resultados.** Se ha elaborado una guía útil en el manejo de las dificultades planteadas en las AVD de un paciente que ha sufrido un ACVA.

**Comentarios y conclusiones.** Obtenemos con este manual la gran ventaja de informar a los pacientes que acaban de sufrir un ACV, y a sus familiares, sobre la pautas a seguir en su manejo diario respecto a las adaptaciones a realizar en su entorno.

## CC 315

### PLEXOPATIA LUMBAR DE ORIGEN INCIERTO

I. Gómez Ochoa, C. Pueyo Ruiz, E. Pastrana Fuentes, R. Orellana García y V. Maza Fernández

*Hospital Complejo Universitario Lozano Blesa. Zaragoza.*

**Objetivos.** El sistema nervioso periférico incluye la porción extrapial de las raíces motoras, sensitivas, los ganglios raquídeos, los ganglios vegetativos, los plexos, los nervios periféricos y los nervios craneales. Las principales categorías de neuropatía son: traumáticas, inmunoalérgicas, infecciosas, asociada a enfermedades sistémicas y de origen incierto.

**Material y método.** Paciente mujer de 53 años con antecedentes de neoplasia de mama hace 6 años y enfermedad de Graves-Basedow. Presentaba parestesias en cara anterior del muslo izquierdo, imposibilidad para la extensión de la rodilla izquierda, sin antecedente traumático previo. En la exploración presentaba un balance muscular de 3/5 en el psoas izquierdo y 0/5 del cuádriceps izquierdo, hipoestesia en la cara interna de la rodilla izquierda y ausencia del reflejo rotuliano izquierdo. Las pruebas complementarias fueron normales, salvo la RNM lumbar que detectó deshidratación discal a nivel de L3-L4 y el ENG-EMG que evidenció ausencia de actividad espontánea y voluntaria del cuádriceps. Se descartaron las causas más frecuentes de plexopatía, diagnosticándose de plexopatía lumbar L3-L4 de origen incierto. El tratamiento rehabilitador duró 8 meses, consiguiéndose la activación del cuádriceps (4-/5) y del psoas (4/5) mediante TENS, ejercicios pasivos, activoasistidos, propioceptivos y reeducación de la marcha. La paciente consiguió deambular de manera independiente usando bastón en los espacios concurridos.

**Resultados.** 1. El dolor, la debilidad con amiotrofia, arreflexia y alteraciones sensitivas, son los signos y síntomas más frecuentes en las neuropatías periféricas. 2. Los objetivos del tratamiento rehabilitador deben fijarse a medio plazo 6-8 meses, ya que éste suele ser el tiempo medio de recuperación.

**CC 316****TRASTORNO CONVERSIVO MOTOR: A PROPÓSITO DE UN CASO**

J. Nieto Hornes y P. Rodríguez Martín

*Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria. Tenerife.*

**Objetivos.** Considerar el trastorno conversivo motor (TCM) como posible diagnóstico diferencial en cuadros neurológicos. Correcto manejo de pacientes con TCM.

**Material y método.** Caso clínico: varón de 35 años con AP de síncope de repetición en situaciones de estrés psíquico y parálisis facial periférica, que sufre episodio sincopal tras el cual persite hemiparesia derecha, por lo que es remitido por Neurología a nuestro Servicio con el diagnóstico de ictus de etiología incierta. A la exploración presentaba debilidad generalizada de hemicuerpo derecho no congruente con alteraciones en el tono de contracción, BM 3/5 global, ROTs hipoactivos simétricos, no alteración de sensibilidad, patrón de marcha anómalo y flexión plantar 4-/5 derecho aunque toleraba puntillas.

**Resultados.** Pruebas durante ingreso en Neurología (TAC, RMN, Hemograma, doppler TC-TSA, neurofisiología...) dentro de la normalidad. Con todo esto se sospecha de TCM y se pauta tratamiento fisioterápico a fin de coadyuvar la recuperación de su proceso conversivo (en seguimiento por unidad mental de zona).

**Comentarios y conclusiones.** Incluir el TCM en el diagnóstico diferencial de cuadros neurológicos, valorando para ello el contexto clínico en el que los síntomas y signos no siguen un patrón característico. La terapia física debe introducirse de manera precoz, ya que ayuda a los pacientes con dificultad de aceptación de la terapia psiquiátrica como único tratamiento de su enfermedad de base, además de prevenir discapacidades secundarias a desuso o trastornos de movimiento.

**CC 317****DEBILIDAD MUSCULAR SECUNDARIA A HERPES ZOSTER**

J. Casar Martínez y M. Sánchez Pérez

*Hospital Marqués de Valdecilla. Santander.*

**Objetivos.** Presentar un caso de interés por la escasa frecuencia de la complicación.

**Material y método.** Caso clínico. Revisión bibliográfica.

**Resultados.** Mujer de 76 años remitida desde medicina interna por dolor y debilidad de miembro superior derecho de tres meses de evolución, secundaria a herpes zoster. El cuadro clínico comenzó con parestesias cara externa de brazo derecho, transformándose en dolor de características neuropáticas, que aumentó progresivamente en intensidad. Además de añadieron dificultades para el peinado, debida a debilidad muscular proximal. En tratamiento con pregabalina 150- 75-150. La exploración física, tres meses después del inicio del cuadro, muestra dificultad para elevación por encima de 90°, con insuficiencia muscular de serrato y romboides, y despegamiento escapular, con un balance muscular de rotadores externos 2/5 y rotadores internos 4/5. Además, se observan lesiones cutáneas antiguas en dermatoma C5. Se diagnóstica de paresia C5 derecha secundaria a herpes zoster y se realiza tratamiento de potenciación muscular, manteniendo tratamiento analgésico. La evolución es favorable, controlándose el dolor con dosis decrecientes de pregabalina y mejorando el balance muscular, siendo prácticamente completo a los 10 meses del inicio del cuadro.

**Comentarios y conclusiones.** El herpes zoster es una enfermedad autolimitada, caracterizada por una erupción dérmica vesicular en la región de un dermatoma, producido por la reactivación del Virus Varicela Zoster en los ganglios sensitivos. La neuralgia postherpética se define como la persistencia de síntomas sensoriales en el dermatoma afecto y es la complicación más fre-

cuente. La afectación muscular es rara (0,9%); en nuestro caso la evolución ha sido favorable.

**CC 318****DISTROFIA MUSCULAR FACIOESCAPULOHUMERAL: DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO REHABILITADOR**

J. Vellosillo Ortega, E. Meseguer Gambón, J. Alamillo Salas,

M. García Galán, N. Álvarez Bandrés y N. Herrero Arenas

*Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.*

**Objetivos.** El propósito del estudio es analizar el manejo diagnóstico y terapéutico integral de un caso progresivamente evolutivo de distrofia muscular facioescapulohumeral (DFEH); miopatía autosómica dominante poco frecuente (1:20000) que suele debutar en la 1º-2º décadas con dificultad para elevar los brazos o aparición de escápula alada, siendo la función intelectual y esperanza de vida normales.

**Material y método.** Presentamos una paciente de 16 años remitida por debilidad proximal a nivel ESD y discreto dolor tras sobreesfuerzo físico. Se objetivó una escápula alada manifiesta, limitación de rotación externa con abducción y antepulsión activa de hombro de 90° y 100° respectivamente. Tras Rx simple sin hallazgos, un estudio EMG determinó axonotmesis de nervio espinal y escapular con pérdida de unidades motoras.

**Resultados.** Se inició tratamiento integral kinesiterápico y electroterapia, mejorando la clínica algésica, con recuperación de la rotación externa, alcanzándose abducción y antepulsión activa de 120°. A los meses de seguimiento el cuadro se hizo progresivamente bilateral, por lo que se consultó al servicio de Neurología, determinándose el diagnóstico definitivo de DFEH, actualmente en tratamiento.

**Comentarios y conclusiones.** Ante un déficit muscular de cintura escapular y/o aparición de escápula alada en edad infanto-juvenil, hay que pensar en el posible diagnóstico de DFEH, siendo determinantes la exploración y examen de la familia. El tratamiento rehabilitador integral es un pilar fundamental en el mantenimiento de la enfermedad, siendo su objetivo fundamental conservar la máxima elasticidad torácica y reducir al mínimo el riesgo de retracciones tendinosas.

**CC 319****TRATAMIENTO DE LA ESPASTICIDAD (TOXINA BOTULÍNICA) EN DCA EN EL Sº DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN DEL COMPLEJO UNIVERSITARIO HOSPITALARIO JUAN CANALEJO**

J. Rego Timiaros, J. Nieto Blasco, M. Crespo López, M. Del Rey Montes y P. Luengo González

*Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo. La Coruña.*

**Objetivos.** Analizar la tipología de pacientes con DCA con espasticidad tratados con Toxina Botulínica durante el año 2007 y el consumo de éste recurso por el Servicio de Rehabilitación en este período.

**Material y método.** Existe una consulta monográfica específica para el tratamiento de espasticidad en la que se evalúan y tratan a este tipo de pacientes siguiendo un protocolo de indicación y otro de actuación.

**Resultados.** Se han revisado a los pacientes que han usado este recurso durante el año 2007, siendo 32 mujeres, 47 hombres. Edad media 50 años (19-89). Con un total de sesiones de infiltración al año de 136. Promedio de infiltración por paciente y año 1.72. Con un promedio de 11.7 músculos infiltrados por sesión y paciente. Músculos más infiltrados: Tibial posterior, Sóleo, Gemelos, Flexor profundo de los dedos, Bíceps. Músculos menos infiltrados: Flexor



propio del pulgar, extensor del primer dedo del pie, ECM. Total de unidades infiltradas 122675 con un coste de 50.034 €.

**Comentarios y conclusiones.** Resulta importante el tratamiento precoz para evitar o reducir las graves complicaciones de la espasticidad. Es aconsejable la actuación bajo protocolo para evitar un mal uso del recurso. Dado que la prevalencia aumenta progresivamente sería necesario aumentar el tiempo dedicado a este recurso.

## CC 320

### AXONOPATÍA DEL NERVIÓ RADIAL IDIOPÁTICA: PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO Y REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

J. Castro Pérez, A. Martínez Florez, E. Fernández Prieto, M. Kanamori Minami y S. Trinidad Quijada  
*Hospital Severo Ochoa. Leganés. Madrid.*

**Objetivos.** Presentar caso clínico de paciente con afectación de nervio radial de MSD sin establecer nivel lesional.

**Material y método.** Mujer de 40 años que acude porque al levantarse por la mañana notó adormecimiento en cara dorsal de primer dedo con dolor en mano y antebrazo acompañado de debilidad para extender dedos y codo derecho; Diestra, trabaja como comercial, suele dormir boca arriba; Exploración neurológica con atrofia generalizada de MSD, signo de tinel (+), balance articular: codo -15°, resto completo, balance muscular: tríceps 4/5, extensión de muñeca 3+/5, no puede hacer extensión de MTC-F, dedos, abducción y extensor propio del pulgar; REM hiporrefléxicos, hipoestesia de cara externa de antebrazo y primer dedo de mano derecha; Radiografía tórax, bioquímica y hemograma normal, EMG: Daño axonal de nervio radial sin poder establecer nivel lesional, ausencia de denervación en músculo tríceps, RM plexo braquial normal.

**Resultados.** Tras 6 meses de tratamiento rehabilitador con electroestimulación, cinesiterapia activo-asistida de extensión de codo, muñeca y dedos, ejercicios analíticos con pulgar, se logró un balance articular completo, balance muscular: tríceps 5/5, extensión muñeca 4/5, dedos 3+/5, propio del pulgar 3+/5.

**Comentarios y conclusiones.** La axonopatía del nervio radial es menos frecuente que la del nervio mediano y cubital, suelen ser lesiones por compresión o atrapamiento; Muletas, torniquetes, muñequeras, "parálisis de luna de miel o de sábado por la noche", hiperactividad muscular, sinovitis del codo, pueden ser causa de dicha patología. Un adecuado tratamiento rehabilitador a tiempo puede ofrecer una mejor calidad de vida al paciente.

## CC 321

### TRATAMIENTO Y EVOLUCIÓN DEL SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ EN NUESTRO HOSPITAL

L. González Martínez, A. San Sebastián Herrero, C. Múgica Samperio, J. Polo Gómez, L. Ortíz Fernández y M. Zaldívar Barinaga  
*Hospital de Cruces. Vizcaya.*

**Objetivos.** El Síndrome de Guillain-Barré (SGB) es la polineuropatía aguda-subaguda más frecuente, de etiología postinfecciosa y patogenia autoinmune. Ojetivo: Análisis retrospectivo de los pacientes diagnosticados de SGB en nuestro hospital entre los años 2003-2007, y los que fueron remitidos al Servicio de Medicina Física-Rehabilitación (MFR).

**Material y método.** Revisión de los pacientes diagnosticados de SGB entre los años 2003-2007.

**Resultados.** Obtenemos un total de 37 pacientes diagnosticados de SGB (excluyendo los diagnosticados de Síndrome Miller-Fisher). Aproximadamente el 60% eran varones y el 70% con edades comprendidas entre 14-65 años. Un 35% precisó ingreso en UCI y 10% ventilación mecánica. Alrededor del 60% relataba antecedentes de gastroenteritis aguda, cuadro pseudogripal o vacunaciones. En el

75% el primer EMG realizado durante el ingreso resultó patológico. El 60% de los pacientes realizó tratamiento rehabilitador (tanto rehabilitación motora como rehabilitación respiratoria) durante el ingreso y/o al alta, y la mayoría fueron tratados con Inmunoglobulinas intravenosas. Solo el 30% sufrió complicaciones durante el ingreso y al alta hospitalaria aproximadamente el 33% presentaba déficit moderado-severo. Solo un caso resultó mortal.

**Comentarios y conclusiones.** El pronóstico del SGB es en general bueno, con un periodo de recuperación prolongado. La intervención temprana del equipo rehabilitador en el equipo interdisciplinar proporciona el tratamiento adecuado y las medidas preventivas para minimizar el riesgo de complicaciones a largo plazo, por lo que debemos facilitar el acceso de estos pacientes a los servicios de MFR para optimizar los cuidados y promover el retorno a los niveles de independencia premórbidos.

## CC 322

### REALIDAD VIRTUAL: NUEVA TERAPIA APLICADA EN ICTUS

M. Bayon Calatayud y J. Martínez Collada  
*Hospital Virgen De La Luz. Cuenca.*

**Objetivos.** La realidad virtual es una aplicación tecnológica en la cual el sujeto interactúa en tiempo real con un entorno simulado, recibiendo feedback sensorial que se traduce en una respuesta motora. La realización de ejercicios virtuales en pacientes tras un ictus, podría mejorar los parámetros motrices entrenados. Revisamos la experiencia actual en el tratamiento rehabilitador del ictus mediante técnicas de realidad virtual.

**Material y método.** Búsqueda bibliográfica de los trabajos más relevantes en este campo durante los últimos diez años, en las bases de datos Medline, PubMed y The Cochrane Library. Los sistemas de realidad virtual más empleados han sido el IREX, Rutgers-Master II-ND, y el Cyberglove, conformados por un software y un guante cibernético para la ejecución de ejercicios de fuerza y movilidad en forma de videojuego en entorno virtual. Los protocolos de tratamiento revisados tienen una duración de dos a cuatro semanas, con sesiones de una a dos horas y media diarias.

**Resultados.** Con RNM funcional se observó que estos ejercicios inducen fenómenos de plasticidad cerebral, activan la corteza sensitivomotriz en el hemisferio lesionado y desarrollan vías nerviosas preexistentes silentes, adquiriendo los pacientes mayor habilidad para realizar tareas motoras.

**Comentarios y conclusiones.** Los sistemas de realidad virtual podrían mejorar habilidades motrices de pacientes post-ictus con paresia moderada, sin deterioro cognitivo, en fase subaguda y crónica, al favorecer mecanismos de plasticidad cerebral.

## CC 323

### OSIFICACIÓN HETEROTÓPICA Y BOTULISMO ALIMENTARIO. UN CASO CLÍNICO

M. Amiano Echezarreta, I. Carbajo Martínez, J. Aycart Barba y J. Barrera Portillo  
*Hospital de Zumarraga. Guipúzcoa.*

**Objetivos.** El botulismo alimentario cursa con un síndrome clínico consistente en parálisis simétrica de pares craneales, seguida de parálisis flácida simétrica descendente, pudiendo progresar hasta parada respiratoria. Osificación heterotópica es la formación de hueso en tejidos blandos. Su localización más frecuente es la cadera. De etiología no clara, es una complicación frecuente tras problemas del SNC (lesiones cerebrales, tumores, encefalitis, lesiones medulares y/o coma prolongado), cirugía de cadera y quemaduras.

**Material y método.** Mujer de 47 años diagnosticada de botulismo alimentario con afectación neuromuscular severa. Tras ingreso

en UCI durante 125 días, una semana más tarde fue diagnosticada de osificación heterotópica de cadera izquierda.

**Resultados.** Fue tratada mediante fisioterapia hasta 11 meses después del inicio del cuadro. Actualmente presenta disminución de fuerza general leve, algo más acusada para dorsiflexión de tobillos, y limitación de la movilidad articular de cadera izquierda severa. Desde el punto de vista funcional, necesita ayuda para ponerse/quitar calzoncillos, pantalones y calzado y para ducharse. Es independiente, con dificultades, para transferencias. La rigidez de cadera impide sedestación correcta.

**Comentarios y conclusiones.** Aunque la recuperación completa del botulismo sucede en un 95% de los casos, las osificaciones heterotópicas pueden provocar rigidez articular disminuyendo función y calidad de vida. Apenas existe evidencia acerca de la efectividad de las diferentes actuaciones terapéuticas y preventivas. En cuanto a la rehabilitación, la evidencia disponible también es escasa, pero parecen más recomendables las movilizaciones pasivas dentro de los rangos de movilidad no dolorosos que las movilizaciones pasivas forzadas.

## CC 324

### SECUELA DE ENCEFALITIS HERPÉTICA SOBRE ACVA

M. López Blanco, M. Crespo Cobo y M. Gil Hernández

*Hospital Gregorio Marañón. Madrid.*

**Objetivos.** Describir las principales secuelas neuropsicológicas de la encefalitis viral, que condicionan un mayor deterioro de calidad de vida e independencia funcional, en un paciente con hemiparesia previa por accidente cerebrovascular agudo (ACVA).

**Material y método.** Presentamos el caso de un varón de 62 años de edad, con hemiparesia derecha secundaria a ACVA sufrido el 02/09/06, con evolución favorable habiendo conseguido independencia para actividades de la vida diaria (AVD) y marcha. Reingresa el 28/11/06 por deterioro progresivo del nivel de conciencia y fiebre con el diagnóstico de encefalitis viral por herpes simple. Tras el alta hospitalaria, reinicia tratamiento rehabilitador integral acorde a sus secuelas.

**Resultados.** Tras resolución médica del cuadro, presenta como secuela alteración de memoria, con afectación de áreas de lenguaje, conversación, reconocimiento y organización espacial, con síndrome depresivo asociado, que ha repercutido negativamente en su calidad de vida, siendo dependiente en todas AVD.

**Comentarios y conclusiones.** La encefalitis por virus herpes es una enfermedad grave con elevada mortalidad y secuelas importantes en los pacientes que sobreviven. Presenta frecuente afectación de memoria (largo y corto plazo, y retrógrada con fabulación para rellenar lagunas), alteración en la elaboración del discurso, depresión, alteraciones de conducta (desinhibición y conductas repetitivas), trastornos alimentarios y del sueño. Estas alteraciones repercuten negativamente en la calidad de vida previa del paciente, incapacitando para la realización de AVD.

## CC 325

### CUIDADOS DEL ENFERMO HEMIPLEJICO

M. Ruiz Ruiz, A. Pastrana Jiménez, A. Rodríguez Moret, F. Luna Cabrera, F. Ruiz Sánchez y M. Olmo Carmona

*Hospital Infanta Margarita. Cabra, Córdoba.*

**Objetivos.** El objetivo de este manual de recomendaciones es facilitar la información tanto para el paciente con ACVA como a sus familiares de como llevar a cabo el cuidado del mismo, de la manera más correcta posible.

**Material y método.** El objetivo de este manual de recomendaciones es facilitar la información tanto para el paciente con ACVA como a sus familiares de cuales son las posturas correctas en la cama y

como realizar el desplazamiento de cama a silla, silla-cama y como caminar. En la introducción se explica en que consiste el ACVA, la discapacidad que produce y como con el proceso de rehabilitación podemos luchar contra ella. Se recogen posturas correctas en la cama: 1. Sobre el lado hemipléjico. 2. Sobre la espalda. 3. Sobre el lado sano. También se le instruye acerca de cómo realizar los desplazamientos en la cama (desplazamiento lateral, rotación sobre el lado sano, rotación sobre el lado hemipléjico, posición sentada en la cama, paso de posición acostada a sentada), como pasar de la cama a la silla, vestirse y como caminar con ayuda frontal y lateral. Con este manual de recomendaciones, pretendemos conseguir que los pacientes con ACVA valorados en nuestro servicio tengan una información real, didáctica y sencilla de cómo realizar sus cuidados.

**Resultados.** Con este manual de recomendaciones, hemos conseguido que los pacientes con ACVA valorados en nuestro servicio tengan una información real, didáctica y sencilla de cómo realizar sus cuidados.

**Comentarios y conclusiones.** Este manual de recomendaciones nos ha permitido dar una información didáctica y sencilla al paciente con ACVA y sus familiares y/o cuidadores.

## CC 326

### INFILTRACIÓN DEL MÚSCULO PSOAS-ILÍACO. A PROPÓSITO DE UN CASO

M. Carbajal de la Red, F. Nacenta Arias, J. Junyent Pares, N. Rosell Romero y R. Rotllant Solà

*Hospital Universitario de Bellvitge. Hospitalet de Llobregat, Barcelona.*

**Objetivos.** Demostrar la necesidad de utilizar un método radiológico guía para la infiltración de músculo iliopsoas con TXB tipo A en pacientes que presentan espasticidad de cadera.

**Material y método.** La inyección de TXB A es beneficiosa para el tratamiento del acortamiento muscular del iliopsoas, pero su infiltración mediante palpación es difícil a la hora de alcanzar la posición correcta de la aguja. Primeramente se colocó la aguja de inyección mediante palpación superficial con el paciente en decúbito prono y luego se comprobó su colocación a través de TAC. Este procedimiento fue realizado en 2 ocasiones distintas por el mismo médico rehabilitador, en un paciente de 34 años con Neurofibromatosis de 14 años de evolución y flexo de cadera bilateral irreductible que le imposibilita la deambulación. No se presentaron complicaciones.

**Resultados.** Se infiltró correctamente el psoas-iliaco a ciegas como se pudo comprobar al realizarl TAC, dejando a escasos milímetros de distancia un neurofibroma, el cuál podíamos haber pinchado accidentalmente.

**Comentarios y conclusiones.** La colocación óptima de la aguja es esencial para evitar efectos colaterales severos y para valorar la respuesta de la TXB A o para valorar la inyección en una región incorrecta. La técnica de inyección del iliopsoas guiado por TAC facilita la identificación correcta del músculo con facilidad. La malposición de la aguja y por consiguiente la aplicación extramuscular de la solución de toxina podría llevar a evitar y excluir dicho tratamiento al no tener respuesta.

## CC 327

### PREGABALINA COMO TRATAMIENTO DE CLAUDICACIÓN NEURÓGENA SECUNDARIA A CIRUGÍA FALLIDA

M. Hernández Manada, A. González Romero, A. Villarreal Fuentes, L. Morales Ruiz, L. Muñoz González y M. Albaladejo Florín

*Hospital Ramón y Cajal. Madrid.*

**Objetivos.** La cirugía fallida de columna es una complicación frecuente en el tratamiento de patología lumbar, manifestándose

como claudicación neurógena con cansancio, calambres, debilidad de MMII. Presentamos un paciente con esta afección que tras múltiples pautas terapéuticas fallidas consigue mejoría tras el tratamiento con pregabalina.

**Material y método.** Caso clínico: mujer, 50 años, acude al SU por pérdida de fuerza de MII 3/5 e hipoestesia en territorio S1, ausencia de reflejo aquileo y rotuliano izquierdos. Rx simple lumbar: disminución del espacio L3-L4. Se solicita RMN lumbar urgente: destrucción completa del disco L3-L4 con alteración del hueso subcondral y herniación postero-lateral. A los pocos días es intervenida con artrodesis posterior instrumentada. Se realizó EMG postoperatorio con signos de denervación aguda L5-S1 izquierdos. Tras la intervención presenta mejoría durante un año, tras la cual presenta recaída del dolor en el mismo territorio. Se realiza nuevo EMG presentando denervación crónica en L5-S1. Es derivada al servicio de rehabilitación donde es tratada con electroterapia y cinesiterapia con mejoría relativa. Tras una sesión multidisciplinar con la unidad del dolor se decide comenzar tratamiento con pregabalina con pauta ascendente. A los 2 meses revisamos a la paciente, observando remisión del dolor manteniéndose la hiporreflexia y la disminución de fuerza de MII.

**Resultados.** La claudicación neurógena es una complicación frecuente tras la cirugía de columna. En muchas ocasiones es difícil el control de la sintomatología mediante rehabilitación y analgésicos, al tratarse de un dolor neuropático, obteniéndose buenos resultados con la pregabalina.

## CC 328

### REHABILITACIÓN EN LA PARÁLISIS FACIAL

M. Albaladejo Florín, C. De Miguel Benadiba, F. Serrano Sáenz de Tejada, L. Morales Ruíz, L. Muñoz González y M. Hernández Manada

*Hospital Ramón y Cajal. Madrid.*

**Objetivos.** La parálisis facial idiopática o de Bell, es la causa más común de parálisis facial aguda. Su incidencia es de 20-30 casos por 100.000 personas/año. La recuperación completa ocurre en el 70% de los casos en los 3 primeros meses, el 30% quedan con secuelas. El propósito de este trabajo es revisar el papel del tratamiento rehabilitador en esta patología.

**Material y método.** Realizamos búsqueda bibliográfica en Medline y principales bases de datos médicos, utilizando como palabras clave parálisis de Bell, parálisis facial, toxina botulínica, rehabilitación y electroterapia. En la Cochrane Library encontramos dos revisiones con respecto al tratamiento médico, pero ninguna del tratamiento rehabilitador. En Pubmed encontramos una guía clínica, dos revisiones, varios estudios retrospectivos y artículos descriptivos.

**Resultados.** La reeducación muscular y el *biofeed-back* mejoran la asimetría facial y reduce la severidad de la parálisis. Los beneficios de la electroterapia son discutidos dependiendo de la gravedad de la parálisis, ya que pueden aumentar la reinervación anómala con su uso. El calor local y el masaje aumentan la circulación y disminuyen el edema. La toxina botulínica está dando buenos resultados en el tratamiento de la fase de sincinesias, hipertonía e hipotonía.

**Comentarios y conclusiones.** El papel del médico rehabilitador es fundamental en el tratamiento de la parálisis facial moderada-grave. Se ha demostrado la eficacia de la asociación de corticoides, aciclovir y cinesiterapia facial de manera precoz, para ello es necesario un protocolo de derivación temprana al médico rehabilitador. Son necesarios más estudios que avalen la eficacia de la electroterapia y la magnetoterapia.

## CC 329

### DIPLEJIA FACIAL: A PROPÓSITO DE TRES CASOS

M. López Gómez, A. Mencías Hurtado y C. De La Rosa Moro  
*Hospital Universitario N° Sra. De La Candelaria. Sta. Cruz de Tenerife.*

**Objetivos.** La parálisis facial es una entidad clínica caracterizada por la afectación sensitiva y motora del nervio facial en su porción periférica, de inicio súbito y generalmente unilateral. La causa idiopática es la forma más común de presentación aguda, siendo su diagnóstico de exclusión. Menos conocida es la parálisis facial periférica bilateral, de presentación infrecuente, etiología variada predominando las formas secundarias.

**Material y método.** 1. Mujer de 60 años que presenta de manera súbita parálisis facial periférica izquierda que posteriormente afecta a hemicara derecha. Descartándose proceso infeccioso y neofornativo fue diagnosticada de diplejía facial idiopática. 2. Varón de 43 años que tras infección óptica fúngica, desarrolla una diplejía facial. Tras diagnóstico diferencial etiológico, se etiqueta mediante inmuno-histoquímica, de secundaria a Granulomatosis de Wegener. 3. Varón de 53 años que sufre de manera súbita cuadro de debilidad de MMII de inicio distal y evolución ascendente asociado a diplejía facial. Tras estudio de LCR y neurofisiológico se concluye Síndrome de Guillain-Barré.

**Resultados.** Los casos 2 y 3, evolucionaron favorablemente, no así el 1 que permanece en fase de secuelas tras tratamiento.

**Comentarios y conclusiones.** El pronóstico de la diplejía facial depende de su etiología y del estadio de House-Brackman en que se encuentre. Si la causa es identificada precozmente y tratada, el pronóstico suele ser óptimo. Por ello queremos resaltar la importancia de un correcto diagnóstico diferencial etiológico de esta entidad clínica.

## CC 330

### TROMBOSIS VENOSA CEREBRAL

M. García Suárez, C. Rodríguez Sánchez-Leiva y J. Rodríguez Blanco

*Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo.*

**Objetivos.** La TVC constituye una enfermedad cerebrovascular particular por su forma de presentación, evolución clínica y pronóstico. En la mayoría de los casos (85%) existe un factor predisponente, siendo idiopáticas el 20-35%. El objetivo del trabajo fue estudiar las características clínicas y secuelas funcionales de la TVC.

**Material y método.** Descripción de dos casos clínicos tratados en nuestra Unidad en el último año. Se valoró la sintomatología, estudios de neuroimagen y evolución.

**Resultados.** Los dos pacientes eran varones de 30 y 70 años de edad. La clínica inicial fue de cefalea y déficit focal con aparición posterior de crisis convulsivas. Afectación de senos venosos longitudinal superior y lateral en ambos casos comprobados con RM, Angiografía y TC (signos de la cuerda, triángulo denso y delta vacío). En ambos casos la evolución fue satisfactoria alcanzando un buen nivel de independencia funcional: Barthel 75-90. Rankin 2-3.

**Comentarios y conclusiones.** La enfermedad cerebrovascular de etiología venosa es infrecuente si la comparamos con la de origen arterial (en nuestro Hospital 2-3 casos/año). Presenta gran variabilidad clínica, siendo la cefalea, los déficits focales y las convulsiones los síntomas de presentación más frecuentes. Los avances diagnósticos (neuroimagen) y terapéuticos han mejorado el pronóstico funcional, con buena evolución en la mayoría de los pacientes y en cualquier caso mejor pronóstico que en las trombosis de origen arterial, en cuanto al nivel de recuperación y un menor número de secuelas.

**CC 331****A PROPÓSITO DE UN CASO DE TÉTANOS: MANEJO CLÍNICO Y REHABILITADOR**

M. Pajaro Blázquez, E. Soler Vizán, I. García Obrero, J. Méndez Ferrer y M. Barrera Chacón

Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.

**Objetivos.** Describir el tratamiento rehabilitador realizado y la evolución clínica obtenida en paciente afecta de tetraparesia secundaria a Tétanos.

**Material y método.** Mujer de 50 años remitida desde hospital de referencia al servicio de Cirugía Maxilofacial por cuadro progresivo de trismus y disfagia, presentando a las 24 horas del ingreso en planta fasciculaciones en miembros inferiores (MMII), hiperreflexia generalizada, hipertonia global y rigidez nuchal. Ingresó en UCI ante la sospecha de Tétanos. No se localizó puerta de entrada. Conectada a ventilación mecánica por espasmo de glotis, realizándole traqueostomía. Al ingreso en planta de Rehabilitación presentaba la siguiente exploración: Hemodinámicamente estable. Sonda nasogástrica y sondaje vesical. Exploración Neurológica: Consciente y orientada. No afectación de pares craneales ni lenguaje. Equino bilateral. Hiperreflexia generalizada. Sensibilidad conservada. Balance muscular de miembros superiores 4/5 global; MMII (derecho/izquierdo): flexores cadera 3/2, separadores cadera 3/3, extensores rodilla 4-/3, flexores rodilla 3/3, flexoextensores tobillo 4-/3. Escala de Asworth: 2 puntos. Tratada con gammaglobulina antitetánica, toxoide tétano/difteria, BDZs, baclofeno y mórficos. Complicaciones: Shock séptico de origen multifactorial.

**Resultados.** Serología tétanos: positivo (sólo IgG). No otros hallazgos analíticos. Se instaura tratamiento físico rehabilitador, mediante fisioterapia respiratoria y cinesiterapia encaminada a relajar y potenciar musculatura y reeducar marcha. Al alta presenta balance muscular generalizado a 4+/5, con todos los grupos musculares funcionantes, persistiendo la hiperreflexia y aumento del tono en MMII. Independiente para la marcha.

**Comentarios y conclusiones.** El tratamiento físico rehabilitador juega un papel primordial en la recuperación de pacientes afectados por tetraparesia secundaria a tétanos.

**CC 332****TRATAMIENTO DE CERVICALGIA SECUNDARIA A SIRINGOMIELIA CON PREGABALINA**

M. Pajaro Blázquez, A. López Salguero y E. Soler Vizán

Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.

**Objetivos.** La siringomielia idiopática es una entidad poco frecuente, localizándose habitualmente a nivel cervical. Puede manifestarse con dolor neuropático asociado a alteraciones sensitivas. Este caso valora la respuesta terapéutica con pregabalina en una paciente con cervicalgia de características neuropáticas secundaria a siringomielia.

**Material y método.** Niña de 13 años de edad remitida a Rehabilitación por presentar cuadro de cervicalgia intensa no irradiada. Diagnosticada en Junio del 2006 de costilla cervical izquierda, costilla cervical derecha rudimentaria, y mínima dilatación del canal epidural centromedular cervical, tras episodios de cervicalgia intensa al levantarse. Desde entonces presenta dolor constante, con limitación del balance articular y un episodio autolimitado de parestesias en ambas manos. En la exploración destaca una contractura de músculos paravertebrales cervicales y dorsales, asociado a dolor de características neuropáticas en segmentos cervicales y dorsales proximales. No déficits motores ni sensitivos en miembros superiores, con hiperalgesia y alodinia. Se comenzó tratamiento con pregabalina 75 mg/12 h, con respuesta parcial, por lo que se aumentó la dosis a 150 mg/12 h en pauta ascendente.

**Resultados.** Tras este tratamiento la paciente se encuentra significativamente mejor, pero persiste la alodinia. Se aumenta la dosis a 300 mg/12 h y se inician pautas de movilización en fisioterapia. Evoluciona favorablemente con recuperación casi completa del balance articular, persistiendo contracturas en ambos trapecios que van desapareciendo progresivamente, por lo que se inicia retirada mediante pauta descendente de pregabalina.

**Comentarios y conclusiones.** La pregabalina resultó ser un tratamiento eficaz en el dolor neuropático y los trastornos de la sensibilidad asociados a siringomielia.

**CC 333****MULTINEURITIS MULTIPLE Y SARCOIDOSIS**

M. Hernández Sendín, B. Zaldibar Barinaga y M. Narzabal Goñi

Hospital Gorliz. Vizcaya.

**Objetivos.** La sarcoidosis es una enfermedad granulomatosa de etiología desconocida, multisistémica y de curso crónico. Las manifestaciones clínicas dependerán de los órganos afectados: Pulmón (90%), Ganglios linfáticos (75-90%), Piel (25-30%), Ojo (25%), Hígado (20%), Medula ósea y Bazo (10%). La afectación del SNP se ha descrito en un 5% de los casos.

**Material y método.** Presentamos el caso de un varón que debutó con una multineuritis múltiple como primer síntoma de una sarcoidosis.

**Resultados.** Varón de 57 años, AP de DM tipo II, que comienza con un cuadro de dolor y parestesias en ambos pies empeoraba con zapato estrecho y marcha prolongada. Etiquetado inicialmente de posible neuroma de Morton, ECO y RNM descartan dicho diagnóstico. Posteriormente presento debilidad progresiva de predominio distal, síndrome constitucional y tos seca. Fue ingresado en servicio de medicina interna que tras realizarse analítica, Rx tórax, EMG y TAC toraco-abdomino pélvico se estableció el diagnóstico de sospecha de una sarcoidosis. El diagnóstico se confirmó con la anatomía patológica de una adenopatía mediastínica obtenida mediante una mediastinoscopia. Gracias al tratamiento esteroideo e inmunosupresor mejoró el estado general del paciente e incluso en el EMG desapareció el bloqueo de conducción al sexto mes. El tratamiento rehabilitador contribuyó a la mejora funcional, consiguiéndose al cuarto mes de tratamiento marcha con ayuda de bastón sin antiequinos.

**Comentarios y conclusiones.** La afectación del SNP es poco frecuente en la sarcoidosis, siendo la polineuropatía es una forma muy rara de debut de la enfermedad. En general con buena evolución funcional tras tratamiento médico y fisioterápico.

**CC 334****NEUROMIELITIS ÓPTICA**

N. Llopart Alcalde, L. Millán Casas, M. Álvarez Molinero

y T. Moracen Naranjo

Hospital Joan XXIII. Tarragona.

**Objetivos.** Presentar un caso clínico.

**Material y método.** Varón de 54 años presenta dolor en cintura pelviana, atrofia global, pérdida de fuerza proximal (3/5) e hipostesia algésica y vibratoria en extremidades inferiores, retención de orina y espasmos. La resonancia magnética (RM) cerebral es normal, tiene lesiones desmielinizantes en C4-C6, D2 y D5-D6. Los parámetros analíticos y serológicos son normales o negativos. Realiza rehabilitación mejorando la fuerza proximal. Durante el ingreso presenta cervicobraquialgia bilateral, torpeza y pérdida de fuerza en extremidades superiores. La RM muestra mielitis cervical de predominio posterior. El líquido cefalorraquídeo (LCR) tiene aumento de proteínas e IgG con bandas oligoclonales negativas. Al alta está en tratamiento con prednisona, carbamacepina y prega-

balina. Controla esfínteres, se desplaza con andador y silla de ruedas por exteriores y tiene independencia funcional modificada asintomático. Continúa tratamiento ambulante hasta conseguir deambulaci3n aut3noma. Al a3o presenta empeoramiento de la marcha, hemiparesia izquierda, hipertonía, hiperreflexia, hipoalgesia izquierda e hiposensibilidad vibratoria. La RM muestra mielopatía con actividad inflamatoria. Las IgG NMO son positivas. Se trató con corticoides y azatioprina. Actualmente, tras tratamiento rehabilitador presenta marcha aut3noma e independencia funcional.

**Resultados.** Marcha aut3noma e independencia funcional  
**Comentarios y conclusiones.** Es una forma limitada de NMO, descartando esclerosis múltiple, por la severidad clínica, edad de inicio, falta de afectaci3n en otros niveles del SNC, negatividad serológica, afectaci3n extensa de tres o más niveles medulares e IgG NMO seropositivas.

### CC 335

#### TRATAMIENTO DEL ESPASMO DEL ESCRIBIENTE MEDIANTE INMOVILIZACI3N CON FÉRULA DIGITAL DEL 2º DEDO

O. Kharseeva Teslenko, A. Abril Carrera, A. Torrequebrada Gimenez, C. Ibarz Giné y R. Garreta Figuera  
*Hospital Mutua de Terrassa.*

**Objetivos.** Comunicar la utilizaci3n de una férula digital para ayudar en la escritura, en una paciente afecta de distonía focal con discapacidad notable para el desempeño laboral. En las distonías focales se han aplicado diferentes tratamientos con discutida eficacia.

**Material y método.** Paciente de 38 años remitida por COT con diagnóstico de tendinitis de flexores de 2º dedo, que acusaba dificultad en la escritura de 3 años de evoluci3n con imposibilidad de controlar el movimiento en extensi3n del 2º dedo. Dicha dificultad se desencadenaba a los pocos segundos de iniciar la escritura. Se le diagnosticó distonía de escribiente y se indicó que utilizase una férula de extensi3n para la IFD de 2º dedo en el momento de la escritura.

**Resultados.** El uso de la férula mejora subjetivamente la funci3n, puede controlar en mayor grado el movimiento de extensi3n del dedo y objetivamente la caligrafía, en cuanto a forma y inteligibilidad. Se presentan imágenes en video de la escritura y caligrafía con y sin férula.

**Comentarios y conclusiones.** Teniendo en cuenta que ningún tratamiento empleado es curativo en las distonías focales, de la férula es un tratamiento sencillo, económico y que mejora en este caso el desempeño laboral, mejorando la escritura.

### CC 336

#### DÉFICIT MOTOR: COMPLICACI3N INFRECIENTE DE NEURALGIA POSTHERPÉTICA

P. Ibáñez Andrés, E. Meseguer Gamb3n, J. Vallés Torres, J. Vellosillo Ortega, M. Tris Ara y N. Herrero Arenas  
*Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.*

**Objetivos.** Presentamos un caso de neuralgia postherpética (NPH) con afectaci3n motora. Revisamos bibliografía existente sobre la presencia de déficit motor en NPH.

**Material y método.** Paciente var3n de 71 años con NPH en Extremidad Inferior Izquierda (EII) que debutó con intenso dolor (EAV 10/10) de zona glútea a dorso de pie, asociado a déficit sensitivo y motor en dicha extremidad. Presentando dificultad para deambulaci3n y realizaci3n de las actividades de la vida diaria (AVD). A la exploraci3n se objetivó un balance muscular (BM) en EII de 0/5 en tibial anterior; peroneos 0/5, extensor del primer dedo 0/5, abolici3n de reflejos osteotendinosos rotuliano y aquileo así como hipoestesia L5-S1. La electromiografía mostró neuropatía axonal

del nervio ciático (intensa afectaci3n del CPE y leve del CPI); músculo tibial anterior: importante pérdida de unidades motoras.

**Resultados.** Tras realizar un programa interdisciplinar (unidad del dolor, cinesiterapia y electroterapia) el paciente ha evolucionado favorablemente con buen control del dolor (EAV 2/10) así como deambulaci3n con férula antiequinio y BM en EII de 3/5 tibial anterior, 4/5 extensor del primer dedo y 3/5 peroneos.

**Comentarios y conclusiones.** NPH es la complicaci3n más frecuente de la infecci3n por Herpes Z3ster (8-25%), con aumento de la prevalencia directamente proporcional a la edad. La presencia de déficit motor en NPH es infrecuente. Tras búsqueda bibliográfica sólo hemos encontrado 4 casos publicados. Además del tratamiento del dolor (refractario a numerosas terapias) en este paciente es importante la actuaci3n interdisciplinar para conseguir buena deambulaci3n y calidad de vida.

### CC 337

#### ENCEFALOPATÍA ANÓXICA TRAS PARADA CARDIO-RESPIRATORIA

R. Orellana García, C. Pueyo Ruiz, E. Pastrana Fuentes, I. Gómez Ochoa, M. Costea Marqués y V. Maza Fernández  
*Hospital Complejo Universitario Lozano Blesa. Zaragoza.*

**Objetivos.** La incidencia de parada cardio-respiratoria (PCR) es de 1-2 personas/1.000 habitantes/año. La resucitaci3n se produce entre el 30-50%; de éstos, el 20% presenta una recuperaci3n completa y aproximadamente un 50% queda con discapacidad de mayor o menor grado secundaria a encefalopatía anóxica. Objetivo: describir la evoluci3n de los pacientes con encefalopatía anóxica evaluados en nuestro servicio en el año 2007 tras PCR.

**Material y método.** Estudio de 5 casos: 2 mujeres y 3 varones. Edad media: 47 años (rango: 38-60 años). Antecedentes de patología cardiaca en dos pacientes: miocardiopatía dilatada y cardiopatía isquémica. En el resto de los casos la etiología ha sido: insuficiencia respiratoria aguda, traqueostomía en intervenci3n quirúrgica de absceso submandibular, muerte súbita de causa desconocida. El GSC inicial tras PCR fue: 3 en dos casos, 6 en otros dos y 13 en uno. En todos se inició tratamiento rehabilitador mediante cinesiterapia pasiva y medidas posturales.

**Resultados.** El paciente con GSC 13 evolucionó a GSC 15 en una semana, posteriormente ha persistido alteraci3n cognitiva con afectaci3n importante de la memoria. El resto de los casos persistieron en estado vegetativo y dos de ellos fallecieron tras 4 meses de la parada por problema de infecci3n respiratoria. El tratamiento rehabilitador se realizó en un período corto por ser trasladados a un hospital de media estancia.

**Comentarios y conclusiones.** La recuperaci3n de PCR no conlleva buena calidad de vida, ya que, pueden quedar importantes secuelas secundarias. El papel del tratamiento rehabilitador es imprescindible tanto para una recuperaci3n funcional como para evitar complicaciones.

### CC 338

#### APROXIMACI3N CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICA DEL ACV HEMORRÁGICO EN UN SERVICIO DE NEUROREHABILITACI3N

R. Martín Mourelle, I. García Armesto, L. Camino Martínez, L. Gestoso do Porto, M. Crespo López y M. Del Rey Montes  
*Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo. La Coruña.*

**Objetivos.** La enfermedad cerebrovascular (ECV) se reconoce unánimemente como una de las primeras causas de mortalidad y morbilidad, y como la causa más importante en cuanto a la generaci3n de discapacidad. Incluye un conglomerado heterogéneo de cuadros clínicos; las hemorragias cerebrales intraparenquimatosas (HCI) su-

ponen el 10-15% del total. **Objetivos:** describir los aspectos epidemiológicos, etiológicos y clínicos de los pacientes que ingresan en nuestro servicio de Neurorehabilitación con diagnóstico de HCl.

**Material y método.** Estudio retrospectivo de 112 pacientes ingresados en nuestro servicio para iniciar tratamiento rehabilitador tras una HCl en el periodo de 2003-2007. Variables recogidas: edad; sexo; antecedentes personales; localización de la HCl; etiología; clínica motora, sensitiva; afectación del lenguaje; deglución; trastornos cognitivos; cirugía post- HCl; servicio de procedencia. Los datos fueron tratados mediante análisis informático SPSS.

**Resultados.** En el periodo 2003-2007 ingresaron 112 pacientes con diagnóstico de HCl, con una edad media de 62,6 años, siendo el 65,2% hombres. El 63,6% tenía como antecedente HTA, justificando la HCl en un 41,9%, seguido de HCl de origen no filiado (22,3%) y los aneurismas y malformaciones arteriovenosas (18,8%). El 37,3% precisaron ser intervenidos. La localización más frecuente de la HCl fueron los núcleos de la base (35%). El 92,9% presentaron clínica motora; parálisis facial (59,6%) trastorno del lenguaje (38,1%); disfagia (26,7%). El 53,6% procedían de Neurología y Medicina Interna.

**Comentarios y conclusiones.** Las características clínicoepidemiológicas se asemejan a lo descrito en la bibliografía. Consideramos esencial contar con datos epidemiológicos adecuados para estimar y mejorar el impacto de esta patología.

### CC 339

#### SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ: VARIANTE FACIO-CÉRVICO-BRAQUIAL. A PROPÓSITO DE UN CASO

R. Juárez Fernández, A. Bartolomé Nogues, A. Nasarre Álvaro García y A. Ubeda Tikkanen

*Hospital Gregorio Marañón. Madrid.*

**Objetivos.** Valoración de tratamiento rehabilitador a propósito de un caso de Pseudo Guillain Barré.

**Material y método.** El síndrome de Guillain-Barré es la causa más frecuente de parálisis aguda arrefléctica en los países desarrollados. Es más frecuente en varones jóvenes. Se manifiesta debilidad facial en el 50% de los casos. Varón de 48 años que presenta un cuadro de instauración aguda de debilidad proximal en MMSS junto con parestesias en las yemas de los dedos de ambas manos, seguido 10 días después de parálisis facial periférica derecha. E.F.: Parálisis periférica del séptimo par derecho. MMSS BM proximal MSI 1-2/5 y MSD 2/5, distal conservado. MMII funcionales. Abolición de ROT bicipitales y patelar izq. Transferencias autónomas. Marcha con supervisión por disminución de la agudeza visual. Pruebas complementarias: EMG: Patrón axonal en musculatura proximal de MMSS y facial derecha. LCR: Disociación albúmino-citológica

**Resultados.** Se realizó tratamiento con inmunoglobulina i.v. 5 días 0,4 gr/kg/d, con buena tolerancia, pero sin cambios iniciales en su situación. Posteriormente fue valorado por nuestro servicio y se pautó tratamiento consistente en 20 sesiones de cinesiterapia activa asistida de MMSS, ejercicios de propiocepción y potenciación de MMSS con buena evolución.

**Comentarios y conclusiones.** Buen resultado de tratamiento rehabilitador en un Pseudo Guillain Barre

### CC 340

#### NEURÍTIS BRAQUIAL IDIOPÁTICA BILATERAL. CASO CLÍNICO

S. Fuertes González, A. González Rebollo, F. Martínez Pardo, J. de Prada Espinel, J. Rioja Toro y M. Antón Andrés

*Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid.*

**Objetivos.** El Síndrome de Parsonage Turner o neuritis braquial, es una patología de etiología desconocida, caracterizada por la aparición de un dolor brusco e intenso en hombro, generalmente unilateral. Revisamos este síndrome a partir de un caso clínico.

**Material y método.** Paciente de 39 años que presentó cuadro de dolor intenso en ambas extremidades superiores, fundamentalmente en hombros y 1/3 proximal, de varios días de evolución. De forma progresiva apareció limitación funcional para la abducción y flexión de ambos hombros de predominio derecho. AP: Amiotrofia neurálgica de extremidad superior derecha en 1994. Resto sin interés. Exploración física: Atrofia del músculo supraespinoso izquierdo y supra e infraespinoso derechos. Impotencia funcional para la abducción activa, siendo completa e indolora la pasiva de forma bilateral. Hipoalgesia en territorio C5 bilateral. Reflejos osteotendinosos normales. Se realizó estudio electromiográfico, donde se evidenciaron un aumento de los potenciales de acción, alargamiento de las latencias distales y trazados neurógenos la musculatura de ambos miembros superiores. En la RMN de los plexos braquiales no se detectaron alteraciones significativas. Se pautó tratamiento farmacológico y rehabilitador.

**Resultados.** Tras un mes de tratamiento el paciente refirió una notable mejoría.

**Comentarios y conclusiones.** El SPT es una afectación rara que no tiene un tratamiento específico. La rehabilitación precoz, juega un papel muy importante.

### CC 341

#### GUILLAIN BARRÉ: TRATAMIENTO REHABILITADOR

S. Trinidad Quijada, A. Feroso De La Fuente, E. Fernández Prieto, J. Castro, y M. Kanamori Minami

*Hospital Severo Ochoa. Madrid.*

**Objetivos.** El Síndrome de Guillain-Barré es una neuropatía autoinmune periférica. Los primeros síntomas incluyen debilidad o cosquilleo en las piernas. Los síntomas pueden aumentar hasta la impotencia funcional de los músculos, poniendo en peligro la vida interfiriendo con el sistema cardio-respiratorio.

**Material y método.** L. C. D. de 45 años, presenta dolor en MMII, alteración de la sensibilidad en manos y piernas hasta rodilla, ataxia de la marcha, parálisis facial y abolición de reflejos en MMII. En LCR existe disociación albúmino citológica. Presentaba un balance muscular de MMSS a 5/5 proximal y 3/5 distal, en MMII de 5/5 excepto en pies que presentaba 2/5 en la flexo-extensión del pie y 1º dedo. Es tratado con Inmunoglobulina, esteroides, rehabilitación (Cinesiterapia activo-asistida y pasiva de miembros, insistiendo en manos y pies, así como fisioterapia respiratoria) y recomendaciones para mejora del estado físico.

**Resultados.** Al alta es capaz de mantener bipedestación y caminar con andador; mejoría de la ataxia, persistiendo paresia proximal 4/5 del MID y arreflexia en MMII. Tras cinco meses de tratamiento rehabilitador es dado de alta con una recuperación prácticamente total.

**Comentarios y conclusiones.** Los pacientes con Guillain-Barré necesitan un programa de rehabilitación personalizado, siendo recomendable el ingreso hasta su estabilización. En fase aguda se debe incluir potenciación muscular suave, ejercicios isométricos, isotónicos, isocinéticos y manuales, así como, un programa de fisioterapia respiratoria. Tras esto debe existir un equipo multidisciplinario de rehabilitación. Un programa de ejercicios es beneficioso para la fatiga, así como para prevenir complicaciones.

### CC 342

#### REHABILITACIÓN EN UN CASO DE NEURINOMA DEL FACIAL

S. Sánchez Callejas, C. Urbaneja Dorado, J. Román Belmonte y R. Bances del Castillo

*Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.*

**Objetivos.** Plantear las distintas posibilidades terapéuticas tras resección neurinoma del facial y anastomosis del VII-XII par craneal

**Material y método.** Mujer de 57 años que presentaba pérdida auditiva izquierda y mareo. Tras resultados de RNM, TAC, EMG y exámenes clínicos se diagnostica de neurinoma del facial (schwannoma) en rama petrosa superficial mayor en conducto auditivo interno (Febrero-2007). Se aconsejó cirugía, realizándose exéresis en Junio y posteriormente anastomosis del VII-XII junto con adaptación de peso palpebral. Remitida a nuestro servicio desde Otorrinolaringología para valorar tratamiento por parálisis facial izquierda. Aporta EMG informado como ausencia de denervación activa; pérdida parcial de unidades motoras; funcionalmente íntegro. Tras exploración física se pauta tratamiento específico instruyéndola en el entrenamiento de la mímica facial con el control lingual, se plantea el uso de toxina botulínica en el lado sano para disminuir hipertonia de la musculatura del facial derecho y obtener una mayor simetría facial y logofoniatría.

**Resultados.** Se aportan datos del tratamiento Rehabilitador empleados hasta el momento actual y las unidades de toxina botulínica para corregir la asimetría facial de la paciente. En la escala Facial Grading System ha pasado de una puntuación de 13 en la primera visita a 30 en esta última.

**Comentarios y conclusiones.** Los neurinomas del facial son muy infrecuentes y más en la localización del caso expuesto, por lo que un diagnóstico precoz y un tratamiento adecuado multidisciplinar influye en el resultado final obtenido. Desde el punto de vista rehabilitador se puede disponer de varias opciones terapéuticas para conseguir una mejor calidad de vida.

## CC 343

### PLEXOPATIA LUMBOSACRA Y RABDOMIÓLISIS TRAS ABUSO DE OPIOIDES

S. López Medina, B. González Maza, D. Rey Rey, F. Madruga Carpintero, J. Casar Martínez y M. Sánchez Pérez  
*Hospital Marques de Valdecilla. Santander.*

**Objetivos.** Exposición de un caso clínico de presentación poco frecuente tras el consumo de drogas.

**Material y método.** Descripción del caso clínico y revisión de la literatura de lesiones neurológicas secundarias a abuso de drogas.

**Resultados.** Varón de 28 años que ingresa en UCI en coma (Glasgow3) tras sobredosis de opioides (heroína) y se diagnostica de fracaso renal agudo y miocarditis secundarios a rabdomiolisis. Al salir del coma se objetiva paresia flácida, hipoestesia y arreflexia de extremidad inferior izquierda (EII). El estudio neurofisiológico confirma una plexopatía izquierda de intensidad moderada en raíces L2-L3-L4 y grave en L5-S1. El estudio de neuroimagen TAC descarta una causa compresiva de raíces lumbosacras. Superada la insuficiencia renal aguda y rabdomiolisis, el paciente inicia tratamiento de fisioterapia observándose en los primeros 2 meses, una recuperación temprana de la musculatura proximal; pero persistiendo al año afectación motora grave en músculos distales con ausencia de reinervación en raíces L5-S1. Precisa una ortesis antiequino de marcha y tratamiento analgésico con pregabalina (150 mg/12 h.).

**Comentarios y conclusiones.** La sobredosis por opioides intravenosos o inhalados puede causar raras complicaciones neurológicas: leucoencefalopatía espongiiforme, crisis, ictus, mielitis transversa, mononeuropatía, plexopatía, rabdomiolisis, miopatía fibrosante. En nuestro caso su suman plexopatía y rabdomiolisis. La rabdomiolisis, potencialmente grave y no exenta de mortalidad, se resuelve en pocas semanas; mientras la lesión neurológica suele dejar secuelas. El mecanismo del daño muscular y nervioso, descartada la compresión local, es incierto; se han implicado mecanismos inmunológicos o tóxicos directos del opioide o sustancias contaminantes.

## CC 344

### EL CALAMBRE DEL ESCRIBIENTE: UN RETO DIAGNÓSTICO Y TERAPÉUTICO

Y. Capapé Genzor, A. Peña Giménez, C. Meléndez Laborda y E. Meseguer Gambón  
*Hospital Miguel Servet. Zaragoza.*

**Objetivos.** Plantear el diagnóstico y el tratamiento de elección. Es la forma más frecuente de distonía ocupacional. Produce espasmos de contracción, dolor, temblor, sacudidas mioclónicas y alteraciones en la escritura. Su etiología es incierta y plantea diagnóstico diferencial con: traumatismos, procesos inflamatorios, neuropáticos y centrales. El diagnóstico es clínico y electromiográfico. Evolución variable y remisión rara.

**Material y método.** Presentamos el caso de un varón de 38 años sin antecedentes médicos. Camionero. Ingresó para estudio de posible crisis epiléptica versus trastorno del movimiento. Presenta movimientos repetitivos en mano derecha, en primer y segundo dedo al escribir, obligándole a tirar el bolígrafo involuntariamente y posteriormente con actividades de la vida diaria. Pruebas complementarias normales salvo electromiograma: numerosas salvas de contracción en oponente, aductor del primer dedo, extensor del índice, promotor, bíceps y deltoides. Se pauta tratamiento con clonazepam.

**Resultados.** El tratamiento farmacológico fue ineficaz. Posteriormente se inicia tratamiento con infiltraciones de toxina botulínica tipo A y fisioterapia, mejorando visiblemente la clínica: ausencia de temblor, mayor independencia de actividades de la vida diaria, mejor control analítico.

**Comentarios y conclusiones.** Es importante establecer el diagnóstico diferencial ya que muchos de estos pacientes han acudido a distintos especialistas antes de llegar a un diagnóstico. El tratamiento de elección es la toxina botulínica tipo A y fisioterapia.

## CC 345

### ANÁLISIS FUNCIONAL DEL TOBILLO EN LA MARCHA DEL PACIENTE CON ENFERMEDAD DE PARKINSON. RESULTADOS PRELIMINARES

A. Molero Sánchez, D. Vialás González, J. Miangolarra Page, M. Carratalá Tejada, R. Cano de la Cuerda y S. Vázquez Collado  
*Universidad Rey Juan Carlos. Madrid.*

**Objetivos.** Analizar el comportamiento del tobillo en la marcha del paciente con enfermedad de Parkinson. Observar cuál puede ser la contribución del déficit de la musculatura flexora plantar a la menor eficacia de la marcha y al incremento del riesgo de caídas.

**Material y método.** Se presenta un estudio descriptivo donde se han valorado 5 pacientes diagnosticados de enfermedad de Parkinson con moderado grado de afectación: estadios I-III en la escala Hoehn and Yahr. Se analizó la marcha de los pacientes mediante el Sistema "STEP 32" con señales Podobasográfica, Electrogoniométrica y EMG de superficie. Se obtuvo un registro cinético mediante Plataformas Dinamométricas "AMTI". Se realizó una valoración isocinética de la musculatura del tobillo mediante el Sistema "Biodex System 3 Pro": contracciones isocinéticas concéntricas, a velocidades 60° y 180°.

**Resultados.** Mayor magnitud en las fuerzas mediolaterales que se relaciona con un desequilibrio lateral en estos pacientes durante la marcha. Mayor duración de los periodos y eventos relacionados con una mayor estabilidad, como mecanismo de compensación; acortamiento y menor intensidad en aquellos en los que el apoyo es más inestable. Disminución del arco de movimiento de tobillo, sobre todo a expensas de la flexión plantar, y debilidad muscular que determinan una disminuida capacidad de impulso. La disminución del arco flexor dorsal unido a debilidad muscular, determinan una tendencia al equinismo. Incremento de la fatiga evidenciado en

el Trabajo Total, y un fallo del control motor con una velocidad de respuesta lenta y pobre.

## MISCELÁNEA

### Comunicaciones 346 a 403

#### CC 346

##### VALORACIÓN DE LA SATISFACCIÓN DEL TRATAMIENTO EN UNA UNIDAD DE REHABILITACIÓN DOMICILIARIA DE UN HOSPITAL COMARCAL

A. Rodríguez Pérez, M. Calvo Martínez, M. Herreros González y R. Sáez Lázaro

*Hospital Calahorra. La Rioja.*

**Objetivos.** Conocer el tipo de población que ha sido atendida durante el año 2007 por el equipo de rehabilitación domiciliar de la Unidad de Rehabilitación domiciliar de la Fundación Hospital de Calahorra y conocer el grado de satisfacción con el tratamiento.

**Material y método.** Se ha realizado un estudio descriptivo retrospectivo de los pacientes atendidos en los distintos servicios de la Unidad de Rehabilitación a Domicilio de la Fundación Hospital Calahorra entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2007. En este estudio se ha valorado: edad, sexo, localización, patología, prescripción, número de sesiones y motivo de alta. Se ha realizado un estudio comparativo con la edad media de los pacientes que hacen tratamiento a domicilio y los que reciben tratamiento ambulatorio y una valoración de la satisfacción de los pacientes atendidos.

**Resultados.** Los pacientes atendidos en nuestra unidad presentan una edad media más alta que los de los pacientes ambulatorios y presentan patologías más graves. El grado de satisfacción de nuestros pacientes es alto y se muestran de acuerdo con acudir de nuevo a nuestro servicio.

**Comentarios y conclusiones.** La rehabilitación a domicilio es una alternativa al tratamiento ambulatorio en pacientes con patología grave o en pacientes ancianos en los que el traslado al hospital es un problema. La rehabilitación domiciliar puede proveer tratamiento con los mismos estándares de calidad, siendo la satisfacción de los pacientes muy alta.

#### CC 347

##### FASE PALIATIVA EN ONCOLOGÍA: REHABILITACIÓN

A. San Sebastián Herrero, C. Múgica Samperio, L. González Martínez, L. Ortiz Fernández, M. Pacheco Boiso y M. Zaldibar Barinaga

*Hospital Universitario De Cruces. Vizcaya.*

**Objetivos.** Desde el año 2001 en el Hospital de Cruces, utilizamos un protocolo de cuidados/ movilización del paciente encamado. Actualmente está adaptado a los pacientes oncológicos en la fase paliativa que tratamos durante su ingreso en el S<sup>o</sup> de Oncología.

**Material y método.** Descripción del protocolo y análisis del paciente atendido. Revisión de las historias clínicas de 73 pacientes tratados en los últimos 6 meses del año 2007.

**Resultados.** Total 73 pacientes: 33% mujeres/67% hombres. Edad media 64 años (rango 30-87). Tiempo desde diagnóstico oncológico hasta la valoración por MFR de 417 días. El 88% presentaba un estadio III-IV. En la primera exploración, el 50% deambulaba y el otro 50% no, con valores funcionales escala de Karnofsky iguales o

menores al 50%. El tratamiento rehabilitador en el 97% se realizó en la habitación informando al paciente y familia. Tras el tratamiento el 50% consiguió marcha independiente, el 16% no deambulaba y a lo largo de los 6 meses fallecieron un 34%.

**Comentarios y conclusiones.** Creemos en la utilidad del protocolo por los resultados y la satisfacción de los pacientes/familia. El tratamiento rehabilitador no suele estar contemplado en los pacientes con cáncer porque no existen suficientes estudios de eficacia y porque la preocupación inicial va dirigida al tratamiento del tumor y complicaciones vitales. Consideramos importante establecer programas de rehabilitación adaptados a las diferentes fases evolutivas del cáncer, no solo en paliativos, para mantener la funcionalidad, independencia e integración social del paciente y apoyar a la familia.

#### CC 348

##### DISCAPACIDAD ASOCIADA AL SÍNDROME DE BRUNS-GARLAND

A. Buenafé Ramos, I. Gómez Ochoa, J. Esquivel Nestal, P. Leno Vivas y P. López Lahoz

*Complejo Hospitalario La Mancha Centro. Ciudad Real.*

**Objetivos.** La diabetes mellitus se asocia con una gran variedad de síndromes neuropáticos que van desde leves alteraciones sensoriales a una entidad menos conocida caracterizada por debilidad y dolor incapacitante denominada amiotrofia diabética o síndrome de Bruns-Garland.

**Material y método.** Varón de 48 años de edad con DM tipo 2, obrero de la construcción, con clínica de dolor lumbar de 5-6 meses de evolución irradiado a cara anterolateral de muslo izdo. Dificultad para subir y bajar escaleras. Disestesias ocasionales en MI izdo. Pérdida de peso de 8-10 kg. A la exploración destacaba la presencia de debilidad proximal en MMII de predominio izquierdo, ROTS apagados e hipoestesia en muslo izquierdo. Con la sospecha diagnóstica de plexopatía lumbosacra neoplásica versus HD o estenosis lumbar se solicitaron marcadores tumorales, TAC toraco-abdominal y RMN lumbar que resultaron negativos. El estudio EMG estableció el diagnóstico de amiotrofia neurógena diabética proximal. Recibió tratamiento con Ig i.v. asociado a analgésicos, fisioterapia y terapia ocupacional.

**Resultados.** Evolución tórpida con persistencia debilidad en ambos MMII en el seguimiento a un año, precisando uso de férula antiequino y 2 bastones para la deambulación.

**Comentarios y conclusiones.** En pacientes diabéticos con dolor y debilidad en MMII debe realizarse un adecuado diagnóstico diferencial de la patología subyacente mediante estudio radiológico y electromiográfico. El tratamiento sintomático debe combinar control glucémico, analgesia frente al dolor neuropático y rehabilitación. Aunque su evolución suele ser favorable con resolución en meses-años, en algunos pacientes como ocurre en este caso, la recuperación motora es incompleta.

#### CC 349

##### TENOSINOVITIS VERSUS SÍNDROME DEL DESFILADERO TORÁCICO

A. Oyarzabal Zulaica, I. García De Eulate Martín-Moro, M. Laparte Escorza y N. Arrizabalaga Sarria

*Hospital García Orcoyen. Estella. Navarra.*

**Introducción.** El síndrome del desfiladero torácico está causado por la compresión de los nervios y/o vasos sanguíneos que transcurren en el espacio comprendido entre el cuello, hombro y zona pectoral. Los síntomas en el caso neurológico (principalmente C8-D1) son de dolor, parestesias o debilidad y en el vascular, edema, cianosis o congestión venosa. Afecta a personas entre los 20 y 50 años



y es un síndrome frecuentemente infradiagnosticado, que lleva a los pacientes a ser intervenidos de sus síntomas y no de sus causas.

**Objetivo.** Mostrar la afectación neuro-vascular a nivel del desfiladero torácico, en el contexto de una tendinitis de D'Quervain reintervenida.

**Material y método.** Paciente de 31 años que acudió a rehabilitación tras ser intervenida de tendinitis de D'Quervain derecha en varias ocasiones sin éxito. Refería dolor irradiado desde el cuello a toda la extremidad superior derecha, acompañado de hipotermia. En la exploración destacaba la positividad de los tests de Adson y Roo's. La radiología simple mostraba una columna cervical sin hallazgos patológicos, salvo el gran tamaño de las apófisis transversas de la C7. Finalmente un año después, la angioresonancia confirmó la práctica oclusión de la arteria subclavia en la posición de abducción máxima. (Insertar imagen angioresonancia).

**Resultados.** La compresión a nivel del desfiladero torácico ha dificultado la evolución de la tenosinovitis de D'Quervain.

**Comentarios y conclusiones.** El síndrome del desfiladero torácico sigue estando infradiagnosticado y lleva a los pacientes a situaciones de dolor crónico y conflictos laborales en los que se atribuyen los síntomas a problemas psicológicos o simulación.

## CC 350

### PROTOCOLO DE REHABILITACIÓN EN UNA UNIDAD DE LINFEDEMA

A. Pérez Pereira, C. González Movilla, M. Barrio Alonso, M. Fraga Doce, M. Romo Monje y V. Barca Almería  
Complejo Hospitalario Universitario de Vigo.

**Objetivos.** Determinar el mejor protocolo de actuación en el linfedema secundario a cáncer de mama en una unidad específica de linfedema.

**Material y método.** Se realiza una búsqueda bibliográfica y comparación de protocolos de distintas unidades de linfedema para conseguir un protocolo de actuación.

**Resultados.** La primera consulta se debe realizar en el postoperatorio, donde se realiza una evaluación inicial, dar unas medidas preventivas e instruir sobre la realización de ejercicios domiciliarios. A las cuatro semanas, tres y seis meses se debe realizar nueva exploración. En caso de no existir linfedema se da de alta, advirtiéndole a la paciente que ante cualquier cambio en el miembro superior debe acudir de nuevo a la consulta. Cuando se objetiva la existencia de linfedema (se debe utilizar el test de desplazamiento de agua) se inicia tratamiento durante 15 sesiones diarias con la terapia física compleja (drenaje linfático manual + compresión neumática intermitente + vendaje multicapa). Tras esto se toman medidas para la fabricación de manguito de presión y se mantiene el drenaje y el vendaje a días alternos hasta la llegada de la prenda. Las pacientes se deben reevaluar cada 3-6 meses para la valoración del estado del linfedema y el oportuno cambio de la prenda de compresión.

**Comentarios y conclusiones.** El linfedema es una patología con una prevalencia estimada del 2% en nuestro medio, cada vez más alta por los screening de cáncer de mama, por lo que es necesaria la existencia de unidades específicas.

## CC 351

### SÍNDROME DE DOLOR REGIONAL COMPLEJO TRAS CIRUGÍA POR ENFERMEDAD DE DUPUYTREN. A PROPÓSITO DE UN CASO

A. Pérez Pereira, C. González Movilla, M. Barrio Alonso, M. Vázquez Gómez, R. Ouviaña Arribas y S. Lión Vázquez  
Complejo Hospitalario Universitario de Vigo.

**Objetivos.** El síndrome doloroso regional complejo (SDRC) tipo I es un proceso clínico caracterizado por la presencia de síntomas

autónomos, sensitivos y motores en ausencia de lesión nerviosa.

**Material y método.** Varón de 58 años atendido en consulta de rehabilitación por dolor y limitación en muñeca y mano derecha, tras ser intervenido seis semanas antes de Enfermedad de Dupuytren. Ante la sospecha de SDRC (Criterios IASP) se inició tratamiento Rehabilitador con distintas técnicas con fines analgésicos; añadiéndose posteriormente Terapia Ocupacional. Ante persistencia del dolor se remitió a la Unidad del dolor donde se practicó un bloqueo simpático que resultó eficaz. Este hecho permitió intensificar el tratamiento, con una mejoría funcional de la mano y una integración en las AVD.

**Resultados.** En la última revisión presentaba un aspecto normal, sin dolor, mínimo flexo de interfalángicas proximales < 20° y el resto de rangos articulares normales, siendo capaz de realizar pinza con todos los dedos, puño completo y una perfecta funcionalidad para las AVD.

**Comentarios y conclusiones.** El SDRC es uno de los tipos de dolor neuropático donde la RHB tiene un papel fundamental. El objetivo analgésico debe ser prioritario al permitir aliviar al paciente, realizar una RHB eficaz e interrumpir el fenómeno de sensibilización central. A pesar de requerir en general tiempos prolongados de tratamiento, no debemos escatimar nuestros recursos en una patología que es discapacitante pero tiene un porcentaje de resultado clínico con éxito del 72%.

## CC 352

### ARTROPATIA PSORIÁTICA: PRÓTESIS ARTICULARES, IMPORTANCIA DEL TRATAMIENTO REHABILITADOR

Á. Blázquez Moreno, E. Artacho de Luna, L. González López, M. Bonafont Vidal y R. Salinas Redondo  
Hospital Mateu Orfila de Mahón.

**Objetivos.** Descripción de un caso clínico de artropatía psoriática deformante y erosiva. Importancia del tratamiento rehabilitador tras intervención quirúrgica con interposición de prótesis interarticulares.

**Material y método.** Caso Clínico: mujer de 37 años, pianista profesional, psoriasis cutánea desde los 12 años. Inicio de sintomatología articular a los 23 con artritis alternante en manos y pies. Diagnosticada de artropatía psoriática a los 29, evolución insidiosa y progresiva, sólo obtenía mejoría con Adalimumab. Con 35 importante limitación funcional de ambas manos, rigidez articular en IFD, más en tercer y cuarto dedos izquierdos. Analítica: VSG y PCR aumentadas; FR, ANAs y HLA B 27 negativos. Radiología: erosiones marginales en IFD, periostitis, ensanchamiento diafisario, lesiones en "lápiz de copa" en tercer y cuartos dedos. Intervenida en el Hospital de San Pau de Barcelona, coloncandosele prótesis de silicona en IFD de tercero y cuarto dedos mano izquierda. A los diez días es remitida a Rehabilitación para tratamiento.

**Resultados.** Se realiza tratamiento de la cicatriz, parafina, cinesiterapia pasiva y activo-asistida, y terapia ocupacional con importante mejoría de balance articular, fuerza, capacidad de pinza y desaparición del dolor, consiguiendo la reincorporación al trabajo habitual y la posibilidad de volver a tocar el piano.

**Comentarios y conclusiones.** La artropatía psoriática es una artritis seronegativa erosiva, progresiva y en algunos casos mutilante que se beneficia del tratamiento Rehabilitador en fases donde ya ha aparecido rigidez articular y destrucción ósea y ha sido necesaria la intervención quirúrgica.

**CC 353****LESIÓN NEUROLÓGICA SECUNDARIA A PSEUDOANEURISMA DE ARTERIA BRAQUIAL**

B. González Maza, D. Rey Rey, F. Madruga Carpintero  
J. Casar Martínez, M. Sánchez Pérez y S. López Medina  
*Hospital Universitario "Marqués de Valdecilla". Santander.*

**Objetivos.** Descripción de complicaciones neurológicas secundarias a angiografía braquial.

**Material y método.** Presentación de caso clínico y revisión bibliográfica.

**Resultados.** Mujer de 72 años diagnosticada de arteriopatía periférica a la que se realiza estudio angiográfico con abordaje axilar izquierdo. En el postoperatorio inmediato aparece clínica de parestesias y tumefacción en brazo izquierdo. Ante la sospecha de trombosis venosa profunda se realiza ecografía objetivándose pseudoaneurisma dependiente de la arteria axilar. Se decide actitud expectante, pero el aumento del dolor y la pérdida progresiva de fuerza, requiere nueva ecografía mostrando hematoma en raíz de axila existiendo engrosamiento de las raíces nerviosas a dicho nivel, precisando drenaje quirúrgico posterior. Ante la persistencia de déficit neurológico se solicita estudio neurofisiológico manifestando una ausencia de actividad sensitiva y motora en los nervios mediano, radial y cubital en la totalidad de su trayecto con abundantes potenciales de denervación en la musculatura dependiente. Tras 2 meses la paciente continúa con dolor de características neuropáticas que controla con pregabalina, mantiene un déficit neurológico 2/5 en tríceps y 0/5 en musculatura distal, y alteración de la sensibilidad superficial parcheada. El tratamiento en rehabilitación esta dirigido al mantenimiento del rango articular evitando contracturas y rigideces, así como la estimulación de la musculatura residual.

**Comentarios y conclusiones.** La angiografía con abordaje braquial es considerada una técnica de segunda elección frente al abordaje femoral por su mayor índice de complicaciones (hematoma, trombosis, sangrado), a pesar de las ventajas en pacientes con vasculopatía periférica (deambulación temprana, adecuado abordaje).

**CC 354****MANO REUMÁTICA: INFORMACIÓN AL PACIENTE**

C. Buen Ruiz, B. Llano De La Peña, B. Sandoval Igelmo,  
M. Farreny Balcels y M. Sans Amengual  
*Hospital Son Llatzer. Palma de Mallorca.*

**Objetivos.** La afectación de la mano en la patología reumática, tanto degenerativa como inflamatoria, es muy frecuente. Provoca limitaciones en la capacidad de prensión con importantes menoscabos. funcionales, que repercuten en la autonomía del paciente. Su curso crónico y evolución, con periodos de inflamación y remisión, hacen que la educación e implicación del paciente en su tratamiento sean primordiales; pero asegurar la adhesión del paciente al tratamiento tras su finalización, es un reto. Por ello nuestra Unidad de Mano Reumática (UMAR) ha desarrollado como soporte al programa rehabilitador, normas y pautas para informar, implicar, mantener y mejorar los resultados alcanzados.

**Material y método.** Elaboración de trípticos informativos e instructivos en Terapia Ocupacional (T.O) para el paciente, con posibilidad de personalizarlos y que facilitan el contacto con su terapeuta.

**Resultados.** Tres trípticos basados en los pilares del tratamiento: Medios físicos y ejercicios de reeducación de mano Ortesis. Normas de uso y cuidado. Economía articular y ayudas técnicas.

**Comentarios y conclusiones.** Un buen programa de rehabilitación individualizado y evaluado periódicamente, es uno de los pilares básicos en el tratamiento de la mano reumática; sin embargo, su falta de continuidad en domicilio puede provocar un retroceso

en los objetivos alcanzados. Consideramos que la confección de trípticos es una herramienta útil, que sirve como refuerzo y adhesión al programa aprendido por el paciente, para conseguir una duración mayor de los resultados.

**CC 355****EJERCICIO FÍSICO TERAPÉUTICO EN TRANSTORNOS DE LA ALIMENTACIÓN. UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA**

E. Orejas Monfort y M. Bascuñana Garde  
*Hospital del Sureste, Madrid.*

**Objetivos.** Es cada vez más notorio el hecho de que existe una relación bidireccional fuerte entre los problemas físicos y psíquicos. Por este motivo, cada vez se tiende más a enfoques terapéuticos que combinen ambos aspectos de forma multidisciplinar. El ejercicio físico ha mostrado en varios estudios disminuir los niveles de ansiedad y depresión, y mejorar la autoimagen y la calidad de vida. En el caso de los trastornos de la alimentación que, entre otros problemas, implican alteraciones de la autoimagen corporal y rechazo del propio cuerpo, se han puesto en marcha por este motivo programas que junto con la psicoterapia, la medicación y el control nutricional, implican también el ejercicio físico.

**Material y método.** Búsqueda bibliográfica informatizada y análisis de la evidencia científica existente.

**Resultados.** Existe un número pequeño pero creciente de trabajos en este sentido. La mayoría son de baja calidad metodológica, pero han mostrado una tendencia a mejorar la autoimagen corporal y reducir los importantes niveles de ansiedad que sufren estos pacientes.

**Comentarios y conclusiones.** La terapia con ejercicio físico puede ser útil en los trastornos de la alimentación, aunque la evidencia científica es limitada y son necesarios más estudios y de mayor calidad para poder confirmarlo.

**CC 356****TERAPIA CON BAILE. ¿UN PASO ADELANTE? REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA BIBLIOGRAFÍA**

E. Orejas Monfort y M. Bascuñana Garde  
*Hospital del Sureste, Madrid.*

**Objetivos.** El baile es una modalidad de ejercicio aeróbico de intensidad adaptable a las capacidades individuales, que implica la marcha, el equilibrio, y la coordinación motora. Además, aúna el estímulo rítmico y melódico auditivo, así como la estimulación social y un componente lúdico importante. Podría ser, por tanto, una terapia a valorar en diversas patologías motoras, del sistema nervioso e incluso de índole psiquiátrica.

**Material y método.** Revisión bibliográfica de la evidencia científica disponible acerca del baile como terapia.

**Resultados.** Existe un número limitado, aunque cada vez mayor de estudios. Se ha tratado con baile patología del aparato locomotor (artritis reumatoide, osteoporosis), neurológico (demencias, enfermedad de Parkinson, parálisis cerebral, TCE), psiquiátrico (esquizofrenia, depresión, ansiedad, abuso de sustancias, trastornos alimentarios), en pacientes oncológicos de diversos tipos (laringectomía, ca. mama), y en ancianos. Los resultados han mostrado habitualmente mejoras en los niveles de ansiedad y dolor, así como mejoría de la autoimagen y autoestima. Los trabajos eran, por otro lado, de baja calidad metodológica, entre otros motivos probablemente por ser difícil crear un placebo adecuado.

**Comentarios y conclusiones.** El baile puede ser una terapia útil en diversas patologías, aunque la evidencia científica es insuficiente. Es necesaria la realización de ensayos clínicos de mayor calidad para una mejor evaluación de este tipo de terapias.

## CC 357

**LIPODISTROFIA SECUNDARIA A INFILTRACIÓN CON CORTICOIDES: A PROPÓSITO DE UN CASO**

E. Marco Navarro, A. Aguirrezabal Juaristi, A. Guillén Solà, A. Morales Mateu, M. Tejero Sánchez y R. Boza Gómez  
*Hospital del Mar-Esperança. Barcelona.*

**Objetivos.** Revisar una entidad poco frecuente que puede aparecer como efecto indeseable de una técnica ampliamente empleada, como son las infiltraciones.

**Material y método.** Revisión y presentación de caso clínico de paciente con lipodistrofia secundaria a infiltración con corticoides.

**Resultados.** Las lipodistrofias son un grupo de enfermedades caracterizadas por la pérdida congénita o adquirida de tejido graso en áreas circunscritas o difusas. En general, las lipodistrofias localizadas no se asocian con alteraciones sistémicas, tienden a resolverse espontáneamente y tienen un buen pronóstico. La lipoatrofia involucional es un subtipo definido por la ausencia de inflamación precedente y por un patrón histológico característico. Se caracteriza por una o varias depresiones circunscritas de la piel en personas de todas las edades con o sin antecedente de traumatismo, hiperpresión o inyecciones previas. Caso clínico de una mujer de 24 años que desarrolla una lipodistrofia localizada en área de trocánter después de 2 infiltraciones con corticoides por trocánteritis. Inicialmente aparece en el punto de infiltración una lesión hipopigmentada ovalada no dolorosa que se acompaña de una destrucción progresiva del tejido subcutáneo que alcanza una profundidad de 2 cm y un diámetro de 4 x 5 cm.

**Comentarios y conclusiones.** La lipodistrofia involucional secundaria a infiltraciones es una complicación rara, pero que debe considerarse a la hora de indicar infiltraciones locales. Aunque a menudo no requiere ningún tratamiento, cuando las lesiones son persistentes y con un importante componente estético, puede estar indicado el tratamiento quirúrgico combinando técnicas de liposucción y trasplante graso localizado.

## CC 358

**CREACIÓN DE UNA ESCUELA DE SUELO PÉLVICO**

E. Moreno Atanasio, C. Martínez Escudero, J. Tinoco González, M. Molina, S. Pineda Dávila y V. Loza  
*Consorci Sanitari Integral. Barcelona.*

**Objetivos.** La incontinencia urinaria es un problema creciente que puede presentarse de diferentes formas según que parte del aparato urológico esté afectado. El abordaje terapéutico es diverso y la evidencia científica sobre cuál de ellos presenta una eficacia superior con respecto a otro, permanece aún incierta. El objetivo de nuestro estudio es describir el funcionamiento de una escuela de suelo pélvico.

**Material y método.** Estudio transversal descriptivo de 25 pacientes afectas de IU de diferentes etiologías. Se diseñó un programa que consta de dos partes: una en la que se realiza una sesión informativa para explicar la anatomía, fisiología y disfunciones del suelo pélvico y se administran unas pautas higiénico-dietéticas y otra, en donde se lleva a cabo un trabajo en grupo de la musculatura abdominoperineal y respiratoria. A todas las pacientes se les administró el test de severidad de Sandvick y el test de calidad de vida ICQ-SF al inicio y al final del programa de rehabilitación.

**Resultados.** El 68% de los pacientes presentaron una mejoría en la calidad de vida tras el programa de rehabilitación. Tan solo el 8% de la muestra sufrieron un empeoramiento de la misma.

**Comentarios y conclusiones.** Existe un número muy limitado en la bibliografía científica en donde se valoran los resultados de un programa educacional en la incontinencia urinaria. En nuestro estudio demostramos que existe una mejoría significativa en las pacientes que entran en dichos programas son necesarios la rea-

lización de más estudios en donde se confirmen nuestros resultados.

## CC 359

**VARIEDAD ESCLERODERMIFORME DE ENFERMEDAD INJERTO CONTRA HUESPED. INTERVENCIÓN REHABILITADORA**

F. Ballero Linares, A. Oyarzabal Zulaica, F. López Ballero, M. Arbeloa Álvarez y N. Arrizabalaga Sarria  
*Clínica Ubarmin. Navarra.*

**Objetivos.** Destacar el beneficio de la inclusión en programa reabilitador de manifestación esclerodermiforme de EICH Crónica tras Traptantse Alogénico de Precursores Hematopoyéticos en Leucemia Linfoblástica Aguda cursando con severa repercusión funcional. Patología minoritaria en Rehabilitación, dicha entidad inmunológica presenta grave compromiso muco-cutáneo en, el 4% de trasplantados.

**Material y método.** Varón de 36 años con antecedente de LLA de mal pronóstico receptor de alotrapante, presenta complicaciones graves inmediatas y EICH inmediatas y EICH Crónica muco-cutánea incapacitante e inmunodeficiencia sistémica; recibe tratamiento corticoideo e inmunosupresor siendo derivado a rehabilitación por limitación de movilidad en hombros y restricción respiratoria.

**Resultados.** Tras cuidadosa y progresiva fisioterapia (piel hiperqueratósica y fisurada), incrementa movilidad y función, recupera autonomía y reposiciona su entorno (reagrupación familiar) gracias a la rehabilitación como equipo.

**Comentarios y conclusiones.** De pronóstico sombrío (40-50% mueren en los primeros 10 años de inicio de la enfermedad), la rehabilitación habilita al afectado para huir de la dependencia absoluta. Sometido a estrecho control médico, se adecúa periódicamente la terapia a la evolución del cuadro.

## CC 360

**REHABILITACIÓN DE ARTRITIS SÉPTICA**

F. Talavera Díaz, E. Vaquerizo, G. García Serrano, M. Atienza Pérez y P. Galán Novella  
*Hospital Virgen de la Salud. Toledo.*

**Objetivos.** La artritis séptica por estafilococo es una grave urgencia médica. El diagnóstico y tratamiento precoces permiten limitar los daños articulares y disminuir las posibles secuelas funcionales. La afectación poliarticular es rara. Solucionado el cuadro infeccioso, la rehabilitación adquiere un papel relevante para minimizar la alteración funcional residual.

**Material y método.** Varón de 53 años, que acude a urgencias por fiebre, dolor, tumefacción e impotencia funcional en rodilla derecha, y dolor cervical con contractura muscular asociada. Diagnosticado de artritis séptica de rodilla derecha y espondilodiscitis C3-C4, ambas por SAMS, recibió seis semanas de antibioterapia. Se remitió a rehabilitación. La exploración inicial mostraba dolor y limitación funcional severa de columna cervical y rodilla derecha, así como signos de condropatía fémoropatelar e incompetencia del LCA, por lo que se instauró tratamiento reabilitador mediante cinesiterapia, reeducación de la marcha y magnetoterapia en rodilla e injerto autólogo de condrocitos cultivados.

**Resultados.** Tras tratamiento cinesiterápico todos los balances se restituyeron, aunque persistían bloqueos frecuentes y dolor moderado en rodilla derecha. Derivado a artroscopia se objetivan y reparan rotura subtotal de LCA y úlceras condrales rotulianas, con una predominante en cóndilo medial de 1,5 cm de diámetro máximo, con cuerpo libre intraarticular que se extirpa, tomando muestras de cartilago para realizar un cultivo autólogo de condrocitos

que es injertado 4 semanas después, lográndose una desaparición de la sintomatología del paciente

**Comentarios y conclusiones.** El tratamiento rehabilitador precoz e intensivo, combinado con una cirugía correcta, consigue una restitución funcional completa tras una artritis séptica.

## CC 361

### REHABILITACIÓN EN UN CASO DE NEUROFIBROMA PERONEAL

F. Talavera Díaz, A. Puentes, D. Jiménez, E. Vaquerizo, G. García Serrano y P. Galán Novella

*Hospital Virgen de la Salud. Toledo.*

**Objetivos.** Los neurofibromas del nervio peroneal son lesiones raras y habitualmente aparecen en el seno de una neurofibromatosis tipo I. Ortesis y soluciones técnicas minimizan discapacidades.

**Material y método.** Varón, 45 años, tractorista, remitido a RHB por disminución progresiva de dorsiflexión del pie izquierdo de dos meses de evolución. EF: los dorsiflexores de pie y dedos estaban a 0/5 palpándose una masa en región pósteroinferior de muslo izquierdo. RMN: ganglión intraneural del nervio peroneo común. ENF: lesión aguda nervio peroneo común, 2 cm proximal a la cabeza fibular; afectación principalmente de la rama motora. Derivado a traumatología, se practicó neurolisis interna del peroneo común y exéresis del tejido pseudotumoral quístico intraneural e intraaxonal. Diagnóstico anatomopatológico: neurofibroma. Tras la cirugía, persistió el déficit motor y se asoció edema severo en MII, desde 1/3 medio de muslo, con dolor e induración pericatricial, indicándose tratamiento con presoterapia, ultrasonoterapia y electroestimulación de dorsiflexores de tobillo y dedos. El edema y el dolor desaparecieron, persistiendo el déficit motor. Tres meses después se evidencia lesión del peroneo común (pérdida severa de axones sensitivos y motores). Ante el mal pronóstico funcional, se le prescribió una ortesis antiequino tipo Rancho Los Amigos, recomendándose la adaptación del tractor obviando la utilización del pie izquierdo

**Resultados.** Actualmente, el paciente es independiente para AVD con ortesis antiequino desempeñando su trabajo normalmente.

**Comentarios y conclusiones.** Ante lesiones severas de nervios periféricos, la rehabilitación debe insistir en las adaptaciones técnicas y ortesis necesarias para que el paciente recobre su independencia funcional.

## CC 362

### RADIOSINOVIOERTESIS ARTICULAR: NECESARIA EN HEMOFILIA GRAVE Y MODERADA

H. de la Corte Rodríguez, C. López Cabarcos, F. Rodríguez Merchán y M. Quintana Molina

*Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.*

**Objetivos.** El mejor método para controlar los sangrados articulares en la hemofilia grave es la profilaxis con el factor deficitario de la coagulación. El objetivo de la profilaxis es convertir la hemofilia grave en moderada. La radiosinoviortesis (RS) es un procedimiento muy efectivo para disminuir la frecuencia de los hemartros recidivantes debidos a la sinovitis hemofílica. El objetivo es comparar los pacientes en tratamiento profiláctico y en tratamiento a demanda que precisaron RS.

**Material y método.** Se incluyeron 93 pacientes con hemofilia grave tratados con factor profiláctico (grupo P) y 39 pacientes con hemofilia moderada tratados a demanda (grupo D). Se comparó la necesidad de RS por sinovitis crónica en ambos grupos.

**Resultados.** En el grupo P, 11 pacientes precisaron RS (12%). Todos tenían hemofilia grave tipo A. Tres de los ellos, necesitaron ser tratados en más de una articulación. En el grupo D, 4 pacien-

tes precisaron RS (10%). Eran 3 hemofílicos tipo A y 1 tipo B. Los pacientes con hemofilia grave y tratados con profilaxis requirieron cifras similares de RS que los pacientes con hemofilia moderada tratados a demanda.

**Comentarios y conclusiones.** La profilaxis en los pacientes con hemofilia grave no evita el desarrollo de sinovitis crónica. La necesidad de radiosinoviortesis es similar en los hemofílicos graves (tratados profilácticamente) y los hemofílicos moderados (tratados a demanda). Parece que el tratamiento profiláctico con factor consigue que la hemofilia grave se comporte clínicamente como una hemofilia moderada.

## CC 363

### COMPLICACIONES VASCULARES TRAS CATETERISMO CARDÍACO

I. Bergua Sanclemente, E. García Álvarez, E. Pastrana Fuentes, M. De La Flor Marin, R. Orellana García, y V. Maza Fernández  
*Hospital Complejo Universitario Lozano Blesa. Zaragoza.*

**Objetivos.** El cateterismo cardiaco, tanto diagnóstico como terapéutico, no es un procedimiento libre de complicaciones. Siendo las vasculares de tipo hemorrágico las más frecuentes. **Objetivos:** Describir dos casos de pacientes sometidas a cateterismo que precisaron la colaboración del Servicio de Rehabilitación tras la presentación postintervención de complicaciones funcionales, sensitivas y vasculares.

**Material y método.** 1. Paciente de 71 años con síndrome coronario sometida a cateterismo con colocación de stent en arteria coronaria. Presentó alteraciones sensitivas y pérdida de fuerza en extremidad inferior derecha. Se realizó TC abdominal apreciándose hematoma en psoas derecho que no precisó drenaje. 2. Paciente de 72 años a la que se realizó cateterismo programado por estenosis aórtica severa. Presentó hematoma inguinal izquierdo que precisó drenaje y a la semana hematoma severo inguinal derecho que cedió con compresión.

**Resultados.** Los dos pacientes fueron evaluados por el Servicio de Rehabilitación tras presentar debilidad en extremidades inferiores más acusada a nivel de psoas. Realizaron tratamiento electroterápico, cinesiterapia con potenciación de extremidades inferiores y reeducación de la marcha con recuperación funcional completa.

**Comentarios y conclusiones.** El aumento del número de cateterismos para el diagnóstico y tratamiento de patología cardiaca ha supuesto una elevación de la incidencia de complicaciones sobre todo vasculares, precisando tratamiento rehabilitador para un restablecimiento funcional completo.

## CC 364

### DINAMOMETRÍA ISOMÉTRICA E ISOCINÉTICA EN EL PACIENTE CON ENFERMEDAD DE PARKINSON

I. Alguacil Diego, L. Luna Oliva y R. Cano De La Cuerda

*Departamento de Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Rehabilitación y Medicina Física. Universidad Rey Juan Carlos. Madrid.*

**Objetivos.** Nos planteamos realizar una revisión sistemática sobre la evidencia científica en relación a las reducciones en los rangos de fuerza muscular que presentan, mediante la utilización de dispositivos altamente sensibles de valoración, los pacientes con Enfermedad de Parkinson.

**Material y método.** Se realizó búsqueda bibliográfica en las principales bases de datos biomédicas como Cochrane, Trip Database, IME, Cinahl, ISI Web of Knowledge y PubMed entre 1986 y 2007.

**Resultados.** 13 referencias bibliográficas fueron encontradas. Los estudios hallados utilizaban diferentes dinamómetros isométricos e isocinéticos para valorar la fuerza muscular de las extremidades in-

feriores y del tronco en los pacientes con Parkinson. Varios de ellos incurrían en errores metodológicos. En los estadios iniciales de la enfermedad pueden observarse disminuciones en los rangos de fuerza muscular en comparación con sujetos sanos de la misma edad. A medida que avanza la enfermedad, las diferencias entre ambos hemisferios parecen más evidentes al aumentar la velocidad angular de ejecución del movimiento.

**Comentarios y conclusiones.** Aunque la causa específica de dicha disminución es hoy en día incierta, los estudios encontrados se plantean si dichas desviaciones de la normalidad se deben a causas centrales, periféricas, intrínsecas a la propia enfermedad o secundaria a otros fenómenos inherentes al proceso de envejecimiento.

## CC 365

### NEURALGIA POSTHERPÉTICA TRATADA CON PREGABALINA (LYRICA): A PROPÓSITO DE UN CASO

I. Flores Torres, C. Cuenca González, I. Barca, K. Méndez, L. Platas e I. Rodríguez Rodríguez  
Hospital Clínico San Carlos. Madrid.

**Objetivos.** La Neurálgia postherpética es el cuadro típico de dolor neuropático del sistema nervioso periférico. Se describen tres fases del síndrome doloroso (agudo, subagudo y crónico, éste si dura más de cuatro meses), que tiene una prevalencia del 9-34% tras la fase infeccioso. La lumbalgia, afectación frecuente de pacientes que acuden a consultas, puede ser la manifestación de muy diversas patologías. Mostrar como con una anamnesis detallada y una adecuada exploración realizaremos una correcta evaluación en las consultas de Rehabilitación.

**Material y método.** Paciente varón de 70 años con antecedentes personales: no AMC, HTA, dislipemia, Miastenia Gravis. Acude a consulta remitido por Reumatólogo con diagnóstico de lumbalgia mecánica de 3meses de evolución que no mejora con antiinflamatorios y analgésico de primer escalón.

**Resultados.** En anamnesis se recoge antecedente de virus herpes zoster dorso-lumbo-abdominal. En la exploración física se observa lesiones vesiculares en fase de cicatrización avanzada en diversos dermatomas lado derecho. Se pauta tratamiento con pregabalina (Lyrica) en dosis ascendente de control de dolor, dosis necesaria 150 mg/12 horas, revisamos al paciente en 2 semanas observando importante mejoría.

**Comentarios y conclusiones.** 1. Ante una lumbalgia que no mejora con el tratamiento habitual, debemos realizar un diagnóstico diferencial con otras patologías tales como neuralgia postherpética. 2. Una anamnesis detallada nos permitirá diagnosticar cuadros que nos derivan otros especialistas erróneamente. 3. El tratamiento con pregabalina en el dolor neuropático de la neuralgia postherpética es eficaz a dosis adecuadas y controladas.

## CC 366

### VALORACIÓN DE LA DISCAPACIDAD POR PATOLOGÍA DE RODILLA EN UNA UNIDAD DE APARATO LOCOMOTOR

J. Cadenas Díaz, C. Sánchez Navarro, I. Molina Crespo, J. Delgado Mendilívar, M. González Moreno y N. Cid Boza  
Hospital de Valme. Sevilla.

**Objetivos.** Conocer los diferentes tipos de patologías traumáticas relacionadas con la rodilla que surgen en una Unidad de Aparato Locomotor. Conocer la solución aplicada a cada patología. Exponer la repercusión funcional según patología.

**Material y método.** Estudio transversal y descriptivo, tomando como muestra los pacientes atendidos en la U. de Aparato Locomotor del área Hospitalaria de Valme durante el mes de julio de

2007 con patología de rodilla. Se trataría de analizar las características de las distintas patologías de la rodilla, su valoración, las posibles complicaciones y su repercusión laboral.

**Resultados.** Durante el mes de Agosto de 2007 fueron atendidos un total de 586 pacientes, de los cuales 70 (11,9%) fueron atendidos por algún problema relacionado con la rodilla y 13 (2,2%) presentaban específicamente alguna patología traumática de la rodilla. La patología más observada fue el síndrome femoropatelar con 8 casos, seguido con 2 casos por las meniscopatías y las fracturas, y a continuación la lesión del Ligamento Cruzado Anterior.

**Comentarios y conclusiones.** La lesión traumática de rodilla se acompaña, en un alto porcentaje de casos, de discapacidad. Sólo los síndromes femoropatelares traumáticos observados, no impidieron las actividades diarias o el desplazamiento. Se observa un predominio de lesiones agudas en los hombres. Sólo un 38,46% de los casos eran mujeres y todas acudieron a consulta por un problema de dolor anterior de rodilla postraumático. Es importante reseñar la capacidad resolutoria de la Unidad al valorar y tratar las lesiones.

## CC367

### AVC Y COACHING: ESTUDIO DE UN CASO CLÍNICO

J. Molins Roca, E. Barba Ávila, M. Valdés Vilches y S. Ródenas Martínez

Xarxa Sanitària i Social Santa Tecla. Tarragona.

**Objetivos.** Presentación de un caso clínico en el que se realizó una intervención de *coaching* y orientación familiar para conseguir una mejor capacidad funcional después de un AVC.

**Material y método.** Varón de 63 años, que estando previamente bien, sufrió hace 1 año AVC isquémico con hemiparesia derecha y afasia motora parcial. Después del tratamiento de rehabilitación, consiguió una buena recuperación, realizando marcha con un bastón por terreno irregular y restándole discreta dificultad para el lenguaje. Al cabo de unos meses de alta, es remitido de nuevo por el médico de familia por presentar episodios de sensación de "ahogo", insomnio y mayor dificultad para hablar en relación a trastornos emocionales y depresivos. Todo ello le condicionaba una pobre funcionalidad a pesar de su buen nivel motor, salía poco de su domicilio y no realizaba ninguna actividad ocupacional. En este paciente se realizó un enfoque de orientación familiar y *coaching* para conseguir una mejora anímica, funcional y una mayor independencia familiar.

**Resultados.** En la actualidad, el paciente ya no presenta los trastornos antes mencionados, está anímicamente bien, ya puede controlar sus pensamientos negativos y ha mejorado sus relaciones con su esposa, realiza una hora de marcha y trabaja en su huerto.

**Comentarios y conclusiones.** En el presente caso el médico rehabilitador actuó como coach de su paciente consiguiendo mejores resultados funcionales. El *coaching*, que es una metodología que ayuda a realizar cambios, es una buena alternativa para casos difíciles en los que las técnicas y tratamientos habituales no funcionan.

## CC 368

### DOBLE AMPUTACIÓN, COACHING Y REHABILITACIÓN

J. Molins Roca, M. Valdés Vilches, R. San Segundo Mozo y T. Fernández Ferreras

Xarxa Sanitària i Social Santa Tecla, CHOU. Pontevedra.

**Objetivos.** Presentación de un caso clínico en el que además de las técnicas habituales de rehabilitación se utilizó el *coaching* y la orientación familiar para conseguir los objetivos deseados.

**Material y método.** Paciente mujer de 48 años de edad, doble amputada tibial 10 años antes de acudir a nuestro Servicio para tratamiento de Rehabilitación. Desde su amputación hasta que se presentó en la consulta en busca de una solución no había usado nunca

las prótesis que le prescribieron en otro centro por falta de adaptación. Debido a la edad, al nivel de amputación y de que a pesar de no estar protetizada tenía una vida activa (realizaba todas las tareas domésticas de rodillas) se decidió iniciar un programa de protetización. Después de haber conseguido que usara las prótesis a pesar de muchas dificultades (muñones flácidos, dolor.), las abandonó con explicaciones poco convincentes. Todo ello nos hizo sospechar que había otros factores emocionales y familiares que entorpecían el proceso. Para conseguir cambios en la actitud de la paciente y el uso de las prótesis se realizó un enfoque de orientación familiar y *coaching*.

**Resultados.** En la actualidad la paciente utiliza prótesis a tiempo completo y realiza otras actividades de ocio externas a su domicilio, donde llevaba 13 años recluida.

**Comentarios y conclusiones.** La orientación familiar nos ayudó a comprender la problemática relacional con su marido y el *coaching* facilitó la consecución de objetivos, logrando pasar de andar de rodillas a caminar de pie, situación mucho más funcional.

### CC 369

#### DÉFICIT DE EXTENSIÓN DE RODILLA TRAS PRÓTESIS TOTAL. ¿ALTERACIÓN DEL APARATO EXTENSOR O PARESIA CRURAL?

J. Formigo Couceiro, C. Laguna Mena y J. López Vázquez  
*CHOU. Pontevedra.*

**Objetivos.** Dar a conocer dos lesiones poco frecuentes que además coinciden en la misma persona.

**Material y método.** Paciente de 75 años que como único antecedente de interés tiene una lumbociática izquierda L3-4 resuelta. Presenta tras prótesis total de rodilla izquierda (PTR) por gonartrosis, déficit en la extensión activa. A su llegada al Servicio de Rehabilitación (6 días tras intervención quirúrgica) se aprecia en miembro inferior izquierdo como datos reseñables: BM psoas 3-/5, cuádriceps 2/5, tibial anterior 4/5. BA rodilla; flexión 90°, extensión -30° (0° pasivo). Dificultad para las trasferencia. Marcha con gran ayuda.

**Resultados.** Se prescribe tratamiento Rehabilitador convencional obteniendo mejoría del rango articular en flexión (110°) pero no en extensión (-30°) ni de la fuerza muscular (psoas 3-/5, cuádriceps 2/5). Ante la sospecha de lesión nerviosa se solicita RX y EMG apreciándose probable luxación del aparato extensor y lesión parcial subaguda del nervio crural izquierdo de intensidad moderada severa. Se aplica además electroestimulación en cuádriceps sin mejoría. Finalmente se realiza artrodesis de rodilla.

**Comentarios y conclusiones.** Existen diferentes complicaciones no habituales que pueden condicionar una alteración en la extensión de rodilla, dos de ellas son la luxación rotuliana y la lesión del nervio crural.

### CC 370

#### EVIDENCIA CIENTÍFICA SOBRE EL TRATAMIENTO CONSERVADOR DEL LINFEDEMA SECUNDARIO A CIRUGÍA DE CÁNCER MAMA

J. Rodríguez García, M. Cruz Reina y R. Pastor Pinazo  
*Hospital de Jerez de la Frotera. Cádiz.*

**Objetivos.** Realizar una búsqueda actualizada sobre la evidencia científica de las medidas terapéuticas conservadoras empleadas en el linfedema de miembro superior secundario a cirugía del cáncer de mama.

**Material y método.** Se ha realizado una búsqueda en Cochrane library (CDJR y DARE), Embase, Medline y CINAHL, limitándolo a los 10 últimos años.

**Resultados.** Hemos seleccionado tres revisiones sistemáticas y cuatro revisiones de la DARE sobre el tratamiento conservador en

el linfedema. En estas revisiones destacan: 1. Falta de estudios de alta calidad para establecer recomendaciones de actuación con suficiente evidencia científica, 2. Existe cierta evidencia para el uso de terapia de compresión asociada o no a drenaje linfático manual, 3.- No existe evidencia que apoye el uso de fármacos orales como las benzopironas, la elevación del miembro como única terapia ni la asociación de estimulación eléctrica o bombas de presión a las prendas compresivas, y 4. Aunque existen estudios que han demostrado efectos favorables del láser, microondas, terapia física compleja (ejercicios, masaje de Foldi, prendas de compresión) y la combinación de tratamientos (masaje, bomba de presión neumática y prendas de compresión), no existe suficiente evidencia para apoyar su uso en la práctica clínica.

**Comentarios y conclusiones.** Con la evidencia científica actual, la actuación terapéutica más adecuada consiste en el uso de prendas de compresión a medida combinadas con drenaje linfático manual, se precisan más estudios de alta calidad metodológica para confirmar el empleo de otras terapias físicas.

### CC 371

#### PREVALENCIA DE DISTRÉS MENTAL EN PACIENTES QUE ACUDEN A UN SERVICIO ESPECÍFICO DE URGENCIAS DE REHABILITACIÓN FRENTE A PACIENTES DE URGENCIAS TRAUMATOLÓGICAS

J. de las Heras Alonso y V. Gallego Rosa  
*Hospital Universitario de La Paz. Madrid.*

**Objetivos.** En un estudio previo comprobamos que los pacientes que acuden a nuestro servicio de urgencias (aquejados de dolor osteomuscular no traumático) presentan mayor prevalencia de tratamientos psiquiátricos previos que los que acuden a las urgencias de traumatología (con antecedente traumático). El objetivo del presente estudio es comparar la prevalencia de "distrés mental" en nuestros pacientes, diagnosticado mediante un test de screening global (GHQ), frente a dicha prevalencia en pacientes de urgencias traumatológicas.

**Material y método.** Actualmente hemos evaluado 13 pacientes de urgencias de rehabilitación y 21 de traumatología, si bien pretendemos llegar a un mínimo de 60 pacientes en total; criterio de inclusión: toda persona mayor de edad que acude a nuestras urgencias, al que se le facilita el test de "distress mental" GHQ-28 que deben completar en la sala de espera.

**Resultados.** El estudio se encuentra en fase de recogida de datos (aún no podemos ofrecer resultados definitivos), si bien hasta el momento responde a la sospecha de nuestra anterior muestra de más de 900 pacientes en los cuales vimos que la prevalencia de tratamiento psiquiátrico previo era mayor en el grupo de rehabilitación (con significación estadística,  $p = 0.003$ ).

**Comentarios y conclusiones.** Lo peculiar de nuestras urgencias de rehabilitación (vemos dolor no traumático) permite valorar la influencia de factores psicopatológicos en el dolor y la utilización de servicios de urgencias, generando gastos innecesarios por un mal enfoque del tratamiento de estos pacientes.

### CC 372

#### INFILTRACIÓN DE TOXINA BOTULÍNICA TIPO A EN EL SÍNDROME PIRIFORME

J. Méndez Ferrer, A. Robles Pérez de Azpillaga y M. Rodríguez-Piñero Durán  
*Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.*

**Objetivos.** Determinar la efectividad de la infiltración con Toxina Botulínica tipo A (TBA) para la disminución del dolor y la desaparición del punto gatillo en pacientes afectados de Síndrome Piriforme.

**Material y método.** Estudio prospectivo de 3 pacientes diagnosticados de Síndrome Piriforme. Criterios de inclusión: Duración de

la clínica mayor de 1 mes, edad entre 18-70 años, dolor en punto gatillo glúteo, maniobras específicas Síndrome Piriforme (Freiberg, Pace, Beatty) positivas. Criterios de exclusión: Embarazo, trastornos de la coagulación, historia previa de lumbociatalgias de repetición, RMN lumbosacra con hallazgos patológicos. Intervención: infiltración con 100 UI de TBA a nivel de músculo piriforme bajo control ecográfico, asociado a programa de ejercicios domiciliario tras dos sesiones de fisioterapia para aprendizaje. Medidas de resultado: Escala Analógica Visual, desaparición del punto gatillo.

**Resultados.** Existe mejoría sustancial tanto en el dolor (disminución de 5 puntos en escala EVA) como en la desaparición del punto gatillo en dos pacientes, persistiendo molestias a la exploración y dolor (disminución 2 puntos en escala EVA) en una paciente.

**Comentarios y conclusiones.** Se plantea la infiltración de TBA como una alternativa para el tratamiento del Síndrome Piriforme, aunque sería necesaria la realización de estudios con mayor evidencia clínica.

### CC 373

#### REHABILITACIÓN EN UN CASO DE LINFEDEMA COMPLICADO CON HIPOTIROIDISMO IATROGÉNICO

J. Román Belmonte, B. Nasarre Muro de Zaro, E. de Carlos Iriarte y S. Sánchez Callejas

*Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.*

**Objetivos.** El linfedema es una forma de edema debida a una alteración del sistema linfático y que suele afectar a un miembro. Su aparición habitualmente es insidiosa. La causa más frecuente en nuestro medio es tratamiento del cáncer de mama. Pretendemos exponer el manejo rehabilitador de un caso de empeoramiento clínico de edema en una paciente con linfedema secundario a mastectomía por cáncer de mama.

**Material y método.** Presentamos una mujer de 52 años con antecedentes de poliartrosis e hipertiroidismo. Diagnosticada de cáncer de mama izquierdo intraductal, es intervenida mediante mastectomía y linfadenectomía asociada, disecando 27 ganglios linfáticos, siendo positivos para extensión I3. Asimismo recibió tratamiento oncológico. Remitida a los 16 meses a nuestra consulta, se evidencia linfedema grado 2 de miembro superior izquierdo, por lo que se prescribe tratamiento cinesiterápico y un manguito de linfedema con guantelete. En la revisión evidenciamos bradipsiquia y empeoramiento franco de los parámetros circunferenciales. Por sospecha de hipotiroidismo iatrogénico se consulta a Endocrinología que confirman la sospecha clínica.

**Resultados.** Tras completar el tratamiento la paciente ha presentado una evolución clínica muy favorable con gran disminución del volumen del miembro.

**Comentarios y conclusiones.** El hipotiroidismo puede producir edema, y debido al aumento de la presión osmótica que conlleva sobre el espacio intersticial, provocar un aumento de tamaño del miembro con linfedema. Se antoja fundamental en el tratamiento rehabilitador del linfedema el considerar causas extralinfáticas de aumento de volumen del miembro dentro de un correcto diagnóstico diferencial.

### CC 374

#### USO CLÍNICO DE LOS CÓDIGOS DE BARRA BIDIMENSIONALES EN UNA CONSULTA DE REHABILITACIÓN

J. Román Belmonte, D. Pérez Novales, E. Nieto Sánchez y S. Sánchez Callejas

*Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.*

**Objetivos.** Los códigos de barra constituyen un compacto y versátil sistema de codificación de diferentes tipos de datos,

con la ventaja de brindar un rápido acceso mediante el empleo de un dispositivo móvil común que disponga de cámara de fotos. Se pretende dar a conocer los códigos de barras bidimensionales, como una herramienta que puede ser de interés para el Médico Rehabilitador en su uso clínico, docente e investigador.

**Material y método.** Realizamos una revisión mediante los principales motores de búsqueda en la red, así como consulta de literatura relacionada y expertos con conocimiento de la materia. Pasamos una encuesta a una muestra aleatorizada de 64 pacientes y acompañantes atendidos en nuestra consulta en un periodo de un mes para obtener información de características y capacidad de uso de dispositivos móviles.

**Resultados.** Los terminales móviles tienen una aceptación prácticamente universal, si bien es más variable la capacidad de aprovechar todas las características técnicas que muchos de ellos poseen hoy día. Describimos las características de los códigos de barras bidimensionales: concepto, ventajas y particularidades, así como otros usos que actualmente están teniendo en otros ámbitos.

**Comentarios y conclusiones.** Pensamos que los códigos de barras bidimensionales podrían tener utilidad en la práctica clínica diaria en un equipo de Rehabilitación, especialmente por su carácter multidisciplinar. Su uso para codificar datos y redireccionar automáticamente a otras fuentes de información podría servir tanto al Médico Rehabilitador como al paciente.

### CC 375

#### SÍNDROME DE OGILVIE: A PROPÓSITO DE DOS CASOS

J. No Sánchez, C. Álvarez Jaurrieta, I. García Armesto, J. Rego Timiraos y J. Vila Arias

*Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo. A Coruña.*

**Objetivos.** El Síndrome de Ogilvie (SO) es una entidad de etiología desconocida caracterizada por clínica obstructiva colónica sin que se objetive una verdadera oclusión. La incidencia es mayor en hombres y aparece a partir de la 6ª década de vida.

**Material y método.** Describimos dos casos diagnosticados en el Servicio de Rehabilitación, uno tras cirugía ortopédica de rodilla y otro en el contexto del daño cerebral adquirido de origen vascular.

**Resultados.** Caso 1: varón de 84 años de edad, que 4 días después de la realización de una artroplastia total de rodilla inicia cuadro diarreico con dolor y distensión abdominal. En la radiografía abdominal se evidenció una dilatación colónica sin obstrucción diagnosticándose un SO. Se iniciaron medidas conservadoras, incluyendo tratamiento con neostigmina, precisando finalmente la realización de colonoscopia descompresiva en dos ocasiones, que finalmente fue efectiva. Caso 2: varón de 67 años de edad que ingresa en nuestro Servicio para iniciar rehabilitación tras hemorragia subaracnoidea. Al 6º día de ingreso presenta distensión abdominal. Se le realizó TAC abdominal que descartó obstrucción mecánica. Tras diagnosticarse un cuadro pseudobstructivo colónico y posterior fracaso del tratamiento conservador se procedió a realizar colostomía que resolvió el caso.

**Comentarios y conclusiones.** La alta mortalidad exige un diagnóstico y un tratamiento precoz, sustentado en el soporte hidroelectrolítico y el empleo de fármacos; en el caso de fracaso de estos procedimientos los mayores índices de eficacia se demuestran con la colonoscopia descompresiva, antes de recurrir a la cirugía en caso de complicaciones que pongan en riesgo la vida.

**CC 376****PREGABALINA COMO OPCIÓN DE TRATAMIENTO CONSERVADOR EN EL QUISTE DE TARLOV**

L. Muñoz González, A. Villareal Fuentes, L. Morales Ruiz, M. Albaladejo Florin, M. Hernández Manada y M. Santos Oliete  
*Hospital Ramón y Cajal. Madrid.*

**Objetivos.** Hacer revisión bibliográfica sobre las distintas opciones terapéuticas en el quiste de Tarlov.

**Material y método.** Se realiza una revisión bibliográfica en las principales bases de datos médicas con una posterior comparación con el caso observado en nuestro Servicio.

**Resultados.** Mujer de 28 años que acude al Servicio de Urgencias varias ocasiones durante tres meses por cuadro de dolor lumbar de gran intensidad irradiado a abdomen y a extremidades inferiores siendo tratada con distintos fármacos sin mejoría. En una cuarta visita a urgencias presenta episodio de pérdida importante de fuerza en miembros inferiores con pérdida del control de esfínteres. Se solicita resonancia magnética donde se aprecia quiste de Tarlov con una ocupación de S2 hasta cóccix. Es remitida a Neurocirugía siendo vista en distintas consultas descartando tratamiento quirúrgico. Se deriva a la Unidad del Dolor para control sintomático aumentando la pauta analgésica y realizando una infiltración epidural con mejoría temporal decidiéndose entonces tratamiento con pregabalina observando importante mejoría en el dolor y en la calidad de vida de la paciente

**Comentarios y conclusiones.** 1. En el quiste de Tarlov existe controversia sobre la actitud terapéutica. 2. Aunque la cirugía sea un buen tratamiento sintomático existe poca evidencia científica sobre la misma siendo necesarios más estudios que avalen su eficacia. 3. Como tratamiento conservador una buena opción para control de la sintomatología y calidad de vida puede ser la combinación de pregabalina apoyada con analgésicos.

**CC 377****EL LABORATORIO DE VOZ EN LA DISFONÍA FUNCIONAL**

L. Garcés Pérez, A. Lagares Alonso, E. Argüelles Solís y P. Díaz Borrego  
*Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla.*

**Objetivos.** La disfonía funcional es la alteración de las características acústicas de la voz sin anomalía estructural de las cuerdas vocales, provocada por una perturbación de la actitud vocal. Su etiología es múltiple.

**Material y método.** Paciente de 47 años, con antecedentes de rinitis crónica hipertrófica tratada mediante budesonida intranasal. Exfumador de 7 años. Disfonía de un año de evolución, de inicio matutino y constante durante todo el día con sensación de sequedad orofaríngea y timbre de voz más grave. Hablador importante por causas laborales. Voz leída agravada, con signos de tensión cervical e incoordinación fonorespiratoria. Se realizó una valoración perceptual inicial de la voz con la escala GRABS. En la laringoscopia directa se apreciaba nódulo en 1/3 anterior de CV derecha, hiato longitudinal, cierre anteroposterior glótico aumentado y cavidad oral eritematosa. El índice fonorespiratorio fue de 2,0. Se diagnosticó de disfonía funcional hiperkinética complicada con nódulo en CV derecha. Se pautó Bucalson y realizó 20 sesiones de logopedia: higiene vocal, ejercicios de respiración costodiafragmática, técnicas de relajación y ejercicios de articulación e impostación, que mejoró considerablemente la escala GRABS.

**Resultados.** El análisis acústico nos permite obtener valores objetivos sobre el estado de la voz del paciente disfónico con un mejor seguimiento de la evolución y efectos de tratamiento. En nuestro paciente, los valores numéricos del análisis acústico se han casi normalizado tras las sesiones. La imagen espectrográfica ha

mejorado, presentando menor ruido en la voz y recuperación de los armónicos de alta frecuencia

**CC 378****GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA ÚTILES EN MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

M. Zaldibar Barinaga, A. San Sebastián Herrero, C. Múgica Samperio, L. González Martínez, L. Ortiz Fernández y M. Hernández Sendín  
*Hospital de Cruces. Vizcaya.*

**Objetivos.** Las Guías de Práctica Clínica (GPC) son herramientas desarrolladas sistemáticamente según la mejor evidencia científica disponible, para ayudar al médico en la toma de decisiones clínicas contribuyendo a disminuir la variabilidad y falta de homogeneidad en la práctica clínica. El objetivo de este trabajo es revisar que GPC desarrolladas pueden resultar útiles para las patologías a las que habitualmente se enfrenta un médico especialista en MFR.

**Material y método.** Realizamos una revisión de las GPC publicadas, consultando la National Guideline Clearinghouse y las páginas web de los centros productores de GPC: SIGN, NICE, RCP London, ICSI... así como otras web almacenes de GPC internacionales (Rehabilitation Guidelines, Tripdatabase, Pubgle, HSTAT) y nacionales (Guiasalud y Fisterra).

**Resultados.** En la revisión encontramos más de 100 GPC de utilidad directa, así como otras tantas GPC con interés indirecto para el ejercicio de nuestra práctica clínica diaria. Las GPC localizadas hacen referencia a procesos habituales para nosotros tales como ACVA, TCE, RHB cardiaca, lesión medular, fractura de cadera, osteoporosis, lumbalgia.

**Comentarios y conclusiones.** Las GPC son el soporte del movimiento de MBE ayudando a estar al día en el complejo y rápido desarrollo científico; establecen la práctica médica basada en la mejor evidencia científica lo que las convierte en un instrumento sensible para aumentar la eficiencia. No existen GPC para cada uno de los múltiples procesos a los que debe enfrentarse un especialista en MFR, pero sí para gran parte de ellos avalando nuestra práctica diaria en el mejor conocimiento científico disponible.

**CC 379****EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN DOMICILIARIA**

M. Martínez Rodríguez, A. Ferrero Méndez, B. Alonso Álvarez, B. Palomino Aguado, C. De Miguel Benadiba y L. Jiménez Cosmes  
*Hospital Ramón y Cajal. Madrid.*

**Objetivos.** La rehabilitación domiciliar es una modalidad terapéutica dentro del programa asistencial de nuestro hospital. Evita largas estancias hospitalarias reduciendo los costes, y mejora la calidad asistencial al prescindir de los desplazamientos para realizar el tratamiento rehabilitador. El objetivo de este trabajo es valorar la eficacia y el nivel de satisfacción de los pacientes derivados del hospital de agudos que realizaron un programa de rehabilitación domiciliar durante el año 2007.

**Material y método.** Se realizó un estudio retrospectivo de los pacientes incluidos en el programa de enero a diciembre de 2007. Al final del tratamiento se pasó una encuesta de opinión sobre la asistencia recibida.

**Resultados.** Muestra: 487 pacientes. 69,6% mujeres y 30,4% hombres. El 66,9% de los pacientes tenía entre 65-84 años. Diagnosticados de artroplastia de rodilla (29,3%), síndrome de inmovilidad (16,6%), artroplastias de cadera (12,6%), fractura de cadera (12,4%), Hemiplejía aguda tras ACVA (10,5%), fractura de hombro (3,2%), otras enfermedades neurológicas (5,1%), otras patologías (10,3%).



El 47,1% de las altas fueron por curación. La mayoría de las hemiplejias en fase evolutiva alcanzaron un I. Barthel > 65. El 84,13% se encontró muy satisfecho con la atención recibida y el 15,38% bastante satisfecho. Repetiría este programa de rehabilitación el 100% de los pacientes.

**Comentarios y conclusiones.** La rehabilitación domiciliar ha demostrado ser un recurso asistencial de eficacia y eficiencia terapéutica, que se acompaña de un elevado grado de satisfacción por parte de los pacientes.

## CC 380

### DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE UNA UNIDAD DE RECUPERACIÓN FUNCIONAL

M. López Blanco, M. Crespo Cobo y M. Gil Hernández  
*Hospital Gregorio Marañón. Madrid.*

**Objetivos.** Describir los resultados de una Unidad de Recuperación Funcional (URF) durante los tres primeros años de su funcionamiento

**Material y método.** La URF del hospital Gregorio Marañón consta de un equipo multidisciplinar, con tres médicos rehabilitadores responsables que realizan su actividad asistencial en las 20 camas de hospitalización asignadas (12 camas para patología traumatólogica y 8 camas para patología neurológica) ubicadas en el Instituto Provincial de Rehabilitación (IPR). El seguimiento de estos pacientes tras el alta hospitalaria se realiza en Consultas Externas por el mismo equipo médico, atendiendo además las interconsultas hospitalarias, la unidad de Linfedema y la de Espasticidad del adulto.

**Resultados.** Mantenemos una estancia media competitiva que nos permite mantener una unidad de corta estancia rehabilitadora en el ámbito hospitalario (en pacientes traumatólogicos de 9-10 días y en pacientes neurológicos, de aproximadamente 20-25 días), obteniendo en estos tiempos mejoría funcional cuantificada utilizando escalas de valoración al ingreso y al alta (índice de Barthel y Medida de Independencia Funcional).

**Comentarios y conclusiones.** El inicio de tratamiento rehabilitador precoz en régimen hospitalario permite, además de facilitar la mejoría funcional de los pacientes, su pronta incorporación a domicilio con beneficio social para el cuidador; disminuir las estancias hospitalarias en las unidades de Traumatología y Neurología, y en patología traumatólogica completar el proceso iniciado con la cirugía.

## CC 381

### RESULTADOS FUNCIONALES Y ESTÉTICOS TRAS RECONSTRUCCIÓN MAMARIA CON COLGAJO DORSAL ANCHO

M. Sánchez Pérez, B. González Maza, D. Rey Rey, F. Hernanz de la Fuente, J. Casar Martínez y S. López Medina  
*Hospital Universitario de Valdecilla. Santander.*

**Objetivos.** La reconstrucción con dorsal ancho es una técnica que reporta pocas referencias sobre la funcionalidad del brazo y dorso. Queremos demostrar los resultados funcionales y estéticos

**Material y método.** Valoramos 28 pacientes intervenidas en nuestro hospital desde 2003

**Resultados.** Edad media 48 años. Presentaban dolor 17 pacientes (11 mecánico, 6 neuropático), con localización variable (76% zona donante, 29% cara anterior torax, 35% en axila, 17% trapecio y 12% hombro). La EVA fue 3,6. 7 pacientes precisaron tratamiento con fármacos. Hubo pocas complicaciones del colgajo (2 infecciones, 1 necrosis, 2 vascularizaciones postradioterapia). La simetría de las mamas fue excelente en 71% y ligeras diferencias en 28%. La zona donante presentó seroma en 9 casos, cicatriz ligeramente hundida en 10 casos y 9 casos con excrecencia lateral. Respecto a la fun-

cionalidad del miembro superior, aplicando la escala de Constant-Hurley, fue excelente o buena en 13 casos, media en 9 y pobre en 6. La movilidad fue excelente en todos los casos. Respecto al grado de satisfacción: 25 estaban bastante satisfechas o muy satisfechas, 25 bastante satisfechas o muy satisfechas con el resultado estético, 27 repetirían el tratamiento y 27 lo recomendarían a otras pacientes. Sólo hubo 3 pacientes con limitaciones para trabajo / ocio. I Linfedema.

**Comentarios y conclusiones.** La reconstrucción mamaria con dorsal ancho es una técnica quirúrgica con buenos resultados estéticos y funcionales.

## CC 382

### RECOMENDACIONES PARA LA PREVENCIÓN DEL LINFEDEMA

M. Ruiz Ruiz, A. Pastrana Jiménez, F. Luna Cabrera, F. Ruiz Sánchez, I. Sánchez Osuna y M. Olmo Carmona  
*Hospital Infanta Margarita. Cabra. Córdoba.*

**Objetivos.** Informar y formar a las pacientes que han sido intervenidas de mama de una serie de normas y recomendaciones para prevenir el linfedema.

**Material y método.** Con el objetivo de informar y formar a las pacientes que han sido intervenidas de mama, se ha elaborado un folleto con normas y recomendaciones para prevenir el Linfedema. Este objetivo forma parte del proceso asistencial Cáncer de mama. Consta de dos apartados: 1) Recomendaciones-precauciones para el cuidado personal e instrumental que permitan evitar complicaciones después del tratamiento quirúrgico: 1. Ropa y calzado. 2. Cuidados cosméticos corporales. 3. Alimentación. 4. En casa, en el trabajo. 5. En el jardín, deportes. 2) Ejercicios y automasajes: para evitar el Linfedema, mantener libre el balance articular del hombro y mejorar el balance muscular del cinturón escapulo-humeral.

**Resultados.** Con este manual de recomendaciones pretendemos conseguir la prevención del linfedema en pacientes intervenidas de cáncer de mama.

**Comentarios y conclusiones.** A través de este manual pretendemos transmitir una información didáctica y sencilla que sirva para la prevención del linfedema en pacientes intervenidas de cáncer de mama.

## CC 383

### TRATAMIENTO DEL LINFEDEMA 2º DE EESS: ONDAS SÓNICAS VS TERAPIA CONVENCIONAL

M. Nogales Muñoz, J. Monroy Rosa, M. Aregita, M. Catasús Clave y N. Rosell Romero  
*Hospital de Bellvitge. Hospitalet de Llobregat. Barcelona.*

**Objetivos.** Comparación de los resultados de la técnica clásica de tratamiento del linfedema de EESS en pacientes que han sido sometidas a linfadenectomía axilar (LAA) por cancer de mama, con los obtenidos en estas mismas pacientes con ondas sónicas (Flowwaves).

**Material y método.** Ocho pacientes sometidas a mastectomía + LAA, con linfedema secundario y nula respuesta al tratamiento convencional. Primer tratamiento (convencional): presoterapia multi-compartimental secuencial; masaje de drenaje linfático y vendaje compresivo (15 sesiones). Segundo tratamiento: ondas sónicas (flowwave) y vendaje compresivo (10 sesiones). Cuantificamos el resultado utilizando el porcentaje de diferencia de perimetría entre ambas extremidades, al finalizar el tratamiento, tomando 6 medidas con los mismos puntos de referencia.

**Resultados.** Tras el primer tratamiento las pacientes presentan escasa disminución del linfedema, o incluso empeoramiento en los volúmenes de la extremidad afecta (4 casos). El porcentaje de me-

jora tras este tratamiento fue de -10.13%. Al aplicar el segundo tratamiento el porcentaje de mejora fue de 24.84%.

**Comentarios y conclusiones.** Dado el pequeño tamaño de nuestra serie el análisis estadístico no muestra significación. A pesar de seleccionar pacientes que habían presentado pésima respuesta, todos los casos muestran mejoría al realizar el tratamiento con ondas sónicas. El número de sesiones en el segundo caso fue menor (10) respecto al convencional (15). Creemos que en el tratamiento del linfedema severo con mala respuesta al tratamiento convencional, el uso de ondas sónicas es una opción terapéutica a considerar. Nuestro estudio muestra además una ratio coste/beneficio favorable.

## CC 384

### REVISIÓN DE LA POLINEUROPATÍA DEL PACIENTE CRÍTICO. SOLICITUDES DE CONSULTA AL SERVICIO DE REHABILITACIÓN

M. Costea Marqués, E. Pastrana Fuentes, I. Bergua Sanclemente, R. Orellana García, T. Zarraluqui Ortigosa y V. Maza Fernández  
*Hospital Complejo Universitario Lozano Blesa. Zaragoza.*

**Objetivos.** Poner en conocimiento la importancia de la identificación precoz de la polineuropatía del paciente crítico (cuadro de etiopatogenia desconocida, cuyas características comunes son: asociación a sepsis grave y fallo multiorgánico, estancia prolongada en UCI, curso clínico con dificultad del destete, pérdida de fuerza de predominio distal en extremidades, atrofia muscular, hiperglucemia, malnutrición, pérdida de reflejos osteotendinosos y ENG compatible con polineuropatía mixta de predominio sensitivo y sobretodo focalizado en extremidades inferiores), para poder instaurar de forma temprana un tratamiento rehabilitador.

**Material y método.** Se han revisado las solicitudes de colaboración al servicio de rehabilitación del H.C.U. Lozano Blesa de Zaragoza en el último año, realizándose un estudio descriptivo de: edad media, sexo, gravedad de la enfermedad de base (tomando como referencia el sistema APACHE), tiempo de estancia hospitalaria media, tiempo de ventilación mecánica media y mortalidad.

**Resultados.** Edad media de los pacientes: 61,75 años (39-76), predominio sexo masculino 12/2, APACHE medio 14,14, tiempo de estancia hospitalaria 56,8 días, tiempo de ventilación mecánica media 26 días y mortalidad 28,5%. Sólo en dos de los casos se realizó ENG.

**Comentarios y conclusiones.** No existe en la actualidad ningún tratamiento específico, aunque sí deben realizarse una serie de medidas para disminuir su incidencia, como el control estricto de la glucemia, evitar la hiperosmolaridad, reducir al mínimo el tiempo de intubación y realizar un programa rehabilitador precoz que pueda contribuir a mejorar la capacidad funcional de los pacientes afectados.

## CC 385

### ESCLERODERMIA GENERALIZADA, A PROPÓSITO DE UN CASO

M. Hernández Manada, A. Villarreal Fuentes, B. Alonso Álvarez, C. De Miguel Benadiba, F. Serrano Sáenz de Tejada y L. Morales Ruiz  
*Hospital Ramón y Cajal. Madrid.*

**Objetivos.** La esclerosis sistémica es una enfermedad de causa desconocida, de base autoinmune caracterizada por el endurecimiento de la piel acompañado o no de afectación de los órganos internos. La afectación de la piel puede ser mínima sólo en dedos y cara, muy lentamente progresiva o generalizada, rápidamente progresiva. Es una enfermedad poco frecuente, de predominio en mujeres, con edad media de 40 años, lo cual dificulta su diagnóstico junto a las diferentes formas clínicas de presentación. Las principa-

les manifestaciones sistémicas son: fenómeno de Raynaud, trastornos en los músculos e inflamación en las articulaciones, disfagia y reflujo gastroesofágico, bloqueos cardíacos y arritmias.

**Material y método.** Caso clínico: varón, 39 años que comenzó con edemas sin dolor en mmii, extendiéndose a mmss al mes. Se acompaña de pérdida de peso, e importante limitación articular a todos los niveles, no otra sintomatología acompañante. Tras un estudio completo se llegó al diagnóstico de esclerodermia sistémica con afectación dérmica difusa de rápida evolución. El paciente recibió tratamiento farmacológico junto con rehabilitación durante unos meses, consiguiendo mejorar los arcos articulares y disminuyendo la fibrosis cutánea.

**Resultados.** En esta entidad no existe tratamiento causal, realizándose en la actualidad un tratamiento sintomático. Por esto, junto con la medicación, la rehabilitación es uno de los pilares fundamentales del tratamiento de esta patología, para conseguir un arco articular, y evitar en la medida de lo posible la evolución de la fibrosis cutánea, manteniendo así una mejor calidad de vida de los pacientes.

## CC 386

### PRÓTESIS DE TOBILLO: ÚLTIMOS AVANCES EN RECONSTRUCCIÓN ARTICULAR

M. Contreras Porta, M. Ordóñez Franco, M. Silva Pozo y T. Miquel Alarcón

*Hospital Universitario La Paz. Madrid.*

**Objetivos.** Las primeras artroplastias de tobillo se iniciaron hace más de 30 años como las de cadera, rodilla y otras. Tras unos resultados iniciales decepcionantes se abandonaron casi totalmente. Con los avances en bioingeniería, aparecen nuevos diseños que reproducen la anatomía y biomecánica de la articulación, que junto a materiales biológicos más resistentes e indicaciones más precisas, han mejorado sustancialmente los resultados.

**Material y método.** Paciente con antecedentes personales de fractura diafisaria de tibia y peroné. Tratamiento conservador (inmovilización yeso inguinopédico (4 meses). Consolidación hipertrófica y desviación en varo de la tibia, alterando el eje biarticular "tibia-tobillo". Años después presenta severa artrosis de la articulación tibioperoneoastragalina que ocasiona dolor e importante incapacidad funcional, impidiendo prácticamente la marcha. Le fue implantada Prótesis de tobillo con inmovilización (6 semanas). El tratamiento Rehabilitador fue instaurado precozmente, encaminado a controlar el dolor, recuperar los arcos de movimiento, fortalecimiento muscular y recuperación de actividades funcionales.

**Resultados.** Tras dos meses de tratamiento rehabilitador, se obtuvo notable disminución del dolor (EVA < 2), mejoría del balance articular y marcha no dolorosa, independiente sin claudicación. (Ilustrado con vídeo).

**Comentarios y conclusiones.** La prótesis de tobillo reaparece con éxito como alternativa a la artrodesis en el tratamiento de la artrosis. En la actualidad un mejor conocimiento de la biomecánica articular, los avances en las técnicas quirúrgicas y la instauración precoz del tratamiento rehabilitador, contribuyen al éxito de los resultados funcionales de este tipo de artroplastias cada vez más empleadas.

## CC 387

### EFFECTOS DEL OXIDO NITRICO EN TENDINOSIS DEL MANGUITO DE ROTADORES

M. Salmerón Celi, I. Mañez, J. Cervera, M. Giner y S. Mayor  
*Hospital La Fe. Valencia.*

**Objetivos.** Evaluar los efectos del óxido nítrico tópico en tendinopatía del manguito de rotadores como tratamiento del dolor y mejora de la fuerza.

**Material y método.** Se escoge una muestra de 21 pacientes de los cuales 10 abandonaron o rechazaron el tratamiento, 11 continuaron y se les evaluó al inicio, al mes, 3 meses y 6 meses mediante la EVA del dolor nocturno y diurno y Test de Constant.

**Resultados.** La muestra es de 11 pacientes con media de edad de  $58,18 \pm 9,43$  años. El EVA dolor nocturno media al inicio fue de 59,55 y al mes fue 31,36. El EVA dolor diurno media al inicio fue 69,9 y al mes fue 46,1. La media de puntuación de los subapartados, de la Escala de Constant, de actividades diarias al inicio fue 13,82, al mes fue 16,64; del rango de movilidad al inicio fue 32 y al mes fue 34,18; de la fuerza de manguito al inicio fue 5,59 kg, y al mes fue 7,45 Kg. La media de la puntuación global de la Escala de Constant al inicio fue 59,72, y al mes fue 74,27.

**Comentarios y conclusiones.** En el estudio evaluamos el progreso de los pacientes, vemos al mes una mejoría significativa en el EVA sobretodo diurno y un aumento en la fuerza evaluada en el test de Constant.

## CC 388

### MODELO MATEMÁTICO PARA LA VALIDACIÓN DEL BALANCE MUSCULAR MEDIANTE DINAMÓMETRO MANUAL HIDRÁULICO

M. Abenoza Guardiola, E. Peña Pitarch, J. Yang, K. Abdel Malek y N. Ticó Falguera

*Centro Hospitalario. Athaia, Xarxa Assistencial de Manresa.*

**Objetivos.** La simulación por ordenador mediante avatares, cada día gana más adeptos, su función debería ser ayudar a tomar decisiones en varios ámbitos, tales como la rehabilitación, simulación, etc. Describir en 16 individuos sanos las ecuaciones matemáticas que nos aportan el par de torsión aplicado en cada articulación de los dedos de la mano.

**Material y método.** Para la validación del modelo matemático se ha utilizado un dinamómetro manual hidráulico "Baseline" con cinco posiciones. Con una muestra de 16 individuos, con edades entre 29 y 72 años y varias ocupaciones, se ha realizado la lectura del dinamómetro para cada una de las cinco posiciones de ambas manos.

**Resultados.** Se ha observado y comparado en función de la posición del dinamómetro la fuerza ejercida con la fuerza hallada mediante el modelo matemático. Siendo la mano dominante de los participantes la derecha, la fuerza media máxima fue de 28.5 N con una desviación estándar de 12.57, para la posición 2 del dinamómetro, correspondiente a un diámetro de 55 mm.

**Comentarios y conclusiones.** Estas ecuaciones pueden a priori ayudar a cuantificar la fuerza que debería ejercer una persona en condiciones normales cuando agarra con fuerza (presión palmar). El modelo matemático ha sido validado cuando se agarran objetos en forma cilíndrica y con varios diámetros, con un dinamómetro manual hidráulico. Este modelo puede usarse para conocer a priori, en rehabilitación, cual es la fuerza que debería ejercer el paciente para su total recuperación.

## CC 389

### DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DEL LINFEDEMA EN LA INFANCIA. A PROPÓSITO DE UN CASO DE SÍNDROME DE KLIPPER-TRÉNAUNAY

N. Álvarez Bandrés, A. Peña Giménez, E. Meseguer Gambón, J. Alamillo Salas, J. Velloso Ortega y V. Alzuet Lázaro

*Hospital Universitario Miguel Servet.*

**Objetivos.** El síndrome de Klippel-Trenaunay es una enfermedad vascular congénita, caracterizada por malformaciones capilares y venosas e hipertrofia ósea y de tejidos blandos de una extremidad. Presentamos un caso.

**Material y método.** Mujer de 17 años, subsahariana, residente en España desde hace 7. Presenta un linfedema crónico progresivo en

miembro inferior derecho desde el año de edad, talasemia menor, anemia microcítica crónica, parasitosis intestinal, angioma de vulva, necrosis aséptica de la cabeza femoral y múltiples ingresos por linfangitis y abdomen agudo. En RM de pelvis y muslo se informa de linfangiomatosis y angiomatosis vascular, con afectación de tejido celular subcutáneo de extremidad inferior, retroperitoneo y musculatura paravertebral derecha. En linfografía isotópica se informa de linfedema primario con flujo retrógrado dérmico y en eco-doppler venoso abdominal y de extremidades inferiores se observa aumento de calibre de venas ilíacas, femoral, poplítea y tibiales, gruesas varices en cara externa de muslo y agenesia de ganglios linfáticos inguinales y parailiacos. Debido a la agenesia presenta ascitis con sobreinfecciones bacterianas.

**Resultados.** Tras la evaluación del linfedema se inicia tratamiento rehabilitador con presoterapia, drenaje linfático manual, masaje circulatorio, drenaje venoso y ejercicios respiratorios. La circunferencia mejoró sustancialmente, sobre todo en la región más distal de la extremidad.

**Comentarios y conclusiones.** En el diagnóstico diferencial de un linfedema en la infancia debemos pensar en este síndrome. Su evaluación y tratamiento es importante para minimizar la morbilidad, siendo el tratamiento rehabilitador fundamental para mejorar el linfedema y prevenir la linfangitis.

## CC 390

### ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR. INFORMACIÓN A PACIENTES Y FAMILIARES

N. Arañó Santana, I. Bori de Fortuny, L. Montesinos Magraner, S. Martínez Garre y S. Rodríguez González

*Hospital Vall d'Hebron. Barcelona.*

**Objetivos.** Dar a los pacientes y familiares la máxima información posible sobre la enfermedad cerebrovascular, sus consecuencias y el manejo integral de las mismas, durante su estancia hospitalaria en el Servicio de Rehabilitación y el seguimiento al alta.

**Material y método.** Hemos confeccionado un cuadernillo, donde utilizando un lenguaje sencillo y asequible, se facilita información sobre: ¿Qué es el Ictus?, Objetivos del tratamiento de Rehabilitación, ¿Quiénes participarán en su programa de tratamiento?, Seguimiento evolutivo, Información a familiares, Salidas del área de hospitalización, ¿Cuándo se le dará de Alta hospitalaria?, Recomendaciones posteriores al alta hospitalaria, ¿Qué pacientes seguirán en tratamiento ambulatorio?, ¿Cuándo se le dará de alta de su tratamiento ambulatorio?, Seguimiento en consultas externas y Reinserción social. Se ha realizado una revisión bibliográfica según la Medicina Basada en la Evidencia.

**Resultados.** Este documento ha sido aprobado por el departamento de Comunicación e Imagen y Atención al Usuario de nuestro hospital y está pendiente de distribución.

**Comentarios y conclusiones.** Creemos que este documento informativo puede ser de gran utilidad para nuestros pacientes ya que, según la evidencia científica, los programas informativos dirigidos a pacientes y familiares influyen favorablemente en el manejo de los pacientes con Ictus.

**Bibliografía.** Smith J, Forster A, Young J. A randomised trial to evaluate an education programme for patients and carers after stroke. *Clin Rehabil.* 2004;18:726-36.

## CC 391

### PRECISIÓN DEL LOCÓMETRO-SATEL

N. Llopert Alcalde, J. Aguilar Naranjo, J. Santos Andres, L. Millán Casas y M. Álvarez Molinero

*Hospital Joan XXIII. Tarragona.*

**Objetivos.** Determinar la precisión intra-interobservador del locómetro-Satel para análisis de la marcha.

**Material y método.** Se estudian 30 personas de ambos sexos, sin patología en extremidades inferiores con edad media de 45,10 (23-60) años. Dos exploradores realizan cuatro pruebas a cada individuo, el primer día se hacen dos pruebas (una por cada explorador) y se repiten al día siguiente. Se registran a la máxima velocidad posible, sin correr, analizando los resultados automatizadamente. Empleamos la correlación de Spearman ( $r$ ) y Chi cuadrado con nivel de significación  $p < 0,05$ .

**Resultados.** Observamos una correlación interobservador en velocidad, cadencia y longitud de la zancada de 0.9; e intraobservador de 0.7, 0.6 y 0.9 para el observador 1 y 0.7, 0.7 y 0.9 para el observador 2. No hay diferencias significativas en la detección de asimetrías de la longitud del paso, tiempo de balanceo, apoyo bipodal y monopodal.

**Comentarios y conclusiones.** Existe buena correlación interobservador en los tres ítems e intraobservador en la longitud de la zancada, con moderada correlación intraobservador de la velocidad y la cadencia de la marcha. Estos últimos parámetros varían en momentos diferentes de registro, lo que dificultará el estudio evolutivo de las diferentes fases de la marcha (tiempo de balanceo, apoyos y longitud del paso), por esta razón se recomienda realizar las pruebas a cadencias similares.

## CC 392

### ANÁLISIS DE INTERCONSULTAS AL SERVICIO DE REHABILITACIÓN DURANTE UN AÑO

R. Orellana García, C. Pueyo Ruiz, I. Bergua Sanclemente, I. Gómez Ochoa, M. Costea Marqués y M. De La Flor Marín  
*Hospital Complejo Universitario Lozano Blesa. Zaragoza.*

**Objetivos.** Analizar las interconsultas solicitadas al servicio de rehabilitación por los diversos servicios de hospitalización durante un año.

**Material y método.** Estudio descriptivo y transversal de las interconsultas realizadas durante el año 2007. Se han analizado los siguientes parámetros: edad, sexo, servicio solicitante y tipo de patología.

**Resultados.** Se han realizado 796 interconsultas durante el año 2007. Edad media del paciente 63,8 años (rango 1 día-95 años). Sexo: 53,4% hombres y 46,6% mujeres. Servicios solicitantes más frecuentes: Neurología (32,4%); Traumatología (20,1%); Neurocirugía (12,7%); Medicina interna (10,6%); UCI (6,4%); seguidos por los servicios de Cirugía vascular, Cirugía general, Neumología y Oncología (3%, 2,9%, 2,75% y 1,9% respectivamente). La patología más frecuentemente observada ha sido: accidente cerebrovascular en 245 pacientes (30,8%) siendo el 83,7% isquémicos y 16,3% hemorrágicos; 90 casos por artroplastia de rodilla (11,3%); atrofia por desuso tras intervención quirúrgica o por causa médica (9%); patología vertebral y fracturas de extremidades, con o sin intervención quirúrgica, en el 7,3% y 3,9% respectivamente; insuficiencia respiratoria (5,9%).

**Comentarios y conclusiones.** El servicio que más ha solicitado nuestra colaboración ha sido el servicio de Neurología siendo la interconsulta más frecuente el accidente cerebrovascular, patología muy común, subsidiaria de tratamiento rehabilitador desde el inicio del proceso. La artroplastia de rodilla es la segunda en frecuencia, precisando tratamiento kinesiterápico temprano para evitar la rigidez articular y mejorar rápidamente la funcionalidad.

## CC 393

### EFFECTOS DEL EJERCICIO FÍSICO EN PACIENTES CON CÁNCER DE MAMA

R. Orellana García, I. Gómez Ochoa, L. Rodríguez Lajusticia, M. Ruidiaz Peña y T. Moros García  
*Hospital Complejo Universitario Lozano Blesa. Zaragoza.*

**Objetivos.** El cáncer de mama es el más frecuente en la mujer y precisa de tratamiento con cirugía y/o terapia adyuvante que puede tener diversos efectos secundarios. Objetivo: valorar la influencia de un pro-

grama de entrenamiento en pacientes diagnosticadas de cáncer de mama que han recibido tratamiento mediante cirugía y quimioterapia.

**Material y método.** Muestra de 14 pacientes que se distribuyen aleatoriamente en grupo intervención y control. Los cuatro puntos estudiados han sido: test de marcha de los seis minutos para estimar la tolerancia al esfuerzo; escala de percepción de Borg para determinar el esfuerzo/fatiga percibido tras la prueba previa; realización de otras pruebas funcionales evaluando la condición física y valoración del bienestar psicológico mediante el General Health Questionnaire.

**Resultados.** El test de marcha de los seis minutos muestra que la distancia recorrida se mantiene en ambos grupos al final del estudio, con un aumento de percepción de fatiga en el grupo control de un 200%. El equilibrio mejora en el 100% de las pacientes en el grupo intervención. Se obtiene un bienestar psíquico mayor en ambos grupos, empeorando la subescala ansiedad en el grupo control.

**Comentarios y conclusiones.** La percepción de fatiga tras la prueba de esfuerzo se mantiene estable en el grupo intervención frente a un aumento en el grupo control, lo que conlleva a una prevención de ésta con un programa de entrenamiento. La actividad física mejora el equilibrio y el bienestar psíquico de esta población.

## CC 394

### TRATAMIENTO REHABILITADOR EN LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO

R. Orellana García, C. Pueyo Ruiz, E. Pastrana Fuentes, I. Bergua Sanclemente, M. Costea Marqués y M. Marín Redondo  
*Hospital Complejo Universitario Lozano Blesa. Zaragoza.*

**Objetivos.** Analizar el papel del tratamiento rehabilitador en paciente con lupus eritematoso sistémico, enfermedad inflamatoria crónica de naturaleza autoinmune y de etiología desconocida, con presencia de anticuerpos antinucleares y caracterizada por afectación de múltiples órganos y sistemas como el articular, muscular y cutáneo.

**Material y método.** Mujer de 48 años que acude a nuestra consulta con diagnóstico de LES con gran afectación cutánea presentando lupus discoide profundo, en tratamiento farmacológico con azatioprina y corticoides. Es remitida por raquialgia, osteoporosis y miopatía esteroidea. A la exploración: úlceras dérmicas y cicatrices deprimidas en zona proximal de brazos y tronco, atrofia dérmica en hemicara derecha. Debilidad extremidades inferiores de predominio en psoas iliaco. Dolor a nivel de raquis a la palpación y movilización. Se inicia tratamiento con medicina física y rehabilitación.

**Resultados.** Se realizó tratamiento físico mediante láser que ayudó a la cicatrización de úlceras dérmicas. La utilización de campos magnéticos focalizado a nivel dorso-lumbar mitigó el dolor a nivel de raquis presentado por la paciente. Se realizó cinesiterapia de tonificación general y ejercicio aeróbico que permitió el mantenimiento de la funcionalidad.

**Comentarios y conclusiones.** El LES es una enfermedad crónica con reagudizaciones y la intervención de la rehabilitación puede actuar a distintos niveles, tanto en la sintomatología aguda de la enfermedad como en los efectos secundarios del tratamiento farmacológico, para mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

## CC 395

### TERMOGRAFÍA Y TRATAMIENTO CON ONDAS DE CHOQUE

R. Pozuelo Calvo, G. Almudena Serrano, G. Marina Romero, N. Elena Conde y S. Ignacio Salinas  
*Hospital Virgen de las Nieves. Granada.*

**Objetivos.** Nuestros objetivos han sido: 1. Estudiar el cambio de las imágenes termovisuales en pacientes que han sido tratadas con ondas de choque debido a calcificaciones. 2. Evaluar si existe mejoría clínica y radiológica o ecográfica tras tratamiento con ondas de choque y si ésta es compatible con la imagen termográfica.

**Material y método.** Se han realizado termografías pre y post tratamiento con ondas de choque en tres pacientes: dos mujeres afectas de calcificación en hombro y una de calcificación en codo. En dos de ellas la calcificación se diagnosticó por historia clínica y ecografía. En la tercera paciente se diagnosticó por historia clínica y radiografía. En el tratamiento con ondas de choque se dieron 2000 pulsaciones a una intensidad de 0,82 mJ/mm<sup>2</sup> y una frecuencia de 4 Hz. Se usó un disco de gel del n° 10 en hombro y del n° 5 en codo.

**Resultados.** Tras el tratamiento, las calcificaciones de dos pacientes se mantuvieron estables ecográficamente. En la tercera paciente la calcificación se redujo en el control radiológico. Todas las pacientes mejoraron clínicamente siendo esta mejoría compatible con una disminución de radiación infrarroja en las zonas dolorosas con respecto a la termografía pre- tratamiento.

**Comentarios y conclusiones.** El tratamiento con ondas de choque es capaz de disminuir calcificaciones en partes blandas. Si no es así, es capaz de mejorar la clínica de dolor y se acompaña de una disminución de radiación infrarroja en la imagen termovisual, siendo ésta menos patológica que antes del tratamiento con ondas de choque.

## CC 396

### LINFANGIECTASIA INTESTINAL. COMPLICACIONES: LINFEDEMA GENERALIZADO EN MIEMBROS. A PROPÓSITO DE UN CASO

R. Pozuelo Calvo, A. Serrano García, E. Conde Negri, I. Salinas Sánchez y M. Asensio Avilés

*Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada.*

**Objetivos.** Introducción: Presentamos a una paciente de 19 años con Antecedentes personales de Linfangiectasia intestinal diagnosticada a los 5 años y tiroidectomía por nódulo tiroideo, que presenta linfedema en miembros inferiores bilateral y en miembro superior derecho. Conocer la linfangiectasia intestinal, complicaciones y tratamiento. Estudio del sistema linfático de la paciente mediante linfografía. Reducir el volumen de miembros afectados. Recuperar la morfología y la capacidad de movimiento. Prevenir episodios inflamatorios e infecciosos. Mejorar la calidad de vida.

**Material y método.** Pruebas Complementarias: Linfografía: ausencia de ascenso del trazador que tras vendaje compresivo y deambulación muestra un trayecto linfático organizado. Tratamiento con: Flowave (se describirá brevemente la técnica), drenaje linfático manual, autodrenaje, vendaje y medias de presoterapia. Un total de 16 sesiones, 2 horas/día.

**Resultados.** Exponemos la mejoría obtenida tras 16 sesiones de tratamiento, encontrando una reducción de volumen de 1,5-2 cm. en miembros.

**Comentarios y conclusiones.** Puesto que la evolución fue muy favorable desde las primeras sesiones y además el resultado de la linfografía indica que hay retraso en el retorno linfático el drenaje linfático manual se convierte en algo prioritario. Flowave representa una evolución en el tratamiento del linfedema ya que actúa de forma mecánica, biológica, indolora y no invasiva, garantizando el drenaje de los productos metabólicos de desecho acumulados. El linfedema generalizado provocado por la linfangiectasia se beneficia de un tratamiento rehabilitador integral.

## CC 397

### INTERFACES MENTE ORDENADOR (BCI) Y DISCAPACIDAD

S. Franco Domínguez, A. Alonso Alonso y R. De La Rosa Steinz  
*H. Clínico Universitario de Valladolid.*

**Objetivos.** 1. Resumir las investigaciones sobre BCI y su potencial en aplicaciones para personas con discapacidad física y para la comunicación grave. 2. Informar a los médicos rehabilitadores sobre los trabajos del grupo de Ingeniería Biomédica Aplicada a la

Rehabilitación de la Universidad de Valladolid: control neuromuscular de interfaces gráficas computerizadas y sistemas aumentativos para personas discapacitadas basados en señales biomecánicas.

**Material y método.** 1. Búsqueda y resumen de la información para su exposición gráfica y oral. 2. Procesado de señales bioeléctricas y biomecánicas para entrenamiento de control neuromuscular en sistemas gráficos 3D y control de programas informáticos o de comunicación aumentativa.

**Resultados.** 1) El número de artículos sobre BCI y aplicación a discapacitados ha aumentado exponencialmente durante los últimos años. Muchos de ellos han tenido repercusión mediática. Se están utilizando para controlar programas de ordenador incluidos sistemas de comunicación aumentativa, prótesis y ortesis, elementos domóticos y robots asistenciales. 2) El Desarrollo de sistemas de bajo coste para control neuromuscular de un brazo virtual. Aplicación de estos sistemas en personas discapacitadas, como elemento intermediario hombre-máquina.

**Comentarios y conclusiones.** En el pasado la colaboración ingenieros-médicos, permitió el avance de la medicina física. Aunque hacer predicciones de futuro no es científico podemos augurar progresos que permitirán mayor autonomía e integración social a personas con discapacidad física grave. Conocer las líneas de desarrollo e investigación en tecnología asistencial y establecer colaboraciones multi-interdisciplinarias entre clínicos y tecnólogos es el reto que nos plantea el progreso.

## CC 398

### REHABILITACIÓN EN CASO DE HIDRANENCEFALIA DE SUPERVIVENCIA EXCEPCIONAL

S. Rodríguez Palero, D. Pérez Novales, J. Román Belmonte y M. Carmona Bonet

*Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.*

**Objetivos.** Hoy en día son más cada vez más numerosos los pacientes con alteraciones congénitas del sistema nervioso central que son atendidos en una consulta de rehabilitación. El médico rehabilitador juega un papel fundamental dentro del tratamiento multidisciplinar en este grupo de pacientes. A la hora de planificar un correcto tratamiento ajustado a las necesidades de cada enfermo, es muy importante conocer las características de dichos trastornos.

**Material y método.** Se presenta una mujer de 23 años. A los 4 meses de edad debido al retraso psicomotor y la ausencia de seguimiento de objetos con la mirada, la paciente es derivada a las consultas de neurocirugía y oftalmología infantil siendo diagnosticada de hidranencefalia. Valorada por el servicio de rehabilitación, presenta espasticidad de las cuatro extremidades, desconexión total del medio, dificultad en el manejo de secreciones respiratorias, e incapacidad para el sostén cefálico. Se pauta tratamiento cinésiterápico destinado a mejorar espasticidad y corrección postural así como prevenir complicaciones. Continúa realizando tratamiento domiciliario a día de hoy

**Resultados.** Se pretende dar a conocer una malformación poco frecuente y que supone todo un reto en el tratamiento integral de estos pacientes. Son pocos los casos de supervivencia tan prolongada con esta entidad, pero es necesario su conocimiento a fin de realizar adecuado manejo.

## CC 399

### INCREMENTO DEL RIESGO DE FRACTURAS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO I. CASO CLÍNICO

S. Fuertes González, A. González Rebollo, F. Martínez Pardo, J. De Prada Espinel, J. Rioja Toro y M. Antón Andrés

*Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid.*

**Objetivos.** La patogenia de las fracturas en pacientes con diabetes es compleja. En diabetes tipo I se ha relacionado con una re-

ducción de la densidad mineral ósea, la cual no aparece en la tipo II. Revisamos la asociación entre diabetes tipo I y la aparición de fracturas múltiples, a partir de un caso clínico.

**Material y método.** Paciente de 33 años que, sin traumatismo previo, presenta dolor a nivel de pie derecho de dos meses de evolución. AP: Diabetes Mellitus tipo I. Fx de la base del 5º metatarsiano del mismo pie. No practica ningún deporte. A la exploración física: Dolor en dorso del pie derecho con presencia de edema. En la radiografía se observa osificación del 5º MTS y fractura a nivel de 1/3 medio del 2º metatarsiano, diagnosticada como fractura de stress. Al mes aparecen nuevas fracturas en 1º y 3º metatarsianos. Se solicita RMN y estudio gammagráfico sin que aparezcan alteraciones significativas. En la densitometría ósea se hallaron valores compatibles con osteopenia y el estudio electro-neurográfico reveló la presencia de una neuropatía sensitiva. Se pautó tratamiento ortopédico, farmacológico y se añadió electroterapia.

**Resultados.** Evidente mejoría clínica y radiológica del paciente.

**Comentarios y conclusiones.** De forma experimental, en pacientes diabéticos, se ha demostrado que si existe neuropatía, aparece un aumento del flujo vascular y apertura de los Shunts arterio-venosos, aumentando la reabsorción ósea. Esta alteración en la calidad del hueso hace que este tipo de pacientes sean más susceptibles de padecer fracturas.

## CC 400

### DIAGNÓSTICO DE UN CASO TÍPICO DE SÍNDROME DE PANCOAST-TOBIAS

T. Maneiro Chouza, A. García Velasco, B. Avilés Huertas y C. Avinyo Farret

*Hospital de Palamos. Girona.*

**Objetivos.** El síndrome de Pancoast-Tobias: dolor de hombro, braquialgia, cervicalgia, con/sin síndrome de Horner ipsilateral, consecuencia de la extensión local de una tumoración en el sulcus pulmonar superior. Su etiología más frecuente es el cáncer pulmonar (95%). Aunque es un síndrome conocido, aparece en un 5% de los carcinomas como forma de presentación clínica. El diagnóstico suele demorarse varios meses por ser manejado como patología del aparato locomotor. Describimos un típico caso como presentación clínica de un carcinoma pulmonar avanzado.

**Material y método.** Varón 50 años, informático, diestro, fumador, remitido por cervicobraquialgia derecha, 12 m de evolución, acorchamiento dedos 3º y 4º, sin debilidad, astenia y anorexia. Destaca miosis. Revisión de radiología de torax realizada 3 m antes por bronquitis: imagen patológica apical derecha. Derivación al circuito de diagnóstico rápido (Neumología).

**Resultados.** TAC toracoabdominal: masa pulmonar en apex derecho, destrucción ósea vertebrocostal con gran bulla. Masa hilar ipsilateral. Biopsia bronquial mediante broncoscopia: Carcinoma broncogénico de célula grande. Estudio de extensión: RMN cervicotorácica: tumoración de 8,5 x 7,5 x 6 cm infiltrante de D2D3D4 y costillas, sin invadir ni comprimir estructuras nerviosas ni arteria subclavia. GGO: Infiltración metastásica por contigüidad. Tratamiento: quimioterapia (Taxol y Carboplatino) y radioterapia concomitante.

**Comentarios y conclusiones.** El cáncer más frecuente es el pulmonar, predomina en varones (4/1), es la 1ª causa de muerte por cancer. El dolor de hombro es el 3º motivo de consulta en Atención Primaria. Un dolor persistente de hombro en un varón fumador de 45 años puede ser síntoma de patología grave.

## CC 401

### TRATAMIENTO DE LA NEUROPATÍA DEL GRAN QUEMADO CON PREGABALINA

T. Torralba Puebla, A. San Sebastián Herrero, I. Reoyo Diez, J. Álava Menica, M. Jauregui Abrisqueta y N. Cívicos Sánchez  
*Hospital De Cruces. Vizcaya.*

**Objetivos.** La neuropatía es una complicación común en los pacientes con quemaduras severas. Su incidencia varía según el estudio revisado, entre un 2% y un 84%. Esta puede ser una poli o mononeuropatía. Estos pacientes, debido a su situación clínica, pueden presentar la miopatía de los pacientes críticos. Revisar un caso clínico.

**Material y método.** Varón de 39 años que ingresó en la Unidad de Grandes Quemados del Hospital de Cruces trasladado del Hospital de Laredo tras una explosión de gas en su domicilio. A su ingreso presentaba quemaduras de 2º y 3º grado con una extensión del 50%.

**Resultados.** Visto por primera vez por nuestro Servicio de Rehabilitación el 23/08/06. Al alta del tratamiento fisioterapéutico el día 27/06/07 presentaba rigidez en mano, rodilla y pie izquierdos. Balance limitado en hombro derecho y dolores neuropáticos en extremidades inferiores por lo que continua en seguimiento en nuestras consultas. En tratamiento actualmente con pregabalina 300 mg/12h con buen control del dolor. Se realizó un RMN donde se le diagnosticó de miopatía de denervación y un EMG donde se observó la lesión del nervio ciático poplíteo externo izquierdo y la disminución de los potenciales sensitivos de los nervios surales.

**Comentarios y conclusiones.** Importancia del diagnóstico y tratamiento precoz. Siempre hay que tener en cuenta que las poli-neuropatías del paciente gran quemado se realacionan con el tamaño de la quemadura, la situación clínica y la edad del paciente. Para evitar las mononeuropatía periféricas, frecuentes en estos pacientes, es importante la correcta posición de las extremidades.

## CC 402

### MAGNETOTERAPIA Y LÁSER COMO TRATAMIENTO COADYUVANTE EN LA CICATRIZACIÓN DE ÚLCERAS EN EL AMPUTADO. CASO CLÍNICO

V. Freijo Gutiérrez, F. Caballero Gómez, G. Sola Santesmases, M. Vilarmou Dolcet y X. Bel Muntada

*Consorci Hospitalari Parc Taulí. Sabadell.*

**Objetivos.** Varón de 66 años de edad con diabetes tipo II e historia previa de amputación de los dedos de ambos pies. El 21.8.07 se le realiza una amputación infracondilea de la extremidad inferior derecha. A principios de octubre aparece una escara (UP II/III) a nivel de la herida quirúrgica, iniciándose tratamiento con iruxol cada 24 h. A la semana se desbrida y se inicia pauta con hidrogel, acuacel plata y variative ultrafino cada 48h. Ante la evolución torpida de la lesión, se decide retirar la prótesis durante unos días, e iniciar terapia con láser He-Ne y magnetoterapia pulsada.

**Material y método.** Láser He-Ne: laser saet medical modelo lidar-mix 2500 (frecuencia 50 Hz, densidad de energía 6 J/cm<sup>2</sup> y duración sesión 15'). Magnetoterapia pulsada: electromedicarín modelo megasonic 510 campos magnéticos (frecuencia 50 Hz, intensidad 90 G y duración sesión 30').

**Resultados.** Antes del inicio de la terapia con láser y magnetoterapia, la UPP II/III presentaba unas dimensiones de 2 cm x 2 cm. A la semana, la lesión experimentó una mejoría evidente que hasta la fecha no se había producido con los tratamientos previos. Se realizan mediciones semanales de la lesión, evidenciando mejoría en su cicatrización. Tras la realización de 25 sesiones, la úlcera cicatrizó en profundidad en toda su totalidad.

**Comentarios y conclusiones.** Los campos magnéticos y la radiación láser son un tratamiento efectivo en la cicatrización de las

úlceras, sobretudo en evoluciones tórpidas y lentas así como en pacientes con problemas de cicatrización.

## CC 403

### AMPUTACIÓN EN LA INFANCIA SECUNDARIA A PÚRPURA FULMINANS ASOCIADO A LA MUTACIÓN DEL FACTOR V DE LEIDEN

M.C. Sabaté Bel, M.M. Garcés González, M. Sabaté Bel, A.C. Ramírez Morales, F. Sosa Tolosa del Valle, C. Cruz Chamber, R. Velázquez Frago y E. Enríquez Hernández  
*Servicio de Rehabilitación. Hospital Universitario de Canarias.*

**Introducción.** La púrpura fúlminans es una urgencia hematológica, que precisa tratamiento en UCIP. La tasa de mortalidad ha disminuido, siendo la morbilidad aún alta, con una tasa considerable de amputaciones.

**Caso clínico.** Niña de 4 años que tras cuadro catarral ingresa con erupción cutánea de aparición brusca en tercio inferior de EEII, equimosis y petequias. Tras empeoramiento del estado general de-

sarrolla un cuadro de púrpura fulminans, síndrome compartimental y CID grave. Intervenida de urgencias mediante fasciotomías en ambas extremidades inferiores, precisa posteriormente amputación bilateral infrageniana. Se completa estudio para descartar enfermedad protrombótica de base, evidenciando el estudio genético una mutación en el factor V (G1691A o factor V de Leiden). El *screening* familiar detecta la misma mutación en su hermana gemela y madre. Tras inicio de tratamiento preprotésico, el estudio radiológico evidencia un crecimiento óseo distal de tibia y peroné con calcificaciones coraliformes, precisando resección de las mismas. Tras reanudar tratamiento rehabilitador la evolución clínica es favorable, iniciándose su protetización.

**Discusión.** La púrpura fulminans postinfecciosa, llamada "idiopática", asociada a un déficit transitorio de proteína S, es más frecuente en niños menores de 4 años. La presencia de la mutación del factor V incrementa el riesgo de padecerla, por lo que el reconocimiento precoz de esta mutación permite iniciar una terapia apropiada, incluyendo la anticoagulación profiláctica que pueda prevenir la necrosis y consecuentemente la tasa de amputaciones. Al tratarse de un déficit hereditario es importante el *screening* familiar, para detectar posibles portadores.

# ÍNDICE DE AUTORES

## A

Abad, E.: 209  
Abad Marco, A.: 149, 167  
Abarrio Fidalgo, E.: 100, 103, 146, 147, 152, 158, 171, 174, 185, 202  
Abdel Malek, K.: 231  
Abel, F.: 55  
Abenoza Guardiola, M.: 29, 190, 231  
Abouzari Kashefi, R.: 91, 130  
Abril Carrera, A.: 217  
Acebal González, A.: 185  
Acosta Moreno, L.: 131  
Agudo Pascual, O.: 131  
Águila Maturana, A.: 203  
Aguilar Jiménez, R.: 107  
Aguilar Naranjo, J.: 92, 200, 231  
Aguirre Pérez, M.: 200  
Aguirrezabal Juaristi, A.: 100, 123, 223  
Alameda Albestain, M.: 201  
Alamillo Salas, J.: 106, 147, 149, 154, 181, 187, 212, 231  
Alarcón Majoja, M.: 156  
Álava Menica, A.: 150  
Álava Menica, J.: 132, 136, 234  
Albaladejo Florín, M.: 111, 127, 133, 137, 153, 156, 162, 173, 189, 211, 214, 215, 228  
Albiach Gascó, L.: 123, 124  
Alcántara Bumbiedro, S.: 179  
Alcañiz Alberola, M.: 181  
Alcaraz Rousselet, M.: 121, 148  
Alcázar Alcázar, F.: 206  
Alcobendas Maestro, M.: 143  
Alguacil Diego, I.: 93, 94, 116, 125, 138, 196, 224  
Allué Fernández, E.: 130  
Allué Fernández, N.: 127, 165  
Almudena Serrano, G.: 232  
Alonso Alonso, A.: 233  
Alonso Álvarez, B.: 127, 137, 153, 157, 165, 168, 169, 178, 186, 228, 230  
Alonso Bidegain, M.: 195, 202  
Alonso Rodríguez, P.: 203  
Alonso Vázquez, A.: 164  
Álvarez Auñón, A.: 104  
Álvarez Bandrés, N.: 106, 115, 147, 149, 154, 181, 187, 209, 212, 231

Álvarez Feal, B.: 170, 194, 208  
Álvarez Holgado, L.: 114, 136  
Álvarez Jaurrieta, C.: 227  
Álvarez Molinero, M.: 149, 198, 200, 216, 231  
Álvaro Fernández, H.: 148, 163, 164  
Alzuet Lázaro, V.: 181, 231  
Ama Espinosa, A. del: 120, 121  
Amat Román, C.: 95  
Amezaga Epalza, I.: 200  
Amiano Echezarreta, M.: 213  
Amo Pérez, M. del: 138, 199  
Anciano Campo, P.: 95, 145, 197, 201  
Andrés Muñoz, S.: 163, 164, 173  
Antón Andrés, M.: 123, 172, 218, 233  
Antoranz Colorado, T.: 160  
Anza Aurteneche, M.: 200  
Aranda Casanova, J.: 182  
Aranda Santos, B.: 167, 193  
Arañó Santana, N.: 231  
Arbeloa Álvarez, M.: 223  
Archanco Olcese, M.: 180, 184, 193  
Arco, A. del: 152  
Areán Martínez, J.: 160  
Aréchaga Fernández, C.: 143, 146, 147  
Aregita, M.: 229  
Argüelles Solís, E.: 174, 228  
Armengol Barallat, J.: 182  
Armenteros Pedrero, J.: 140, 169, 183  
Arnedo Villarreal, S.: 112  
Arocas Piquer, A.: 124  
Arribas, P.: 188  
Arrizabalaga Sarria, N.: 220, 223  
Arroyo Aljaro, R.: 90  
Arroyo Riaño, M.: 190  
Arroyo Riaño, O.: 115  
Artacho de Luna, E.: 221  
Arteaga Domínguez, A.: 140  
Artime Cot, C.: 151  
Arzoz Lezaun, T.: 147  
Asensio Avilés, M.: 233  
Asensio Moreira, O.: 132  
Atienza Pérez, M.: 178, 208, 223  
Ávarez Molinero, M.: 92  
Avellanet Viladomat, M.: 54, 62  
Avilés Huertas, B.: 234  
Avinyo Farret, C.: 234  
Aycart Barba, J.: 213

## B

Baldoy Ruiz, M.: 193  
Ballero Linares, F.: 166, 223  
Ballester Fornas, A.: 99  
Bances del Castillo, R.: 218  
Barba Ávila, E.: 97, 109, 225  
Bárbara Bataller, E.: 105  
Barberá Loustanau, M.: 140, 149, 154, 169, 183  
Barca Almería, V.: 221  
Barca Fernández, I.: 133, 188, 225  
Barrera Chacón, J.: 118  
Barrera Chacón, M.: 117, 216  
Barrera de Paz, M.: 135  
Barrera Portillo, J.: 213  
Barrio Alonso, M.: 204, 221  
Bartolomé Nogués, A.: 126, 218  
Bascuñana Garde, M.: 141, 208, 222  
Bataller Peñafiel, E.: 104, 107, 117, 171, 188, 199  
Bautista Troncoso, J.: 107, 126, 132, 136, 154, 156, 197  
Baydal Bertomeu, J.: 112  
Bayón Calatayud, M.: 170, 194, 208, 213  
Beatriz Samitier, C.: 28  
Bel Muntada, X.: 234  
Belén Morata, A.: 30  
Belmonte Martínez, R.: 109, 123, 153  
Beltrán Recio, C.: 126, 181  
Beltrán Vives, A.: 130  
Benito Penalva, J.: 152  
Benito Ruiz, M.: 180, 193  
Bergua Sanclemente, I.: 148, 153, 154, 158, 179, 184, 195, 203, 207, 224, 230, 232  
Bermejo Fernández, G.: 92, 100, 141, 184  
Bernabeu, M.: 93  
Blanco Santiago, D.: 204  
Blázquez Moreno, A.: 221  
Blázquez Sánchez, E.: 163, 173  
Bodas Cantero, J.: 134  
Bolado Cuenllas, G.: 96, 180, 184, 193  
Bonafont Vidal, M.: 221  
Bori de Fortuny, I.: 231  
Bosch Cornet, J.: 127, 165  
Boza Gómez, R.: 100, 107, 109, 153, 223



Bravo Escobar, R.: 104, 107, 188  
 Bravo, J.: 104  
 Brieva Beltrán, P.: 112, 211  
 Buen Ruiz, C.: 222  
 Buenafe Ramos, A.: 114, 144, 160, 166,  
 192, 220  
 Bueno, G.: 114  
 Bujedo Pertejo, A.: 185  
 Busto Crespo, O.: 158, 182

C

Caballero Gómez, F.: 210, 234  
 Caballín Yarnoz, M.: 190  
 Cabello Domínguez, M.: 94  
 Cabo Moreno, P. de : 104, 142, 169, 189,  
 199, 201, 202  
 Cabra Martorell, M.: 109  
 Cadenas Díaz, C.: 190  
 Cadenas Díaz, J.: 135, 139, 207, 225  
 Cairo Antelo, F.: 202  
 Calatayud Pérez, J.: 113, 139  
 Calderón Gobantes, S.: 163  
 Calvo Calzada, B.: 164  
 Calvo García, C.: 103  
 Calvo Martínez, M.: 220  
 Camino Martínez, L.: 161, 202, 217  
 Campillo Soto, A.: 117  
 Camporro Fernández, D.: 103, 174  
 Candocia Recarey, A.: 142  
 Cano de la Cuerda, R.: 196, 203, 219,  
 224  
 Cánovas García-Risco, E.: 187  
 Cánovas Vergé, D.: 210  
 Cantador Hornero, M.: 131  
 Capa Grasa, A.: 131  
 Capapé Genzor, Y.: 133, 171, 206, 219  
 Capellas Sanz, L.: 106  
 Carbajal de la Red, M.: 102, 210, 214  
 Carbajo Martínez, I.: 213  
 Carlos Iriarte, E. de: 227  
 Carmona Bonet, M.: 146, 178, 198, 233  
 Carratalá Tejada, M.: 219  
 Carreño, A.: 102  
 Carvajal Muñoz, J.: 95, 145, 197, 201  
 Casado López, R.: 143, 151  
 Casar Martínez, J.: 112, 155, 170, 175,  
 211, 212, 219, 222, 229  
 Casas, J.: 182  
 Casas Lázaro, M.: 100, 174  
 Casas Rosa, A.: 144, 145, 193, 197, 201  
 Castells Ayuso, P.: 113, 151  
 Castiella Muruzabal, S.: 176  
 Castillo Gord, D. del: 203  
 Castrillo Amores, M.: 147

Castro Pérez, J.: 134, 180, 185, 212, 218  
 Catasús Clavé, M.: 182, 229  
 Cátedra Valles, E.: 186  
 Catena Asunsolo, C.: 199  
 Ceballos Vázquez, V.: 135, 144, 152,  
 155, 156, 191  
 Ceberio Balda, F.: 139  
 Cerezuela Jordán, A.: 116, 143, 145, 198  
 Cerro Álvarez, N. del: 182, 192  
 Cervantes Estrada, C.: 124  
 Cervera Deval, J.: 181, 230  
 Chaler Vilaseca, J.: 97, 103, 169  
 Chico Álvarez, E.: 195, 202  
 Chirivella Garrido, J.: 92  
 Cid Boza, N.: 225  
 Cinca Esquerrer, C.: 135  
 Civicos Sánchez, N.: 150, 163, 200, 234  
 Climent Barberá, J.M.: 4  
 Coll Fernández, R.: 96, 103  
 Collant, R.: 104  
 Coloma García, A.: 181  
 Colomer Font, C.: 92  
 Company Llimona, A.: 141  
 Concepción Concepción, N.: 152, 200,  
 203  
 Conde Negri, E.: 151, 233  
 Condón Huerta, M.: 90, 190  
 Conejero Casares, J.: 114  
 Contreras Porta, M.: 178, 230  
 Corchero Rubio, A.: 167, 193  
 Cordal López, A.: 132  
 Corral Amorena, E. del: 204  
 Correas Alguacil, B.: 100  
 Correas Alguacil, N.: 174, 182  
 Corte Rodríguez, H. de la: 126, 175,  
 224  
 Cortés Fabregat, A.: 92  
 Costea Marqués, M.: 96, 122, 137, 148,  
 150, 153, 154, 158, 184, 198, 199,  
 203, 207, 217, 230, 232  
 Crespo Cobo, M.: 214, 229  
 Crespo López, M.: 212, 217  
 Cruz Chamber, C.: 235  
 Cruz Reina, M.: 226  
 Cuadra Madrid, M.: 181  
 Cubero Lopera, E.: 172  
 Cuenca González, C.: 133, 159, 188, 225  
 Cura Ituarte, P.: 179  
 Cutillas Ruiz, R.: 92, 100, 141, 168, 184  
 Cuxart Fina, A.: 116

D

Dachs, F.: 152  
 Damborenea González, M. de: 97

Daufi Subirats, C.: 127  
 Delgado Calvo, M.: 151  
 Delgado Mendilivar, J.: 135, 225  
 Delgado Mestre, M.: 91, 130  
 Déniz Cáceres, A.: 205  
 Desongles Corrales, T.: 118  
 Díaz Aristizabal, U.: 102, 210  
 Díaz Blázquez, P.: 159  
 Díaz Borrego, P.: 228  
 Díaz Jiménez, M.: 165  
 Díaz-Cordovés Rego, M.: 151, 199  
 Díez Alonso, A.: 130, 195  
 Domínguez Aragón, A.: 106  
 Domínguez Zayas, I.: 204  
 Donador, M.: 102  
 Dors Vilardebo, C.: 113  
 Drozdowskyj Palacios, O.: 207  
 Duarte Oller, E.: 100, 153  
 Duarte Oller, M.: 99  
 Durá Mata, M.: 95  
 Durán Coté, I.: 105

E

Echevarría Ruiz de Vargas, C.: 118, 119  
 Echevarría Ulloa, M.: 126, 181, 184, 197  
 Elena Conde, N.: 138, 232  
 Elena García, F.: 138  
 Elía Martínez, J.: 92  
 Elizalde Trisan, N.: 170  
 Enríquez Hernández, E.: 235  
 Escacho Huertas, B.: 180, 193  
 Escalada Recto, F.: 107, 123, 135, 153  
 Esclarín de Ruz, A.: 143  
 Escribá de la Fuente, S.: 109, 179  
 Escriche Ros, R.: 90  
 Escuder Tella, A.: 92  
 Espinosa Jorge, J.: 190  
 Espinosa Quirós, J.: 152  
 Esquivel Nestal, J.: 114, 144, 160, 166,  
 192, 220  
 Estela Herrero, J.: 210  
 Estevez Poy, P.: 180  
 Eulate Martín-Moro, I. García de: 131

F

Expósito Tirado, J.: 105, 117, 118, 207  
 Fagundo González, O.: 140, 149, 154,  
 169, 183  
 Farreny Balcells, M.: 222  
 Farriols Danes, C.: 124  
 Febrer Rotger, A.: 80, 115  
 Feroso de la Fuente, A.: 180, 218

- Fernández Caamaño, C.: 154, 169, 183  
 Fernández de las Peñas, C.: 138, 179  
 Fernández de Liesa, R.: 141  
 Fernández Ferreras, R.: 109  
 Fernández Ferreras, T.: 97, 127, 185, 225  
 Fernández García, A.: 161  
 Fernández García, C.: 92, 97, 100, 141, 184  
 Fernández González, A.: 93, 109, 152  
 Fernández León, R.: 184, 185  
 Fernández Mariscal, E.: 102, 172, 209  
 Fernández Pineda, L.: 189  
 Fernández Prieto, E.: 134, 180, 185, 213, 218  
 Fernández Rodríguez, R.: 140, 149  
 Fernández Vila, B.: 173  
 Fernández-Bravo Rueda, A.: 92, 100  
 Ferrand Ferri, P.: 194  
 Ferreiro Velasco, M.: 120  
 Ferrero Méndez, A.: 34, 111, 117, 137, 153, 162, 173, 206, 228  
 Ferri Campos, J.: 92  
 Fidalgo González, J.: 93, 100, 103, 146, 147, 152, 158, 171, 174, 185, 202  
 Fidalgo Santos, M.: 205  
 Fiorillo, R.: 149, 154, 169, 183  
 Flaqué Lajara, M.: 210  
 Flor Marín, M. de la: 154, 158, 179, 195, 198, 199, 203, 224, 232  
 Flores Torres, I.: 133, 159, 188, 225  
 Florido Sánchez, M.: 143  
 Fontg Manzano, F.: 102, 164, 172, 209  
 Formigo Couceiro, J.: 160, 173, 226  
 Forner Cordero, I.: 123, 124  
 Fraga Doce, M.: 221  
 Fraile Soriano, R.: 91, 120  
 Franco Domínguez, S.: 121, 155, 163, 180, 233  
 Franco Sierra, M.: 164  
 Freijo Gutiérrez, V.: 210, 234  
 Friscia, M.: 114  
 Fuente González, M. de la: 122  
 Fuentes Ellauri, M.: 142  
 Fuertes González, S.: 121, 123, 172, 218, 233  
 Fuster Botella, J.: 130
- G**
- Galán del Río, F.: 93, 94  
 Galán Novella, P.: 223, 224  
 Galicia Moreno, B.: 112  
 Gallego Rosa, V.: 122, 125, 196, 226  
 Galván Ruiz, A.: 102, 119, 194  
 Gálvez Castiella, V.: 113, 139  
 Garcés González, M.M.: 235  
 Garcés Pérez, L.: 196, 228  
 García, C.: 112  
 García, L.: 159, 188  
 García, M.: 182  
 García Almazán, C.: 95, 108  
 García Álvarez, E.: 207, 224  
 García Ameijeiras, M.: 111, 156  
 García Armesto, I.: 175, 176, 202, 217, 227  
 García Bascones, M.: 165  
 García Bógalo, R.: 198  
 García Bonet, J.: 165  
 García Bravo, A.: 152  
 García Calderón, A.: 189  
 García Calvo, R.: 185  
 García Chintetru, M.<sup>ª</sup>C.: 34  
 García de Eulate Martín-Moro, I.: 166, 220  
 García Delgado, I.: 108  
 García Escobedo, A.: 167  
 García Fenollosa, M.: 100, 162, 174  
 García Fernández, C.: 141  
 García Fernández, E.: 142, 148, 151, 155, 170, 191, 208  
 García Galán, M.: 171, 212  
 García García, A.: 100, 103, 109, 143, 146, 152, 158, 171, 185, 202  
 García García, E.: 125, 141  
 García García, M.: 100  
 García Gil, M.: 166, 187  
 García Gómez, O.: 107, 188  
 García Guerrero, M.: 96, 97  
 García Gutiérrez, C.: 153  
 García Jorge, V.: 152, 200, 203  
 García López, R.: 142, 169, 199, 201, 202  
 García Más, M.: 112  
 García Moreno, S.: 92, 151  
 García Muñoz, I.: 164  
 García Obrero, J.: 216  
 García Olivares, V.: 180  
 García Ortún, F.: 104, 105  
 García Pardo, G.: 149  
 García Ribes, A.: 192  
 García Sánchez, D.: 195  
 García Segura, A.: 104  
 García Serrano, G.: 165, 178, 207, 208, 223, 224  
 García Suárez, M.: 137, 207, 215  
 García Velasco, A.: 234  
 García y García, E.: 94, 122, 187  
 García-Alsina, J.: 108  
 Gardía Delgado, I.: 184  
 Garreta Figuera, R.: 96, 97, 103, 104, 105, 168, 169, 217  
 Garreta, R.: 111  
 Garrido Jaén, D.: 112  
 Garrido Jaén, J.: 162  
 Garrido Ramos, D.: 191  
 Garzón Márquez, F.: 119, 146, 268  
 Gentil Fernández, J.: 161, 174  
 Gestoso do Porto, L.: 120, 175, 195, 217  
 Gil Agudo, A.: 120, 121, 154  
 Gil Fraguas, L.: 148, 163  
 Gil Hernández, M.: 214, 229  
 Giménez Abadía, M.: 117  
 Giménez Basallote, S.: 50  
 Giménez Salillas, L.: 184  
 Gimeno Cerezo, C.: 142, 169, 199, 201, 202  
 Gin, M.: 151  
 Giner, M.: 230  
 Girona Chenoll, G.: 85, 182  
 Goienaga Gorroño, L.: 193  
 Goig Parra, J.: 114  
 Gómez Ochoa, I.: 232  
 Gómez Blanco, A.: 133, 159, 188  
 Gómez Conches, M.: 116  
 Gómez Cuba, M.: 210  
 Gómez García, A.: 103, 205  
 Gómez Garrido, A.: 90, 91, 111, 114, 120, 124, 142, 156  
 Gómez González, A.: 104, 106, 107, 188  
 Gómez Linares, L.: 126, 197  
 Gómez López, D.: 131  
 Gómez Ochoa, I.: 144, 148, 153, 154, 160, 166, 192, 195, 199, 211, 217, 220  
 Gómez Ruiz, J.: 94  
 Gómez Tolón, J.: 87, 122  
 González, A.: 133  
 González, S.: 188  
 González Agudo, I.: 139, 190  
 González Cabezas de Herrera, M.: 175  
 González Derriba, M.: 142  
 González López, L.: 221  
 González Martínez, L.: 97, 132, 177, 191, 204, 213, 220, 228  
 González Maza, B.: 112, 143, 145, 155, 170, 175, 211, 219, 222, 229  
 González Montes, C.: 92  
 González Moreno, M.: 225  
 González Movilla, C.: 204, 221  
 González Pérez, I.: 103, 174  
 González Rebollo, A.: 123, 172, 218, 233  
 González Rodríguez, B.: 148  
 González Romero, A.: 156, 159, 165, 173, 186, 196, 206, 211, 214  
 González Valdizán, E.: 143  
 González Viejo, M.: 54, 62, 90, 91, 120, 142

Gotor Ferrer, P.: 166, 187  
 Guadaño García, I.: 133, 156, 165, 173, 178, 186, 196, 125  
 Guardio, N.: 182  
 Gueita Rodríguez, J.: 93, 94  
 Guillen Solá, A.: 99, 100, 109, 153, 223  
 Guirao Cano, L.: 95, 107, 110, 112  
 Gutiérrez Retortillo, M.: 163, 184, 193

## H

Heras Alonso, J. de las: 122, 125, 226  
 Heredia Torres, A.: 104, 116  
 Hernández Arenas, N.: 137  
 Hernández Herrero, D.: 122, 125  
 Hernández Manada, M.: 127, 137, 162, 178, 186, 189, 196, 206, 214, 215, 228, 230  
 Hernández Royo, A.: 44  
 Hernández Sánchez, R.: 139  
 Hernández Sendín, M.: 136, 177, 216  
 Hernanz de la Fuente, F.: 229  
 Herráiz Díaz, A.: 91, 120  
 Herráiz Gastesi, I.: 125  
 Herranz Pedriza, C.: 132  
 Herrero Arenas, N.: 147, 150, 171, 186, 209, 212, 217  
 Herrero Arenas, N.: 212, 217  
 Herreros González, M.: 194, 220  
 Hidalgo Mendía, B.: 122, 140, 191  
 Higuera Hernández, Y.: 108  
 Hijas Gómez, A.: 166, 187

## I

Ibáñez Andrés, P.: 137, 147, 149, 150, 171, 186, 209, 217  
 Ibáñez Campos, T.: 38, 118, 131, 156  
 Ibarra Lúzar, J.: 92, 100, 184  
 Ibarz Giné, C.: 217  
 Ignacio Salinas, S.: 138, 232

## J

Jarrod Gaudes, R.: 122, 140  
 Jarne Esparcia, A.: 205  
 Jauregui Abrisqueta, M.: 132, 136, 150, 163, 234  
 Jiménez, D.: 224  
 Jiménez Cosmes, L.: 111, 117, 127, 137, 156, 162, 168, 206, 228  
 Jiménez Espuch, P.: 189, 199, 201, 202  
 Jiménez García, D.: 112, 178, 207, 208

Jiménez López, M.: 198  
 Jiménez Zorzo, F.: 133  
 Jorda Llona, M.: 113  
 Jorge Barreiro, F.: 142  
 Jorge Espinosa, J.: 115  
 Joy Miralpeix, N.: 176  
 Juan García, F.: 204  
 Juárez Fernández, R.: 181, 185, 218  
 Junyent Parés, J.: 210, 214  
 Jurado López, J.: 148

## K

Kanamori Minami, M.: 134, 180, 185, 213, 218  
 Kharseeva Teslenko, O.: 217

## L

Laboute, E.: 136  
 Lachen Gamba, M.: 192  
 Lafuente Guijosa, A.: 132  
 Lagares Alonso, A.: 161, 174, 228  
 Laguarda Val, S.: 93, 94  
 Laguna Mena, C.: 226  
 Lainez Zaragüeta, I.: 90  
 Lanzas Melendo, G.: 181  
 Laparte Escorza, M.: 131, 166, 220  
 Laparte Escorza, P.: 139  
 Lapeira Viñeta, M.: 91, 130  
 Lapresta, C.: 106  
 Lasanta García, P.: 131  
 Leno Vivas, P.: 144, 160, 166, 192, 220  
 León, D.: 93  
 León Sánchez, M.: 198  
 León Santos, R.: 161, 174  
 León Valenzuela, A.: 135, 144, 152, 155, 156, 191  
 Lérida Benítez, L.: 161  
 Lerio Vivas, P.: 160  
 Lillo González, M.: 131  
 Lión Vázquez, S.: 204, 221  
 Llano de la Peña, B.: 222  
 Llave Rincón, A. de la: 138  
 Llavona Fernández, R.: 109, 143, 146, 147, 152, 158, 171, 174, 185, 202  
 Llopert Alcalde, N.: 92, 149, 198, 200, 216, 231  
 Llópez García, M.: 171, 199  
 Llorensí Torrent, G.: 25, 97  
 Lobo Gallardo, M.: 187  
 Longares Herrero, I.: 194  
 López, I.: 111

López, R.: 93  
 López Blanco, M.: 214, 229  
 López Cabarcos, C.: 196, 203, 224  
 López Caparros, R.: 92  
 López Castro, A.: 142  
 López de Ipiña Simón, E.: 170  
 López de Muniain Marqués, L.: 170, 175  
 López Del-Val, J.: 139  
 López Dolado, E.: 147, 154  
 López Domínguez, R.: 167  
 López Gómez, M.: 215  
 López Lahoz, P.: 144, 160, 166, 192, 220  
 López Llano, M.: 143, 146, 147  
 López López, A.: 143, 145, 182, 192,  
 López Lozano, A.: 105, 118, 130, 192  
 López Lozano, R.: 117, 199  
 López Medina, S.: 155, 170, 175, 211, 219, 222, 229  
 López Moya, A.: 204  
 López O'Rourke, V.: 102, 164, 172  
 López Pesado, I.: 142  
 López Salguero, A.: 132, 154, 156, 157, 216  
 López Tizón, E.: 194  
 López Vázquez, J.: 226  
 López Vila, M.: 160  
 López Zarzuela, M.: 178  
 Lorente Caparós, N.: 105  
 Loza, V.: 223  
 Lozano Guadalajara, J.: 117, 134, 171, 199  
 Lozano Moreno, F.: 172  
 Luengo González, P.: 212  
 Luna Cabrera, F.: 159, 172, 189, 211, 214, 229  
 Luna Oliva, L.: 196, 199, 224  
 Luque Ramírez, J.: 169

## M

Madruga Carpintero, F.: 155, 211, 219, 222  
 Maiques Derm, A.: 168  
 Maldonado Garrido, D.: 123, 124, 181  
 Malillos Torán, M.: 181  
 Maneiro Chouza, T.: 234  
 Manjón-Cabezas Subirat, J.: 108, 115, 186, 197  
 Manrique Revilla, M.: 180  
 Mañez, I.: 230  
 Marco Navarro, E.: 30, 99, 107, 123, 223  
 Marco Sanz, C.: 16  
 Marcos Tomás, M.: 130  
 Marhuenda Collado, C.: 166  
 Marín Redondo, M.: 232

- Marina Romero, G.: 138, 232  
 Maroto Montero, J.: 189  
 Márquez Navarro, J.: 139, 161, 163  
 Marquina Valero, M.: 165  
 Marrer, T.: 103  
 Martín, I.: 192  
 Martín, M.: 157  
 Martín Alamo, N.: 103  
 Martín Álvarez, R.: 116  
 Martín Gutiérrez, R.: 107, 136, 157, 161  
 Martín Maroto, M.: 115, 197  
 Martín Mourelle, R.: 120, 195, 202, 217  
 Martín Ruiz, A.: 142, 148, 155, 170, 191, 208  
 Martín Sánchez, M.: 130  
 Martínez, A.: 107  
 Martínez Catusas, A.: 165  
 Martínez Collada, J.: 170, 194, 208, 213  
 Martínez Crespo, G.: 195  
 Martínez Escudero, C.: 170, 223  
 Martínez Florez, A.: 213  
 Martínez Galán, M.: 107, 126, 136, 154  
 Martínez Garre, S.: 231  
 Martínez González, M.: 191  
 Martínez González-Moro, I.: 134  
 Martínez Gorostiaga, S.: 158  
 Martínez Moreno, M.: 37, 203  
 Martínez Noval, M.: 146  
 Martínez Pallí, L.: 116  
 Martínez Pardo, F.: 123, 172, 218, 233  
 Martínez Piédrola, R.: 125, 179  
 Martínez Rivero, J.: 141  
 Martínez Rodríguez, M.: 137, 153, 162, 168, 177, 228  
 Martínez Villaluenga, M.: 116  
 Martínez Zubiri Irisarri, A.: 158, 182, 190  
 Martínez-Sahuquillo Amuedo, M.: 118  
 Martínez-Vill, G.: 125  
 Martínez-Zubiri Jaurrieta, A.: 90  
 Matarrubia, C.: 95, 108, 110  
 Mateos Segura, C.: 141  
 Mayayo Sinues, E.: 144, 150, 167  
 Mayor, S.: 230  
 Mayordomo Riera, F.: 104, 116, 198  
 Maza Fernández, V.: 153, 154, 158, 179, 195, 198, 203, 211, 217, 224, 230  
 Mdruga Carpintero, F.: 112  
 Medi, P.: 152  
 Medina Cantillo, J.: 115  
 Medina Martos, M.: 130  
 Meléndez Laborda, C.: 133, 171, 206, 219  
 Melendreras Montesinos, E.: 171  
 Mencías Hurtado, A.: 215  
 Méndez, K.: 188, 225  
 Méndez Alonso, M.: 179  
 Mendez Ferrer, J.: 107, 136, 161, 193, 216, 226  
 Méndez Saavedra, K.: 133  
 Méndez Suárez, J.: 105  
 Mendoza González, L.: 195  
 Mendoza Vera, J.: 109  
 Merino del Valle, C.: 184  
 Mesa López, C.: 114, 132, 154, 187, 193  
 Meseguer Gambón, E.: 133, 147, 150, 167, 171, 181, 186, 206, 209, 212, 217, 219, 231  
 Miangolarra Page, J.: 219  
 Miguel Benadiba, C. de: 34, 127, 133, 137, 153, 157, 162, 168, 169, 186, 206, 211, 215, 228, 230  
 Miguel León, I.: 151  
 Miguéns Vázquez, X.: 138  
 Millán Casas, L.: 92, 149, 198, 200, 216, 231  
 Miquel Alarcón, T.: 178, 230  
 Mira Agustíño, M.: 142  
 Mirallas Martínez, J.: 100, 162, 174, 182  
 Miranda Calderín, G.: 105, 106  
 Miranda Mayordomo, M.: 98, 99, 101  
 Moix Queraltó, J.: 112  
 Molero Sánchez, A.: 203, 219  
 Molina Artero, M.: 142, 223  
 Molina Artero, P.: 169, 202  
 Molina Crespo, I.: 135, 139, 190, 207, 225  
 Molina Miguel, A.: 141  
 Molins Roca, J.: 97, 107, 127, 185, 225  
 Molleda Marzo, M.: 95  
 Moller Parera, M.: 130  
 Monroy Rosa, J.: 229  
 Montesinos, Magraner, L.: 91, 124, 142, 176, 231  
 Montiel Trujillo, A.: 104, 188  
 Montoliu Sanclement, M.: 160  
 Montoto Marqués, A.: 120  
 Montserrat Carbonell, A.: 141  
 Mora Pérez, A.: 143  
 Morac, T.: 149, 198  
 Moracen Naranjo, T.: 216  
 Morales, A.: 188  
 Morales, L.: 157  
 Morales Cabezas, M.: 138, 179, 199  
 Morales Mateu, A.: 99, 153, 223  
 Morales Ruiz, L.: 137, 165, 169, 177, 196, 209, 214, 215, 228, 230  
 Morales Ruiz, L.: 206  
 Morant Guillén, P.: 183  
 Morante del Blanco, M.: 130  
 Morata Crespo, A.: 90  
 Morata Crespo, B.: 186  
 Moreno Atanasio, E.: 170, 223  
 Moreno Aznar, L.: 96, 114, 122  
 Moreno Barragán, D.: 113  
 Moreno Egea, A.: 117  
 Moreno Moreno, A.: 195  
 Moreno Palacios, J.: 185, 186  
 Moril, T.: 163  
 Moriyón Alonso, I.: 90  
 Moros García, T.: 232  
 Mozo Muriel, A.: 115, 120, 186, 190, 197  
 Múgica Samperio, C.: 97, 177, 191, 192, 204, 213, 220, 228  
 Müller, B.: 96, 97, 111, 168, 169  
 Muniesa Portolés, J.: 28, 109, 123, 124, 135  
 Muñoz Garnica, M.: 163, 200  
 Muñoz González, A.: 143  
 Muñoz González, L.: 111, 117, 159, 162, 165, 189, 206, 211, 214, 215, 228  
 Muñoz Langa, J.: 123, 124  
 Muñoz Mateo, J.: 140, 149  
 Murillo, N.: 152  
 Muro Guerra, C.: 114, 126, 187
- N
- Nacenta Arias, F.: 102, 210, 214  
 Naoumtchik Ofchinikova, S.: 204  
 Naranjo Borja, B.: 133, 165, 173, 178, 196  
 Narzabal Goñi, M.: 216  
 Nasarre Álvaro-Gracia, A.: 108, 126, 218  
 Nasarre Muro de Zaro, B.: 119, 121, 144, 145, 157, 168, 175, 198, 227  
 Navarro Collado, M.: 113  
 Navarro Prada, S.: 130  
 Navarro Rivas, R.: 202  
 Nicolás Serrano, G.: 171  
 Nieto Blasco, J.: 212  
 Nieto Hornes, J.: 183, 212  
 Nieto Sánchez, E.: 227  
 No Sánchez, J.: 161, 175, 176, 227  
 Nogales Muñoz, M.: 182, 210, 229  
 Numancia Andreu, R.: 106  
 Núñez Juárez, E.: 130, 131  
 Núñez Núñez, M.: 131  
 Núñez Vázquez, R.: 102
- O
- Olmo Carmona, M.: 159, 172, 189, 211, 214, 229  
 Ordóñez Franco, M.: 178, 230

Orejas Monfort, E.: 141, 147, 208, 222  
 Orellana García, R.: 93, 148, 154, 158,  
 179, 184, 195, 198, 211, 217, 224,  
 230, 232  
 Orient López, F.: 102, 164, 172, 209  
 Orozco Levi, M.: 107  
 Orte, P.: 107  
 Ortega Montero, E.: 172  
 Ortiz Fandiño, J.: 108, 112  
 Ortiz Fernández, L.: 136, 177, 213, 220,  
 228  
 Ostiz Zubieta, F.: 131  
 Oviña Arribas, R.: 204, 221  
 Oyarzabal Zulaica, A.: 131, 139, 166,  
 220, 223

P

Pabón Osuna, P.: 158  
 Pacheco Boisa, M.: 97, 191, 192, 220  
 Pagés Bolívar, E.: 116, 176  
 Pajares García, J.: 148  
 Pájaro Blázquez, M.: 154, 179, 193, 216  
 Palazón García, R.: 143, 144, 145  
 Palencia Ercilla, J.: 96  
 Palomino Aguado, B.: 117, 157, 162,  
 165, 168, 206, 228  
 Paniago López, A.: 167  
 Pardo, L.: 155  
 Parril, Z.: 209  
 Pasarín Martínez, A.: 127, 165  
 Pastor, A.: 183  
 Pastor Pinazo, R.: 226  
 Pastrana Fuentes, E.: 158, 195, 198, 199,  
 207, 211, 217, 224, 230, 232  
 Pastrana Jiménez, A.: 159, 172, 189,  
 211, 214, 229  
 Patón, A.: 155  
 Paz Esquete, J.: 183  
 Peces González, N.: 181, 197  
 Pecondón Español, A.: 137  
 Pedro Pascual, A.: 102  
 Peláez Balsa, J.: 171  
 Peña Arrébola, A.: 169, 177  
 Peña Díaz, F.: 142, 148, 155, 170, 191, 208  
 Peña Giménez, A.: 94, 187, 209, 219, 231  
 Peña González, A. de la: 120, 121, 143  
 Peña Martín, C.: 112  
 Peña Moneva, P.: 131  
 Peña Pitarch, E.: 231  
 Percas Bados, M.: 163  
 Peret Hernández, P.: 90  
 Pérez de Heredia, M.: 179  
 Pérez Garrido, R.: 102  
 Pérez Martínez, E.: 97

Pérez Mesquida, M.: 95, 107, 110, 112  
 Pérez Novales, D.: 121, 146, 157, 178,  
 227, 233  
 Pérez Pereira, A.: 204, 221  
 Pérez Rizo, E.: 120, 121  
 Pérez Zorrilla, E.: 92, 100, 141, 184  
 Perramón Vilaseca, M.: 29, 190  
 Pineda Dávila, S.: 170, 223  
 Pino Algarrada, R. del: 139, 161, 163  
 Pino Giraldez, M.: 148, 163, 164, 173  
 Pino Hernández, B. del: 205  
 Piqueras Céspedes, M.: 135  
 Pizarro Cruz, J.: 167, 168, 193  
 Planas Balagué, R.: 102  
 Planas Domingo, J.: 124  
 Platas, L.: 225  
 Plazas Andreu, N.: 108, 186, 190  
 Pleguezuelos Cobo, E.: 95, 106, 107,  
 108, 110, 112  
 Poblete Cabanillas, C.: 199  
 Polo Antúnez, A.: 167, 168, 193  
 Polo Gómez, J.: 213  
 Polo Ostáriz, M.: 122  
 Pou Chaubron, M.: 99, 100, 109  
 Pozuelo Calvo, R.: 138, 151, 232, 233  
 Prada Espinel, J. de: 123, 172, 218, 233  
 Puente Sánchez, N. de la: 132  
 Puentes Gutiérrez, A.: 120, 143, 165,  
 178, 224  
 Pueyo Ruiz, C.: 148, 153, 158, 179, 184,  
 195, 198, 203, 207, 211, 217, 232  
 Puig, P.: 136  
 Pujol Medina, E.: 97, 168, 169

Q

Queipo de Llano Giménez, A.: 167,  
 168, 193  
 Querol Fuentes, F.: 125  
 Quesada Carmona, I.: 148, 196  
 Quevedo Sánchez, E.: 184  
 Quinta, S.: 111  
 Quintana Molina, M.: 224  
 Quintana Otero, A.: 187, 191  
 Quintana Riera, S.: 96  
 Quintas Arribas, M.: 147  
 Quiñones Oliver, P.: 205

R

Ramírez Garcerán, L.: 142  
 Ramírez Morales, A.C.: 235  
 Ramírez Sarmiento, A.: 107  
 Ramiro González, M.: 133

Ramón, E.: 136  
 Ramón Rona, S.: 131  
 Ramos Domínguez, M.: 139, 161, 163  
 Ramos Ojalvo, J.: 167, 168  
 Ramos Solchaga, M.: 187  
 Rebollo Rueda, M.: 205  
 Reche Caballero, S.: 98, 99, 101  
 Reche Pérez, F.: 144  
 Recio Arias, C.: 152, 155  
 Redón Fernández, B.: 102, 114  
 Redondo García, M<sup>a</sup>. A.: 82  
 Rego Timiraos, J.: 175, 176, 212, 227  
 Reig Barbe, J.: 29, 190  
 Reigada Pérez-Santa Cruz, P.: 94  
 Rendón Fernández, B.: 132, 133, 157,  
 179, 187, 193, 197  
 Reoyo Díez, I.: 234  
 Reveron, G.: 95, 108, 110  
 Revert Sanz, M.: 92  
 Revuelta Bezanilla, G.: 160  
 Rey Montes, M. del: 212, 217  
 Rey Pita, M.: 140, 183  
 Rey Rey, D.: 155, 170, 175, 211, 219,  
 222, 229  
 Reyes Guzmán, A. de los: 121  
 Ribas Fernández, M.: 20  
 Ricardo Sancho, L.: 186  
 Ricarte Benedito, T.: 174  
 Ridao Sais, N.: 111  
 Riera Cañadell, M.: 124  
 Rioja Toro, J.: 123, 172, 218, 233  
 Riveiro Temprano, S.: 161  
 Rivera Ruiz, R.: 104, 198  
 Robles Pérez de Azpillaga, A.: 102, 114,  
 131, 132, 133, 187, 197, 226  
 Robreño Roger, D.: 98, 99, 101  
 Roca Espiau, M.: 18  
 Roca Herrero, J.: 131  
 Ródenas Martínez, S.: 97, 109, 225  
 Rodríguez Blanco, C.: 200  
 Rodríguez Blanco, J.: 137, 207, 215  
 Rodríguez Burgos, C.: 130, 192, 194  
 Rodríguez Burgos, M.: 105, 131  
 Rodríguez Embid, A.: 122, 140, 171, 194  
 Rodríguez García, J.: 226  
 Rodríguez González, S.: 231  
 Rodríguez Lajusticia, L.: 232  
 Rodríguez López, E.: 130  
 Rodríguez Martín, P.: 183, 212  
 Rodríguez Merchán, F.: 224  
 Rodríguez Moret, A.: 189, 211, 214  
 Rodríguez Nieva, N.: 115  
 Rodríguez Oyaga, A.: 185, 190  
 Rodríguez Palero, S.: 119, 146, 178, 233  
 Rodríguez Palmero, M.: 200  
 Rodríguez Pérez, A.: 122, 140, 220

Rodríguez Rodríguez, L.P.: 3, 159, 188, 225  
 Rodríguez Sánchez-Leiva, C.: 109, 137, 143, 146, 147, 158, 171, 207, 215  
 Rodríguez Sotillo, A.: 120  
 Rodríguez-Cañas de los Reyes, M.: 155  
 Rodríguez-Piñero Durán, M.: 118, 179, 226  
 Rojas, M.: 169  
 Rojas del Castillo, C.: 140, 194  
 Román Belmonte, J.: 119, 157, 175, 218, 227, 233  
 Romerosa Martínez, B.: 112  
 Romo Monje, M.: 221  
 Rosa Moro, C. de la: 215  
 Rosa Steinz, R. de la: 233  
 Rosell Iglesias, I.: 176  
 Rosell Romero, N.: 182, 210, 214, 229  
 Rotinen Díaz, J.: 190  
 Rotllant Solá, R.: 210, 214  
 Rozalen Pinedo, M.: 181  
 Ruber Martín, C.: 91, 130  
 Rueda Gormedino, P.: 141  
 Rufo Carmona, S.: 126, 196  
 Ruidiaz Peña, M.: 232  
 Ruiz Eizmendi, A.: 90, 91, 124, 142  
 Ruiz Mico, N.: 112  
 Ruiz Molina, D.: 115, 126  
 Ruiz Muneta, C.: 90  
 Ruiz Ruiz, M.: 159, 172, 189, 211, 214, 229  
 Ruiz Sánchez, F.: 159, 172, 189, 211, 214, 229  
 Ruiz-Alejos Garrido, S.: 122  
 Rustarazo Hervás, I.: 112

## S

Sabaté Bel, M.C.: 235  
 Sabater Querol, M.: 149  
 Sáez Lázaro, R.: 220  
 Sáinz de Murieta García de Galdeano, E.: 90, 158, 182, 190  
 Sal Castells, A.: 141  
 Salas Chamorro, L.: 132  
 Salcedo Sáiz, I.: 164, 173  
 Salerno, J.: 209  
 Sales Bertuche, J.: 95  
 Salguero Ruiz, F.: 114, 135, 136, 144, 152, 155, 156, 191, 209  
 Salinas Redondo, R.: 221  
 Salinas Sánchez, I.: 151, 155, 170, 191, 208, 233  
 Salmer, M.: 183  
 Salmerón Celi, M.: 125, 230  
 Salvador de la Barrera, S.: 120

Salvador Dueso, M.: 149  
 Samitier Pastor, B.: 95, 107, 110, 112  
 San Sebastián Herrero, A.: 97, 132, 136, 150, 177, 191, 192, 204, 213, 220, 228, 234  
 San Segundo Mozo, R.: 97, 109, 127, 185, 225  
 Sánchez Callejas, S.: 121, 175, 218, 227  
 Sánchez Castaño, J.: 151  
 Sánchez Corretger, D.: 93, 102  
 Sánchez Corretger, F.: 172, 209  
 Sánchez Corretger, M.: 164  
 Sánchez de Muniain, P.: 76  
 Sánchez Domínguez, A.: 135, 144, 152, 156, 182, 191, 192  
 Sánchez García, M.: 148, 191  
 Sánchez Gastaldo, A.: 105, 117, 130, 131, 192, 194  
 Sánchez Henríquez, J.: 105  
 Sánchez Mata, F.: 172  
 Sánchez Navarro, C.: 135, 139, 190, 207, 225  
 Sánchez Osuna, I.: 229  
 Sánchez Palacios, J.: 191  
 Sánchez Pérez, M.: 155, 170, 175, 212, 219, 222, 229  
 Sánchez Ramos, A.: 97, 120, 121  
 Sánchez Raya, J.: 116, 176  
 Sancho Loras, R.: 170, 194, 208  
 Sancho-Miñana Tobajas, L.: 125, 205  
 Sandoval Igelmo, B.: 222  
 Sans Armengual, M.: 222  
 Santamaría Solís, T.: 154  
 Santandreu Jiménez, E.: 105  
 Santaularia Capdevila, N.: 29, 190  
 Santín Paredes, J.: 182  
 Santos Andrés, J.: 92, 200, 231  
 Santos del Riego, S.: 4  
 Santos Oliete, M.: 111, 117, 127, 133, 137, 159, 162, 165, 173, 178, 209, 211, 228  
 Sañudo Martín, I.: 164, 209  
 Savalli, L.: 136, 177  
 Sebastia Noe, E.: 92  
 Sebastián Ariño, A.: 187  
 Seoane Rodríguez, S.: 161  
 Serra, M.: 187  
 Serra Tarragón, N.: 185  
 Serrano García, A.: 142, 155, 170, 191, 208, 233  
 Serrano Muñoz, A.: 156, 165, 169, 173, 196, 209  
 Serrano Reche, M.: 113  
 Serrano Sáenz de Tejada, F.: 111, 117, 137, 159, 173, 178, 209, 211, 215, 230  
 Setuain Chourraud, I.: 182

Sevilla Hernández, E.: 134  
 Sherman, A.: 135  
 Silva Pozo, M.: 178, 230  
 Simon Bautista, D.: 103  
 Simón Pérez, C.: 184  
 Socias Amezua, L.: 132  
 Sola Santesmases, G.: 234  
 Solé, A.: 183  
 Soler Vizán, E.: 156, 197, 216  
 Sopelana Rodríguez, J.: 205  
 Soriano Guillén, A.: 144, 167, 187  
 Sosa Tolosa del Valle, F.: 235  
 Soto Sánchez, M.: 94  
 Suárez, O.: 103  
 Suárez García, J.: 100, 171  
 Subiela Terribas, M.: 135

## T

Talavera Díaz, F.: 178, 208, 223, 224  
 Tapiador Juan, N.: 166, 187  
 Tejada Ezquerro, P.: 163  
 Tejero Sánchez, M.: 100, 107, 109, 123, 223  
 Tejero Sancho, J.: 172, 209  
 Tello López, D.: 148, 163, 164, 173  
 Tena-Dávila Mata, C.: 126  
 Terribas, N.: 59  
 Teyssiere Lozano, A.: 118  
 Tico Falguera, N.: 231  
 Tinoco González, J.: 170, 223  
 Tirado Reyes, M.: 94  
 Tlai Sinaid, R.: 163, 180, 184  
 Tomás Aznar, C.: 96, 114, 122  
 Torr, R.: 189  
 Torra Parra, M.: 103, 104, 105, 111  
 Torralba Collados, F.: 174  
 Torralba Puebla, T.: 132, 136, 150, 234  
 Torre López, E. de la: 107, 188  
 Torrent Bertrán, L.: 142  
 Torrent Bertrán, M.: 114  
 Torrequebrada Giménez, A.: 217  
 Torres Echevarría, N.: 94  
 Tricha Tricha, M.: 181  
 Trinidad Quijada, S.: 134, 180, 185, 213, 218  
 Tris Ara, M.: 206, 217  
 Trou, P.: 136  
 Tudela Salom, M.: 100

## U

Ubeda Tikkannen, A.: 126, 144, 145, 184, 197, 218

ÍNDICE DE AUTORES

Uceda Montañés, J.: 139, 207  
 Ugarte Lopetegui, M.: 105  
 Unyó Sallent, C.: 96, 97, 169  
 Urbaneja Dorado, C.: 157, 168, 198,  
 218  
 Urbano Duce, S.: 154  
 Urrutikoetxea Aguirre, J.: 136, 150

V

Vadillo Jauregui, L.: 200  
 Val García, J. del: 131  
 Valdés Vilches, M.: 97, 109, 185, 225  
 Valenzuela Ortiz, M.: 112, 207  
 Vallejo Carmona, J.: 105  
 Vallés Torres, J.: 217  
 Valverde Carrillo, D.: 95, 145  
 Valverde Carrillo, M.: 193, 197  
 Valverde-Grimaldi Galván, C.: 167, 168  
 Vaquerizo García, E.: 208, 223, 224  
 Vaquero Ramiro, E.: 170, 194, 208

Vara Paniagua, J.: 178  
 Varas Fabra, F.: 104, 116  
 Vargas Baquero, E.: 143  
 Vázquez Collado, S.: 219  
 Vázquez Gómez, M.: 221  
 Vázquez Sasot, A.: 180, 193  
 Vázquez Ventura, M.: 91, 130  
 Velázquez Fragoso, R.: 235  
 Velloso Ortega, J.: 96, 106, 122, 137,  
 149, 154, 167, 181, 187, 209, 212,  
 217, 231  
 Vialás González, D.: 219  
 Vicente Hernández, E.: 195, 199  
 Vilarmau Docet, M.: 234  
 Vilarrasa Sauquet, R.: 102  
 Vilches Fernández, J.: 135  
 Villa Arias, J.: 227  
 Villamayor, B.: 151  
 Villar Belzunce, I. del: 196, 203  
 Villarino Díaz-Jiménez, C.: 175, 176  
 Villarreal Fuentes, A.: 137, 153, 156,  
 169, 173, 177, 206, 214, 228, 230

Villarreal Salcedo, I.: 137, 147, 149, 150  
 Villarroya Aparicio, A.: 96, 114, 122,  
 164  
 Viosca Herrero, E.: 92  
 Vivas Broseta, M.: 162  
 Verduras Ruiz, C.: 181

Y

Yang, J.: 231

Z

Zábal Amaya, A.: 142  
 Zafrilla Salvador, B.: 125, 151, 205  
 Zaldibar Barinaga, B.: 177, 191, 204, 216  
 Zaldibar Barinaga, M.: 97, 213, 220, 228  
 Zarco Perrián, M.: 117, 118  
 Zarraluqui Ortigosa, T.: 148, 230