

Caso clínico

Osteomielitis crónica multifocal recurrente (OCMR). Experiencia en nuestro Servicio

L. REGUERAS SANTOS, I. LEDESMA BENÍTEZ, L.J. FERRERO DE LA MANO, E. DEL RÍO GONZÁLEZ,
M.T. FERNÁNDEZ CASTAÑO

Complejo Asistencial de León. Servicio de Pediatría. Hospital de León.

RESUMEN

La osteomielitis multifocal crónica recurrente (OCMR) es una enfermedad rara en niños caracterizada por inflamación aséptica de las metafisis de los huesos largos, frecuentemente de las clavículas, aunque puede afectar a todo el esqueleto. La etiología es desconocida ya que habitualmente no se encuentran gérmenes responsables en el lugar de la lesión. El curso clínico es subagudo o crónico variable, con remisiones y exacerbaciones.

Se presentan dos casos de OCMR de edad pediátrica, con formas diferentes de presentación clínica, lesiones con distintas localizaciones y evoluciones clínicas diferentes. En ambos casos inicialmente se sospechó osteomielitis aguda de etiología infecciosa, que posteriormente se descartó tanto por la evolución clínica como por la ausencia de respuesta al tratamiento antibiótico y la obtención de cultivos asépticos de las lesiones.

Palabras clave: Osteomielitis crónica multifocal recurrente; Niños.

ABSTRACT

Chronic recurrent multifocal osteomyelitis (OCMR) is a rare disease of children characterized by aseptic inflammation in the metaphyses of long bones and usually in clavicles, however lesions can affect at all the skeleton. The etiology is unknown because usually no infectious agents are found at the site of the lesion. The clinical course is variable with remissions and exacerbations.

We present two OCMR's cases of paediatric age, with forms different from clinical presentation, lesions with different locations and clinical different evolutions. Initially in both cases we diagnose osteomyelitis of etiología infecciosa, later we discard it, because we do not find germs in the lesions, and the patients did not answer to the antibiotics.

Key words: Chronic recurrent multifocal osteomyelitis; Children.

Correspondencia: Laura Regueras Santos. C/ La Sal, nº 2, 2º B. León
Correo electrónico: lg1410@hotmail.com

Premio mejor comunicación tipo póster, XIX Memorial Guillermo Arce y Ernesto Sánchez Villares; Salamanca, 20-21 de Octubre de 2006

© 2007 Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León
Éste es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Reconocimiento-NoComercial de Creative Commons (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/es/>), la cual permite su uso, distribución y reproducción por cualquier medio para fines no comerciales, siempre que se cite el trabajo original.



Figura 1. Rx clavícula izquierda: rarefacción ósea local.

INTRODUCCIÓN

La osteomielitis multifocal crónica recurrente (OCMR) es una entidad poco frecuente en la edad pediátrica, de etiología poco aclarada, que afecta mayoritariamente a niños y adolescentes con una mayor incidencia en el sexo femenino. Se caracteriza por una afectación ósea multifocal, de evolución clínica subaguda o crónica con remisiones y exacerbaciones. En su fase aguda inicial presenta alteraciones radiológicas y gammagráficas compatibles con osteomielitis/osteoartritis, pero a diferencia de la de origen infeccioso, con cultivos negativos y clínica refractaria al tratamiento antibiótico.

La primera vez que se describe en la literatura un cuadro similar en niños fue en 1972 y se le dio el nombre de *Osteomielitis Simétrica Crónica y Subaguda*⁽¹⁾. Fue en posteriores publicaciones donde se nombra a este desorden como Osteomielitis Crónica Multifocal Recurrente^(2,3).

El objetivo de este artículo es describir nuestra experiencia en el Servicio de Pediatría del Hospital de León.

CASO 1

Se trata de una niña de 9 años que acude a Urgencias por cuadro de dolor en región esterno-clavicular izquierda de 2-3 semanas de evolución acompañado de tumoración en los últimos 6-7 días, sin fiebre ni otra clínica acompañante y sin existir un traumatismo previo aparente. Entre

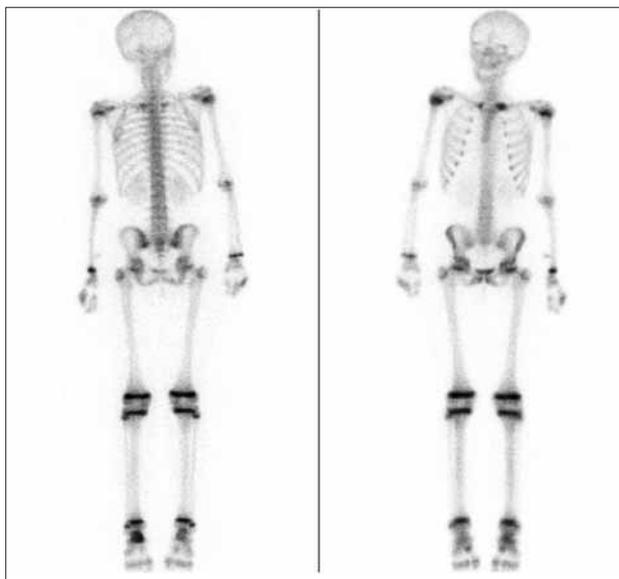


Figura 2. Gammagrafía ósea DPP-Tc99m caso 1: hiper captación de ambas clavículas y calcáneo.

sus antecedentes personales no destaca nada excepto por ser una niña deportista que va a clases de ballet y no haber enfermedades de tipo autoinmune o colagenosis en la familia. A la exploración física presenta una tumoración en región esterno-clavicular izquierda, dolorosa a la palpación, sin otros signos inflamatorios siendo el resto de la exploración sistemática normal.

El hemograma y bioquímica general fueron normales salvo por una velocidad de sedimentación globular (VSG) de 30 mm/h con una proteína C reactiva (PCR) negativa. Dentro de las pruebas de imagen se observa en la radiografía de tórax (Fig. 1) una lesión lítica mal definida en la región clavicular proximal izquierda. Posteriormente en la gammagrafía ósea DPD-Tc99m (Fig. 2) se objetiva un aumento de vascularización tanto a ese nivel como contralateral y en el calcáneo izquierdo, todas compatibles con procesos inflamatorios o bien secundario a actividad (ballet en el caso del pie izquierdo), sin evidenciarse captación de tipo tumoral en la gammagrafía MIDI-Tc99m. En la resonancia nuclear magnética (Fig. 3) se detecta a nivel de los extremos proximales de las clavículas unas lesiones líticas que rompen la cortical, principalmente la izquierda, sin componente extraóseo.

Respecto a los estudios microbiológicos, los cultivos del tejido óseo y de líquido sinovial fueron negativos tanto para bacterias aerobias y anaerobias como para hongos y micro-

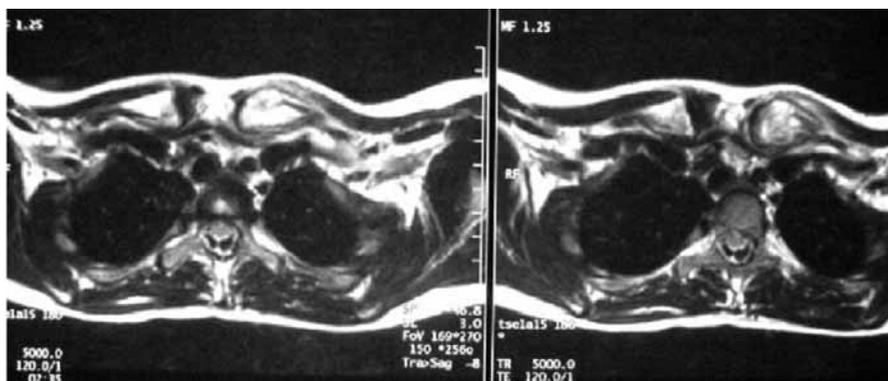


Figura 3. RNM caso 1: lesiones líticas bien delimitadas que rompen la cortical sin componente extraóseo, en región proximal clavicular derecha e izquierda.

bacterias. Las serologías de *Brucella*, *Salmonella typhi* y *paratyphi* fueron igualmente negativas. Por último en el estudio anatomopatológico del tejido óseo afecto se aprecia una reacción inflamatoria de tipo mixto a expensas de linfocitos, células plasmáticas con escasos polimorfonucleares y sin signos histológicos de malignidad.

Al ingreso se pautó antibioterapia empírica (Cefotaxima i.v. y Cloxacilina i.v.), sin presentar mejoría clínica aparente e incluso aparecieron nuevas lesiones con molestias similares, no evolucionando de forma favorable hasta haber iniciado tratamiento con Naproxeno (20 mg/kg/día) y reposo durante la fase aguda. En la actualidad se mantiene asintomática sin tratamiento pudiendo realizar ejercicio físico moderado.

CASO 2

Varón de 11 años que presenta dolor en el muslo y cadera derecha de 2 semanas de evolución, acompañado de síndrome constitucional, febrícula y pérdida ponderal (3 kg en los últimos 2 meses). Antecedente de leve traumatismo en región costal derecha los días previos al inicio del cuadro.

En la exploración física presenta palidez constitucional, dolor intenso a la palpación en cuádriceps derecho y cadera sin signos inflamatorios agudos. La exploración neurológica y osteoarticular fue normal.

En el hemograma presenta trombocitosis con una serie roja y blanca normal, la velocidad de sedimentación globular (VSG) de 90 mm, en la primera hora, la proteína C reactiva (PCR) negativa, la bioquímica general normal, HLA-B27 negativo y pruebas reumáticas normales.



Figura 4. Rx MMII: lesiones líticas en metáfisis distal de fémur derecho.

En las pruebas de imagen se observan imágenes líticas en metáfisis distal del fémur derecho en la serie ósea radiológica (Fig. 4) con depósitos patológicos en cuatro focos (metáfisis y diáfisis en el femoral derecha, unión osteocondral en la quinta costilla derecha y en el húmero derecho) en la Gammagrafía Osea con Galio (Fig. 5) y tres focos que pueden corresponder a una osteomielitis multifocal en la Resonancia Nuclear Magnética (Fig. 6)

Los estudios microbiológicos que se realizaron tanto cultivos del tejido óseo para aerobios, anaerobios, hongos y micobacterias, como las serologías resultaron negativos. Finalmente en el estudio anatomopatológico del tejido óseo se detectó una reacción inflamatoria del tipo mixto similar al caso previo, sin signos de malignidad.

Inicialmente se instaura tratamiento antibiótico con cefotaxima y cloxacilina a dosis habituales IV sin objetivar mejoría clínica por lo que se comenzó tratamiento con Napro-

xeno (10-15 mg/kg/día) y reposo, logrando una mejoría inicial pero con posteriores recaídas por lo que se asoció Azitromicina y corticoide oral (Deflazacort 1,5 mg/kg/día) sin conseguir una evolución favorable, persistiendo molestias óseas difusas sin impotencia funcional hasta la actualidad.

DISCUSIÓN

La OCMR es una forma poco frecuente de osteomielitis, habiéndose constatado en la literatura unos 200 casos en niños y adultos jóvenes. Afecta a niños mayores con una edad media de presentación en torno a los 8 años y un predominio por el sexo femenino con una proporción mujer:hombre de 4-2:1^(4,6). En los casos clínicos presentados tenemos una mujer y un varón (1:1) con una edad media de 10 años.

La etiología y patogénesis de esta enfermedad no están totalmente aclaradas. Por una parte, debido a su asociación con otras enfermedades autoinmunes (pustulosis palmoplantar, psoriasis vulgar, enfermedad inflamatoria intestinal o síndrome de Sweet), a su mejoría clínica con corticoides o AINEs y a su mayor presencia en el sexo femenino, se postula un origen autoinmune que no se ha llegado a confirmar^(4,5). Otras posibles etiologías son la infecciosa (*Mycoplasma hominis*) o la genética⁽⁷⁾.

Las manifestaciones clínicas de la OCMR son insidiosas, pudiendo presentarse únicamente con síntomas y signos locales como en nuestro primer caso, en el que existía solamente tumoración y dolor en la clavícula izquierda, o puede manifestarse con sintomatología local acompañada de síntomas generales y fiebre como en el segundo caso, donde

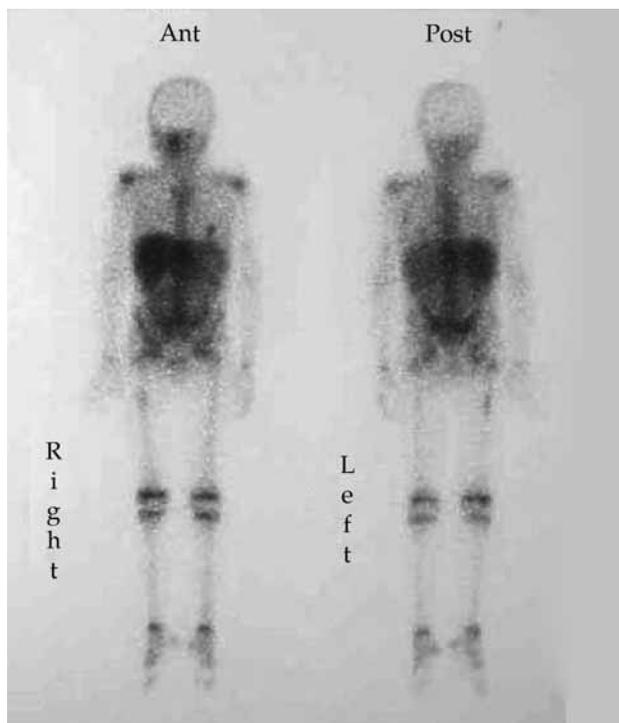


Figura 5. Gammagrafía ósea con Ga: hipercaptación en metafisis y diafisis femoral, unión osteocondral de 5ª costilla y húmero derechos.

además del dolor e impotencia funcional presentaba febrícula, astenia y pérdida de peso. Al igual que en nuestros casos la mayoría de los pacientes con OCMR en el momento del diagnóstico presentan más de una lesión ósea pudiendo existir lesiones asintomáticas^(8,9). El estado general no suele estar afectado, ni suelen tener elevación de reactantes de fase aguda tan llamativos como en las Osteomielitis Infecciosas Agudas⁽⁸⁾.

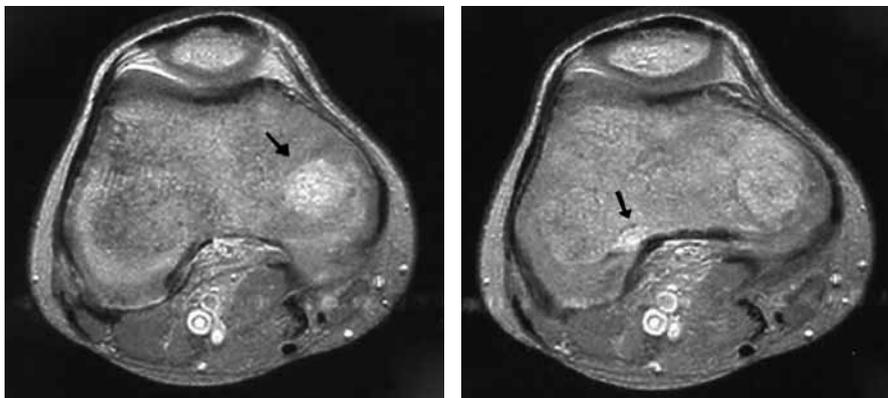


Figura 6. RNM: lesiones líticas bien delimitadas sin componente extraóseo en rodilla derecha.

TABLA I. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE HANDRICK ET AL.

Hallazgos de síntomas clínicos
- Buen estado general
- Afebril o fiebre leve
- Hallazgos de inflamación local
- Algunas veces multifocal
- Algunas veces con afectación de la piel
Hallazgos de laboratorio
- Incremento de la VSG
- Hemograma normal
- PCR la mayoría de las veces negativas
- Factor reumatoide, anticuerpos antinucleares, HLA B27 la mayoría de las veces indetectable.
- No evidencia de agentes infecciosos
- Histología: inflamación no específica (inicialmente neutrofílica, posteriormente linfomonocítica)
Imagen
- Radiografía: inicialmente osteolisis, posteriormente esclerosis (principalmente en metáfisis de huesos largos)
- Gammagrafía: claro incremento focal de la actividad en las articulaciones implicadas
- RM: cambios dependiendo del grado de actividad inflamatoria
Tratamiento, evolución, pronóstico
- Los antibióticos no tienen efecto
- Mejoría clínica con AINE
- Evolución recurrente y crónica
- Buen pronóstico

VSG: *velocidad de sedimentación globular*. PCR: *Proteína C reactiva*, RM: *Resonancia magnética*, AINE: *Antiinflamatorios no esteroideos*.

Las localizaciones óseas principales son las metáfisis de los huesos largos y clavícula^(10,11), aunque también son características las lesiones en la columna vertebral, la articulación sacro-iliaca y calcáneo, pudiendo afectar a cualquier hueso generalmente de forma multifocal, e incluso en ocasiones encontrar lesiones simétricas. Ambos casos clínicos expuestos tienen localizaciones típicas, siendo en el segundo además simétrica. La media de lesiones óseas de nuestros pacientes es de 3,5 en el momento del diagnóstico mientras que en la literatura la media de lesiones es aproximadamente de cinco. La mayoría de los pacientes, aunque tienen varias lesiones, sólo una de ellas es sintomática al diagnóstico⁽⁸⁾.

TABLA II. CARACTERÍSTICAS CLÍNICO ANALÍTICAS DE LOS PACIENTES

Características	Caso 1	Caso 2
Sexo	Mujer	Varón
Edad	9 años	11 años
Localización	Extremo proximal de clavículas	Metáfisis femur
Fiebre/Febrícula	No	Sí
PCR	Negativa	Negativa
VSG	30 mm/1ª hora	90 mm/1ª hora
Cultivos	Negativos	Negativos

Análiticamente se asocia con elevación de la VSG, presentando cifras mayores de 30 mm en la 1ª hora, frente a la PCR, con cifras menores a 10 mg/dl⁽¹²⁾. Para nuestros pacientes la elevación de la VSG constituyó mejor marcador bioquímico durante las fases agudas del proceso, lo cual se incluye también dentro de los criterios diagnósticos descritos por Handrick y col.⁽¹³⁾ (Tabla I).

En relación con las pruebas de imagen, el aspecto radiológico de las lesiones difiere según el momento evolutivo. Inicialmente existe una lesión osteolítica y con el tiempo aparecen diferentes grados de esclerosis⁽¹³⁾. Las radiografías de nuestros pacientes presentaban lesiones líticas sin esclerosis, probablemente al encontrarse en periodos iniciales de la enfermedad. La gammagrafía ósea constituye una exploración necesaria ya que puede detectar lesiones asintomáticas, como ocurre en los dos casos expuestos, que de otra manera podrían pasar desapercibidas⁽⁹⁾.

El diagnóstico definitivo se realiza por exclusión, debiéndose descartar principalmente lesiones de origen tumoral o infeccioso mediante su estudio histopatológico y microbiológico. La histología de las lesiones de OCMR no es específica y varía según la evolución presentando habitualmente una reacción inflamatoria mixta con presencia de zonas de reacción aguda con polimorfonucleados y otras zonas con reacción subaguda o crónica con linfocitos y células plasmáticas⁽⁸⁾. El cultivo negativo y la ausencia de respuesta al tratamiento antibiótico convencional apoya un origen no infeccioso, precisándose según algunos autores, obtener un cultivo negativo de la lesión para establecer el diagnóstico de OCMR^(10,14).

En cuanto a su tratamiento, actualmente se consideran de elección los AINEs sobretodo aquellos con elevada potencia antiinflamatoria y analgésica y el reposo, respon-

diendo favorablemente con esta pauta la mayoría de las OCMR. Los antibióticos no se han demostrado eficaces, si bien, la Azitromicina se ha descrito como tratamiento eficaz frente a la OCMR, probablemente en relación a su efecto antiinflamatorio e inmunomodulador más que como antiinfeccioso⁽¹⁵⁾.

Otras pautas terapéuticas descritas son los corticoides, el interferón, la calcitonina, sulfasalacina y los bifosfonatos. Los resultados obtenidos son variables y controvertidos con los corticoides y el interferón⁽¹⁶⁾. En pacientes con frecuentes recaídas a pesar del tratamiento con AINEs y reposo, han sido usados como terapéutica alternativa los bifosfonatos por su acción inhibidora de la resorción del hueso y la calcitonina por su efecto analgésico en combinación con azitromicina con un efecto beneficioso^(17,18).

No existen suficientes estudios sobre la evolución clínica y la duración de esta enfermedad, siendo en general muy variable, estimándose una duración media de 5-6 años, con periodos de recaídas pero sin haberse encontrado ningún factor implicado en ellas⁽⁹⁾. Habitualmente se considera una patología benigna pero en ocasiones puede dejar secuelas tanto físicas (enfermedades degenerativas o malformaciones óseas) como psíquicas⁽¹⁾.

En nuestra opinión, es necesario un mayor número de estudios sobre esta enfermedad, ya que se trata de una patología todavía con muchos interrogantes, tanto respecto a su etiología como a su tratamiento.

BIBLIOGRAFÍA

- Giedion A, Holthousen W, Mases LF, Vischer D. Subacute and chronic "symmetric osteomyelitis". *Ann Radiol (Paris)* 1972; 15: 329-342.
- Carr AJ, Cole WG, Robertson DM, Chow CW. Chronic multifocal osteomyelitis. *J Bone Joint Surg Br* 1993; 75: 582-591.
- Gamble JG, Rinsky LA. Chronic recurrent multifocal osteomyelitis: a distinct clinical entity. *J Pediatr Orthop* 1986; 6: 579-584.
- Mortensson W, Edeburn G, Fries M, Nilsson R. Chronic recurrent multifocal osteomyelitis in children. *Acta Radiol* 1988; 29: 565-570.
- Ruiz Contreras J, Medina Monzón C, García Nazario J, Molleda Villanueva M, Lillo Lillo M et al. Osteomielitis crónica multifocal recurrente. Presentación de un caso. *An Esp Pediatr* 1992; 37: 59-61.
- Huber AM, Lam PY, Duffy CM, Yeung RS, et al. Chronic recurrent multifocal osteomyelitis: Clinical outcomes after more than five years of follow-up. *J Pediatr* 2002; 141: 198-203.
- Majeed HA. On mice and men: An autosomal recessive syndrome of chronic recurrent multifocal osteomyelitis and congenital dyserythropoietic anemia. *J Pediatr* 2000; 137: 441-2.
- Chantal JD, Krebs S, Kahan A. Chronic recurrent multifocal osteomyelitis: Five-year outcomes in 14 pediatric cases. *Joint Bone Spine* 2001; 68: 242-51.
- Demharter J, Bhondorf K, Milch W, Vogt H. Chronic recurrent multifocal osteomyelitis: a radiological and clinical investigation of five cases. *Skeletal Radiol* 1997; 26: 579-588.
- Leisure Y, Kasser JR, O'Rourke E, Kozakewich H. Chronic recurrent multifocal osteomyelitis. *J Bone Joint Surg* 1989; 71A: 105-112.
- Brown T, Wilkinson R. Chronic recurrent multifocal osteomyelitis. *Radiology* 1988; 166: 493-496.
- Guillén Martín S, Belda Hofheinz S, Rojo Conejo P, Losada Pinedo B et al. Osteomielitis crónica multifocal recurrente. *An Pediatr (Barc)* 2005; 62 (6): 573-8.
- Handrick W, Román D, Voppmann A, Schille R et al. Chronic recurrent multifocal osteomyelitis report of eight patients. *Pediatr Surg Int* 1998; 14: 195-8.
- Marrero M, Merino J, Rodrigo J, Bartolomé M, Camino A, Grande C. Osteomielitis crónica multifocal recurrente. *An Esp Pediatr* 2001; 54: 181-4.
- Gallagher KT, Roberts RL, MacFarlane JA et al. Treatment of chronic recurrent multifocal osteomyelitis with interferon gamma. *J Pediatr* 1997; 131: 470-2.
- Schilling F, Wagner AD. Azithromycin: An anti-inflammatory effect in chronic recurrent multifocal osteomyelitis? A preliminary report. *Z Rheumatol* 2000; 59: 352-3.
- Akikusa JD, Zacharin M, Shugg AW, Allen RC. Biphosphonates in the treatment of chronic recurrent multifocal osteomyelitis. San Francisco, Annual meeting of the American College of Rheumatology; November 10-15, 2001.
- Gennari C. Analgesic effect of calcitonin in osteoporosis. *Bone* 2002; 30 Suppl 5: 67-70.

Hace 25 años

“El Jefe”. En recuerdo del Dr. D. Emilio Rodríguez-Vigil (Pola de Lena 1923 - Oviedo 1981)

El pasado mes de mayo se cumplieron 25 años de la muerte del Dr. Don Emilio Rodríguez-Vigil Lorenzo. Lo conocí cuando comencé en el Hospital General de Asturias mi residencia de pediatría en el año 1979. Allí todos nos referíamos a él como “El Jefe”. Don Emilio era el Jefe del Servicio donde trabajábamos muchas personas; todos le respetaban, todos le querían y todos aceptaban de él la máxima autoridad. Por eso le decíamos “El Jefe”; no por referirnos a su posición administrativa, sino de forma orgullosa y agradecida.

Don Emilio se hizo pediatra con el Profesor Guillermo Arce Alonso (1901-1970), en la célebre Casa de Salud de Valdecilla en Santander, alcanzando pronto un gran reconocimiento y prestigio como pediatra y como formador y educador de futuros pediatras. Sus discípulos hemos sido afortunados. En diferentes momentos de nuestras vidas fue nuestro maestro, consejero, nuestro jefe (sin duda alguna “El Jefe”, nuestro jefe) y, para nuestra propia sorpresa, muchas veces nuestro colega. El tiempo y el esfuerzo que nos dedicó nos marcaron para siempre. El impacto que tuvo sobre nuestro modo de ejercer la medicina fue singular y profundo. No sólo fue nuestro profesor sino también nuestro maestro, dándonos mucho y señalándonos el camino a seguir en nuestras vidas como pediatras. Vivió sus últimos años en una sociedad en transición de la dictadura a la democracia, en la que la mayoría escogía formas de actuar financieramente sólidas, políticamente seguras y que ofrecían una promoción perso-



nal. “El Jefe” decidió ponerse al lado de los más débiles y de las posturas políticas más comprometidas. Su determinación de enseñar y practicar lo que sentía fue importante y lo llevó más allá de las limitaciones habituales de este mundo.

No era necesario, siendo “El Jefe”, que visitara todos los días a todos los niños ingresados en su servicio y a sus familias, pero lo hizo. Aquel contacto pudiera haber sido superficial, pero no lo fue. De este modo elevó a los niños enfermos de ser impersonales seres asustados a un nivel de dignidad que merecía ser visto. En todo momento era evidente la inviolabilidad de la relación médico-paciente cuando “El Jefe” trabajaba.

No tendría por qué haber dirigido hasta poco antes de su muerte las “mesas redondas” en el legendario “cuarto azul”,

pero lo hizo. Cada una de aquellas sesiones podría haberse quedado en una reunión profesional más divagante y apática, pero no lo eran. "El Jefe" insistía en que fueran concisas, pertinentes y personalmente se encargó de que fueran vivificantes. En todo momento persiguió una enseñanza cuidadosa y relevante, y lo lograba cuando él enseñaba.

No tenía por qué dedicar tiempo a los residentes confusos, pero lo hizo. Este tiempo podría haber sido breve y su consejo profético, pero no lo hizo así. Cuando se le presentaba una nueva idea, no la clasificaba simplemente bajo el dogma cerrado o la prejuizaba por las normas previamente establecidas; en lugar de ello, la tenía en consideración. En todo momento era evidente la preocupación por los residentes cuando trabajaba. Lo hizo en un tiempo con miles de excusas para el fracaso. No aceptó nunca ninguna.

Si consideraba que un objetivo era importante, no ofrecía ni aceptaba como razones válidas para no conseguirlo los bloqueos políticos, las restricciones financieras y otras razones inamovibles (para otros). Si creía que ello era justo e importante siempre seguía adelante. Esto le trajo enemigos dentro de la propia profesión pero nunca se amilanó. Además, siempre reconoció y respetó las áreas en las que otros tenían más experiencia. Por todo ello su vida y sus enseñanzas fueron trascendentes para todos nosotros, y creó un modelo de atención al niño enfermo que aún perdura entre sus discípulos.

Con todo honor "El Jefe" merece ser recordado 25 años después de su muerte.

Un discípulo.

Crítica de libros



NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA 2ª ED

**Víctor García Nieto, Fernando Santos Rodríguez,
Bernardo Rodríguez-Iturbe**

Aula Médica; 2006

Nefrología Pediátrica es la primera publicación en castellano que cubre los aspectos más importantes de la especialidad y en la que han participado la casi totalidad de los nefrólogos españoles, siendo una aportación necesaria, muy positiva y de calidad para la Especialidad de Nefrología Pediátrica Española.

El prestigio nacional e internacional de los Editores de esta segunda edición, Víctor García Nieto, Fernando Santos Rodríguez y Bernardo Rodríguez Iturbe, consolida el interés de la obra y proporcionándole un valor añadido.

Se trata una obra extensa que cubre facetas que abarcan desde la fisiología renal hasta los aspectos más espe-

cíficos de la especialidad, incluyendo el tratamiento sustitutivo.

En nuestra experiencia y en nuestro medio, los lectores más ávidos del contenido de Nefrología Pediátrica, son los Médicos Residentes de Pediatría y Nefrología Pediátrica, siendo también un libro de consultas muy utilizado por Peditras y Nefrólogos Pediátricos ya formados.

A nuestro juicio, el mayor inconveniente del libro es el tiempo pasado entre el momento en que sus autores han escrito los capítulos y el momento en que la obra ha sido publicada, por lo que parte de la información puede resultar ligeramente desfasada.

Dada la importancia que el riñón tiene en la regulación del medio interno, nos gustaría ver en ediciones posteriores un capítulo sobre composición hidroelectrolítica y regulación del medio interno, así como sobre la fisiología del agua y del sodio. El apartado de protocolos diagnósticos y terapéuticos, de gran utilidad práctica, en el futuro pedirá la inclusión de Guías Clínicas en Nefrología Pediátrica, que recomiendan actitudes basadas en la evidencia científica.

Así pues, recomendamos a los que estén interesados o necesitados de información sobre Nefrología Pediátrica, que consulten esta obra de gran interés científico. Sería, por otra parte, interesante incluir con cada ejemplar un CD con toda la información del libro.

Á. Alonso Melgar¹, M. Navarro Torres¹

¹Servicio Nefrología Pediátrica. Hospital Infantil La Paz, Madrid.

²Jefe del Servicio Nefrología Pediátrica. Hospital Infantil La Paz, Madrid.

Presidente de la Asociación Española de Nefrología Pediátrica

REUNIÓN DE PRIMAVERA DE LA SCCALP

Mesa Redonda: Pediatría e información

Introducción

L.M. RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ

Director del Boletín de Pediatría

Una información es un mensaje en el que se ha dado significado a un conjunto de datos y que cuando se suma a la experiencia y a los valores personales, se transforma en conocimiento adquiriendo utilidad para la toma de decisiones. Como cualquier mensaje, tiene un emisor y un receptor y es capaz de cambiar la forma en la que el receptor percibe algo, de impactar sobre sus juicios de valor y de modificar sus comportamientos. El informador, antes de emitirla, debe evaluar la información y considerarla verdadera o falsa, pertinente o irrelevante, práctica o inútil, interesante o tediosa. De esta forma tiene, siendo o no consciente de ello, el poder de influir sobre la interpretación de la realidad que hacen sus destinatarios y sobre las actuaciones que esa interpretación provoca.

Hace casi un siglo, F. D. Roosevelt dejó dicho que: "A fin de cuentas, el éxito o fracaso de cualquier gobierno debe medirse por el bienestar de sus ciudadanos. Nada puede ser más importante para un estado que la salud pública; la primera preocupación de un estado debe ser la salud de su pueblo". Y desde la perspectiva individual, la salud es probablemente el bien que más deseamos para nosotros mismos y para las personas cercanas, especialmente cuando son niños. Los pediatras tenemos muchas oportunidades para comprobar que, quizás, no hay nada tan angustioso como asistir a la pérdida de la salud de los propios hijos.

Pocos temas son socialmente tan "sensibles" y pocas informaciones provocan una respuesta tan intensa como las

que afectan a la salud de la infancia. Por eso, si como se ha dicho la información es poder, son pocas las circunstancias en las que el informador tendrá tanto "poder" para contribuir a que la población adopte hábitos saludables y desde los primeros años de la vida; pero, por otro lado, también serán pocas las ocasiones en las que uno de sus mensajes pueda ser responsable de causar un mayor grado de preocupación social. Dos tipos de profesionales, periodistas y trabajadores sanitarios, son los encargados de la difícil tarea de transmitir al conjunto de la sociedad informaciones sobre temas de salud y quizás deba esperarse que, para ello, sepan reunir lo mejor de cada una de esas dos profesiones.

José Ramón Hidalgo, Defensor de los Usuarios del Sistema Sanitario de Extremadura, se refirió recientemente al tan conocido "efecto mariposa" para llamar la atención sobre el efecto que puede producir una noticia de carácter sanitario cuando se convierte en una NOTICIA DE PRIMERA PÁGINA. Para las informaciones que se refieren a la salud, los principios de rigor y veracidad son tan exigibles como en cualquier otro campo del periodismo, pero además no pueden olvidarse las consecuencias beneficiosas o perjudiciales que dependen de la relevancia con la que los medios de comunicación presenten esas informaciones; de forma que la prensa tanto puede desempeñar una inestimable labor de promoción de la salud pública como ser fuente de alarma social (cuando los medios de comunicación situaron en primera plana la información sobre la gripe aviar, dismi-

nuyó el consumo de pollo; pero cuando dejaron de destacarse las noticias sobre esta enfermedad, disminuyó la tasa de vacunación antigripal en nuestro país). Y si las noticias tratan sobre la infancia o sobre situaciones en las que los niños son protagonistas, se multiplica su repercusión en uno u otro sentido.

Hasta hace relativamente poco tiempo, los asuntos sanitarios eran manejados exclusivamente por los médicos y los investigadores biomédicos. Sin embargo, en los últimos años se ha extendido entre la población un cierto grado de conocimiento sobre estos temas y, con él, en la parte de la sociedad que se siente mejor informada, el deseo de participar en las decisiones que afectan a su salud o la de sus hijos. La DIVULGACIÓN es una gran herramienta de medicina preventiva que actúa promoviendo cambios en los hábitos de la población en relación con la salud; pero también, como se señalaba recientemente en *The Lancet*, puede contribuir a que los individuos, influenciados por informaciones recibidas a través de los medios de comunicación, tiendan a “medicalizar” situaciones que los médicos no considerarían de antemano como un problema clínico. Sin olvidar que la publicidad farmacéutica ha buscado desplazar las fronteras de lo que debe o no ser considerado un problema médico.

Con la introducción de las NUEVAS TECNOLOGÍAS, la información a la que se tiene acceso ha dejado de estar tutelada desde su origen por un periodista o un divulgador y llega sin ningún filtro a cualquier receptor. El número de sitios Web que ofrecen recursos relacionados con la salud aumenta todos los días. Muchos sitios brindan información valiosa, pero es posible que otros contengan datos poco fiables o confusos. Para que esta forma de obtener información sea útil, el receptor, habitualmente pasivo, debe aprender a evaluarla haciéndose, entre otras, preguntas sobre quién emite la información y con qué finalidad, sobre la

forma en la que ha sido obtenida y sobre su grado de actualización. La salud de la infancia es un campo atractivo para el desarrollo de actividades económicas (vender fármacos, cobrar tarifas,...) y las páginas Web relacionadas son excelentes fuentes para la obtención de datos personales de los sujetos que las visitan.

También los profesionales de la salud nos vemos sometidos a una avalancha de información. Las REVISTAS CIENTÍFICAS son una fuente imprescindible de información actualizada, pero la única forma correcta que tiene el profesional de enfrentarse a esta gran profusión de documentos sobre salud es la realización de una valoración crítica de cada uno de ellos, evitando convertirse en un mero intermediario entre el origen de los documentos y sus pacientes. Además, actualmente, es una realidad que la mayoría de la investigación médica está promovida y patrocinada por la industria farmacéutica, pero este hecho no puede comprometer la integridad de la ciencia provocando que se pierda la confianza de la sociedad en los médicos y en la investigación biomédica. La industria y los profesionales de la salud tienen que colaborar para que los resultados de la investigación clínica progresen, pero las revistas médicas especializadas no pueden disfrazar de conocimiento científico información emitida con fines exclusiva o prioritariamente comerciales.

Una forma de ver nuestro trabajo como médicos es la que nos considera como personas que buscamos, utilizamos y transmitimos conocimientos sobre la salud y, desde ese punto de vista, no estamos tan lejos de los periodistas cuya materia de trabajo es también la información. Se trata, en cualquier caso, de dos profesiones (medicina y periodismo) que obligan a un ejercicio cabal, especialmente cuando sus actuaciones afectan a un material tan delicado como los niños.

REUNIÓN DE PRIMAVERA DE LA SCCALP

Mesa Redonda: Pediatría e información

La sanidad como noticia de primera página

A. ARIZA NÚÑEZ

Periodista. Equipo "Reporteros" de TVE



CURRICULUM DE
ALMUDENA ARIZA
NÚÑEZ

Licenciada en Periodismo por la Universidad Complutense de Madrid.

Profesora en el Instituto de RTVE y en la Universidad Francisco de Vitoria. Ha impartido clases en el Master de Periodismo de televisión de la Universidad Juan Carlos I y en el Instituto Oficial de Radio y Televisión.

Comenzó a ejercer el periodismo en radio, en la Cadena Ser, donde permaneció siete años. Sin embargo, la mayor parte de su carrera la ha desarrollado en TVE, como presentadora de informativos y reportera.

Ha cubierto –en el lugar de los hechos– algunos de los más importantes acontecimientos nacionales e internacionales de los últimos años.

Enviada especial de Televisión Española a Nueva York, durante el 11 S, a las guerras de Afganistán (su trabajo fue premiado por la Academia de Televisión Iberoamericana) e

Irak. Cubrió también la posguerra en ese país y residió en Bagdad en la época más sangrienta de atentados (trabajo que quedó finalista del Premio Cirilo Rodríguez).

Ha recorrido Asia, América y África realizando reportajes sobre hambrunas, Sida y otras enfermedades. Ha estado en Banda Aceh (Indonesia,) y en Tailandia para informar sobre los devastadores efectos del tsunami. También ha sido enviada especial a terremotos de Argelia, Turquía y Bam (en Irán), a Argentina, durante la época de crisis económica, y ha recorrido Centroamérica y Florida por la reciente temporada de huracanes.

Sus últimos trabajos periodísticos han sido reportajes sobre las maras centroamericanas, las mujeres desaparecidas en México y Guatemala, y el conflicto palestino.

Asimismo se ha ocupado de innumerables asuntos nacionales y realiza reportajes para los telediarios de Televisión Española y otros programas informativos sobre temas de política, sociedad y economía. Actualmente es miembro del equipo "Reporteros", de TVE.

Escribe también reportajes en prensa y es colaboradora en el suplemento El Dominical, del Grupo Zeta.

Es conferenciante habitual en universidades españolas y ha impartido numerosos cursos, algunos de ellos de formación de profesionales de televisión en España. Ha sido profesora visitante en las Universidades de Periodismo de Tegucigalpa, San Salvador, Santiago de Chile y Buenos Aires.

REUNIÓN DE PRIMAVERA DE LA SCCALP

Mesa Redonda: Pediatría e información

Programas de divulgación en medios de comunicación general

J.M^a CATALÁN SESMA

Periodista. Director del Programa "Cuadernos de Salud" de RNE



CURRÍCULUM DE JOSÉ MARÍA CATALÁN SESMA

José María Catalán Sesma, natural de Luna (Zaragoza), licenciado en Filosofía y Letras, Sección de Filosofía, y en Ciencias de la Información, Rama Periodismo.

Dedicado siempre al periodismo, mi vida profesional está vinculada desde sus inicios, en 1977, a Radio Nacional de España, donde he trabajado en distintas facetas y responsabilidades. En 1989 me incorporo al Área de Sociedad de los Servicios Informativos para crear la especialidad de Sanidad, que hasta ese momento no existía en RNE, cuya labor sigo desarrollando desde entonces, en ocasiones compaginando con otros cometidos. Así, trabajo para los distintos Servicios Informativos de la Cadena; realizo un espacio diario de divulgación sanitaria llamado "La salud en

Radio-5" desde la puesta en marcha de la fórmula de Todo Noticias en Abril de 1994; desde Octubre de 1999, dirijo y presento un programa semanal, de una hora de duración, titulado "Cuaderno de salud", que esta temporada se emite los lunes de 12,00 a 13,00 horas en R-1; he coordinado programaciones especiales, como una "Semana de los trasplantes" y he participado en otros programas de RNE como especialista en periodismo sanitario.

Colaboro en publicaciones especializadas del sector; participo con la presentación de Ponencias, moderando mesas redondas o tomando parte en ellas en Cursos de Verano, Masters, Debates, Simposios, Congresos, Jornadas, etc., relacionados con la Sanidad y mi labor se ha visto reconocida con una veintena de premios y distinciones del ámbito sanitario.

He coordinado el libro "¡Infórmate en salud!" y soy autor del capítulo dedicado a la información sanitaria en la radio.

En Mayo de 1995 creamos la Asociación Nacional de Informadores de la Salud (ANIS), hoy compuesta por más de 300 profesionales, de la que fui elegido Presidente, cargo que desempeñé durante los cuatro primeros años de su andadura. He participado en las diez ediciones del "Curso de Especialización en Información de la Salud" que organiza ANIS.

REUNIÓN DE PRIMAVERA DE LA SCCALP

Mesa Redonda: Pediatría e información

Internet y la información sobre la salud: información sin filtro

D. PÉREZ SOLÍS

Servicio de Pediatría. Hospital San Agustín. Avilés, Asturias

Internet, y más en concreto la *World Wide Web* (WWW), ha revolucionado el acceso a la información en los últimos años. La facilidad para generar contenidos y ponerlos a disposición de todo el mundo hace que éstos se multipliquen día a día, estimándose a principios de 2007 que existen más de 100 millones de sitios web⁽¹⁾ y más de 14000 millones de páginas web⁽²⁾.

Toda esa ingente cantidad de datos convierte a Internet en la mayor fuente de información disponible. Aunque para algunos la WWW constituya una nueva Biblioteca de Alejandría, capaz de contener todo el conocimiento disponible, lo cierto es que por sus dimensiones, su desorden y la dificultad para encontrar en ella la información deseada, recuerda a veces a la Biblioteca de Babel que describiera Borges⁽³⁾.

INTERNET COMO FUENTE DE INFORMACIÓN SOBRE SALUD

En España el porcentaje de usuarios de Internet que emplean para cuestiones relacionadas con la salud –mayoritariamente para buscar información– se ha duplicado en los últimos 3 años, pasando del 19,6% al 40,6% entre 2003 y 2006. Esto supone más de 6 millones de personas⁽⁴⁾.

La salud interesa a la gente, por lo que no debe extrañarnos que nuestros pacientes o sus familias busquen infor-

mación sobre los síntomas o enfermedades que les preocupan, e Internet es hoy en día la opción más rápida y accesible. Varios estudios constatan que es habitual que los padres utilicen la WWW para buscar información sobre la salud de sus hijos⁽⁵⁻⁷⁾, en especial los que tienen hijos con enfermedades crónicas complejas, pero son pocos los que lo comentan con su médico⁽⁵⁾.

Hay pocos datos sobre cómo se comportan los usuarios de Internet cuando buscan información sobre salud. En general utilizan buscadores genéricos en lugar de portales médicos, con estrategias de búsqueda poco elaboradas, y sólo visitan los primeros resultados obtenidos⁽⁸⁾. A la hora de valorar la credibilidad del sitio web se fijan en el titular (si es una institución conocida), el diseño y la redacción del texto^(8,9).

EL PROBLEMA DE LA CALIDAD DE LA INFORMACIÓN

La falta de control en los contenidos que se publican en la WWW constituye a la vez su gran virtud y defecto. En la red podemos encontrar información de orígenes muy diversos, y para el público general puede resultar difícil saber si lo que está leyendo tiene un mínimo de rigor. Diversos estudios han evaluado la calidad de la información dis-

Correspondencia: David Pérez Solís. Servicio de Pediatría. Hospital San Agustín. Camino de Heros, 4. 33400 Avilés.

Correo electrónico: david.perez@sespa.princast.es

© 2007 Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Reconocimiento-NoComercial de Creative Commons (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/es/>), la cual permite su uso, distribución y reproducción por cualquier medio para fines no comerciales, siempre que se cite el trabajo original.

ponible en la WWW sobre algunos temas de salud, encontrando con frecuencia problemas respecto a su fiabilidad, legibilidad o transparencia⁽¹⁰⁾.

Son, por tanto, los propios usuarios los que deben ejercer de filtro para elegir fuentes adecuadas de información sobre salud. Para ello se han propuesto diversos criterios que pueden ayudarlos en esa labor, como los establecidos por la *Internet Healthcare Coalition* (Tabla I).

Herramientas de evaluación y sellos de calidad

En un intento de facilitar a los usuarios de la WWW la localización de recursos de calidad, a lo largo de los años se han desarrollado en todo el mundo múltiples instrumentos de evaluación, generalmente acompañados de un sello de calidad para ser incorporados por las páginas web que solicitan su acreditación. No obstante, durante un tiempo, la proliferación de este tipo de herramientas, muchas de ellas de vida efímera, ha hecho difícil su generalización y conocimiento entre los usuarios⁽¹¹⁾.

En general, estos sellos de calidad no hacen referencia propiamente al contenido de la página web, sino a su seriedad y ética. Evalúan aspectos como que se refleje adecuadamente quién es el titular y el autor del contenido, fechas de actualización, transparencia en la financiación y publicidad, etc. Una entidad independiente se encarga de certificar si la página web cumple con los requisitos y la revisa periódicamente, por lo que cuando vemos la acreditación en la página principal del sitio web tenemos un dato más a favor de su seriedad. El certificado más extendido y veterano es el de la Fundación *Health On the Net* (Salud en la Red), conocido como código HON. En España han surgido proyectos parecidos como Web Médica Acreditada, o Webs Médicas de Calidad. En el caso del código HON se puede instalar una barra en el navegador web que nos indica si la página en la que estamos está acreditada.

Por desgracia la utilización de estos sellos de calidad está poco extendida en la WWW, de manera que sólo una pequeña parte de las páginas web de contenido sanitario están acreditadas con alguno de ellos⁽¹²⁾. Recientemente se ha lanzado a escala europea el proyecto MedIEQ, financiado por la Comisión Europea, que recoge la herencia de proyectos anteriores y trabaja en la mejora del etiquetado de sitios web médicos para su procesado y evaluación automáticos, algo que facilitaría la labor de los usuarios.

TABLA I. CONSEJOS PARA USUARIOS A LA BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN MÉDICA DE CALIDAD EN INTERNET DE LA *INTERNET HEALTHCARE COALITION*.

1. Elegir un recurso de salud *online* es como elegir un médico. Usted no iría a cualquier médico, y además puede pedir opinión a distintos doctores. Por eso no debería recurrir a cualquier sitio web para resolver sus cuestiones de salud. Sería bueno encontrar un sitio web en el que hubiera una persona, una institución o una organización en la que usted ya confíe. Si es posible, busque información en varios recursos y no se conforme con una única fuente.
2. Confíe en lo que ve o lee en Internet sólo si puede dar por válida la fuente de información. Los autores y colaboradores deberían estar siempre identificados, así como sus afiliaciones e intereses financieros en los contenidos, si fuera el caso. Deberían facilitarse números de teléfono, direcciones de *e-mail* u otras formas de contacto.
3. Desconfíe de sitios web que se acreditan a sí mismos como la única fuente de información sobre un tópico, así como de los que descalifican a otras fuentes.
4. No deje que una extensa lista de enlaces le confunda. Cualquier sitio web puede enlazar a otro sin que eso implique ningún tipo de refrendo por el último.
5. Compruebe si el sitio web está administrado profesionalmente y si sus contenidos están revisados por un consejo editorial que asegure que el material publicado es creíble y fiable. Deberían quedar claras las referencias de las fuentes empleadas para la elaboración de los contenidos.
6. El conocimiento médico está en continua evolución. Asegúrese de que el contenido clínico incluye la fecha de publicación o modificación.
7. Cualquier material publicitario, información sobre patrocinio, respaldo comercial o conflictos potenciales deberían estar claramente expresados, perfectamente separados del contenido editorial. Pregúntese si los autores del sitio web tienen algo que ganar al proponer un particular punto de vista por encima de otros.
8. Evite cualquier doctor *online* que le proponga diagnosticarle o tratarle sin un examen físico apropiado y una consulta sobre su historial médico.
9. Lea la declaración sobre privacidad del sitio web y asegúrese de que cualquier información personal o médica que usted aporte será mantenida absolutamente en la confidencialidad.
10. Lo más importante, juse su sentido común! Consulte en varios sitios, pida siempre más de una opinión, sospeche de curas milagrosas, y siempre lea la letra pequeña.

LA CIBERCONDRIA: LOS EFECTOS DEL EXCESO DE INFORMACIÓN

Independientemente de su calidad, la abundancia de información sobre salud y sobre enfermedades en Internet

puede suponer un riesgo para algunas personas. Al intentar informarse sobre sus síntomas en la WWW, un paciente puede exponerse a una avalancha de datos sobre distintas enfermedades, muchas de ellas graves, lo cual puede generar ansiedad y sentimiento de enfermedad⁽¹³⁾. Hay que tener en cuenta, además, que gran parte de la información ha sido elaborada para su lectura por profesionales de la salud y no para la población general, para quienes es más difícil interpretar los riesgos reales de padecer una enfermedad o el valor de las pruebas diagnósticas. Los efectos de una *información* resultan más preocupantes en este caso que cuando los afectados somos los médicos.

¿QUÉ PODEMOS HACER LOS PEDIATRAS PARA MEJORAR LA UTILIZACIÓN DE INTERNET POR PARTE DE LAS FAMILIAS?

Hace tiempo que el médico ha dejado de ser visto como una figura infalible en la que se tiene una fe ciega, por lo que resulta lógico que los pacientes y sus familias intenten informarse con las herramientas que tienen más a mano. Esto no significa que hayan perdido la confianza en su pediatra, sino que buscan un complemento a la limitada información que se les proporciona⁽⁶⁾, o quieren una “segunda opinión” ante un problema crónico o molesto. Debemos interpretar esto como un gesto de preocupación por la salud de su hijo y no como un desprecio a nuestro trabajo. Cuando una familia nos comenta la información que obtiene de otras fuentes demuestra que valora nuestro criterio, y nos permite orientarlos sobre su veracidad y sobre si es aplicable a ese paciente concreto. Aunque esto puede suponer un esfuerzo y un tiempo añadido en la consulta, la familia lo valorará y reforzará su confianza en el profesional⁽¹⁴⁾. Es posible que alguna vez nos pregunten nuestra opinión sobre pruebas diagnósticas o tratamientos muy novedosos o desconocidos para nosotros, ante lo cual lo mejor es ser sincero y aplazar nuestros comentarios hasta que podamos hacer nuestra propia búsqueda y recopilar los datos necesarios.

Puesto que es frecuente que los padres busquen información en Internet sin que luego lo comenten con nosotros⁽⁶⁾, es bueno que nos anticipemos y les recomendemos sitios web de calidad contrastada. Esto se puede incorporar a las actividades preventivas rutinarias, incluyendo en las habi-

tuales hojas informativas enlaces a páginas webs con consejos de salud e información sobre enfermedades comunes. Algunos buenos ejemplos serían la sección *InfoFamilia* de la Asociación Española de Pediatría (<http://aeped.es/infofamilia>) o *Familia y Salud* de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (<http://aepap.org/familia>), sin olvidar a *MedlinePlus* (<http://medlineplus.gov/spanish>), un servicio de la Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU. traducido a nuestro idioma. También podemos informar de recursos más específicos para problemas de salud concretos, algo especialmente valioso para los niños y adolescentes con enfermedades crónicas. Existen ejemplos de intervenciones de ambos tipos que han sido eficaces para estimular un uso mayor y mejor de Internet como herramienta de apoyo^(15,16).

Un paso más: creando recursos para padres en la WWW

Es obvio que si queremos disponer en la WWW de recursos de calidad para padres alguien tiene que desarrollarlos. Internet es un medio ideal para ofrecer información de una manera fácilmente accesible y actualizable, pero hasta ahora su empleo para este fin ha sido bastante limitado. Junto a un puñado de sitios avalados por organizaciones médicas existen multitud de páginas web de pequeño tamaño, a veces proyectos personales de pediatras, donde la calidad es mucho más variable y no es raro que tras un tiempo queden abandonadas sin ser actualizadas.

Hasta ahora los contenidos sobre salud infantil para familias elaborados por pediatras han sido el fruto del esfuerzo aislado de pequeños grupos o individuos trabajando de manera independiente. Posiblemente se deba a que la WWW es un medio muy joven que apenas está empezando a desarrollarse, y a que existía un notable desconocimiento del medio por parte de los profesionales de la salud. Sin embargo en los últimos años la situación está cambiando notablemente. La informatización de las consultas médicas y la generalización de Internet como un medio de comunicación de masas está acercando esta nueva tecnología a todos los pediatras. Además, publicar en la WWW no precisa actualmente de muchos conocimientos técnicos, pues existe una amplia variedad de software que permite participar en este medio sin unos conocimientos mayores que los que exige un procesador de textos sencillo. Gracias a estas herramientas, los usuarios de Internet están dejando



Figura 1. Portal de medicina de la Wikipedia en español (<http://es.wikipedia.org/wiki/Portal:Medicina>). Cualquier internauta puede participar en su elaboración, añadiendo o modificando contenido.

de ser meros consumidores de información para participar en la generación de contenido. Ejemplos de esto son los *blogs* o cuadernos de bitácora, los *wikis*, los sistemas de distribución de vídeos o fotografías, o las nuevas páginas web de los medios de prensa diaria que permiten a los lectores comentar las noticias. Esta capacidad de interacción es uno de los elementos de lo que algunos llaman web 2.0⁽¹⁷⁾.

Dentro de estas nuevas posibilidades de la WWW resulta especialmente interesante la tecnología *wiki*, que permite que múltiples usuarios puedan crear y modificar páginas

web de una manera rápida y directa, a través de su navegador⁽¹⁸⁾. Una de las aplicaciones más extendida de este sistema es la elaboración colaborativa de manuales o libros, dado que permite aunar esfuerzos de una manera muy eficaz. El *wiki* más conocido es, sin duda, *Wikipedia, la enciclopedia libre*, fundada en el año 2001, que dispone de su propio portal sobre medicina (Fig. 1). Se trata de una enciclopedia escrita por voluntarios cuyo contenido puede ser modificado, copiado y distribuido sin necesidad de pedir autorización. Este planteamiento tan peculiar ha conse-

guido que miles de usuarios estén creando una obra de referencia mundial, que cuenta con ediciones en más de 100 idiomas y cuya fiabilidad se ha mostrado comparable a la de las tradicionales enciclopedias en papel⁽¹⁹⁾. Una mayor implicación de profesionales de la salud en este proyecto podría mejorar la cantidad y calidad de los artículos sobre temas de salud, aunque también sería interesante plantear la realización futura de una enciclopedia temática sobre salud infantil con un mecanismo similar a la Wikipedia que evitara la atomización actual de la información para familias disponible en Internet.

BIBLIOGRAFÍA

1. March 2007 Web Server Survey [página web]. Netcraft [actualizado 23 febrero 2007; consultado 31 marzo 2007]. Disponible en: http://news.netcraft.com/archives/2007/02/23/march_2007_web_server_survey.html
2. The size of the World Wide Web [página web]. WorldWideWeb-Size.com [actualizado 28 marzo 2007; consultado 28 marzo 2007]. Disponible en: <http://www.worldwidewebsite.com>
3. Borges JL. Ficciones. Madrid: Ediciones Destino; 2004.
4. Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares 2º semestre 2006 [Base de datos en Internet]. Madrid: Instituto Nacional de Estadística [actualizado 30 marzo 2007; consultado 31 marzo 2007]. Disponible en: http://www.ine.es/inebase/menu5_cie.htm
5. Tuffrey C, Finlay F. Use of the internet by parents of paediatric outpatients. *Arch Dis Child* 2002; 87:534-536.
6. Wainstein BK, Sterling-Levis K, Baker SA, Taitz J, Brydon M. Use of the Internet by parents of paediatric patients. *J Paediatr Child Health* 2006; 42: 528-532.
7. Sim NZ, Kitteringham L, Spitz L, Pierro A, Kiely E, Drake D, Curry J. Information on the World Wide Web—how useful is it for parents? *J Pediatr Surg* 2007; 42:305-312.
8. Eysenbach G, Köhler C. How do consumers search for and appraise health information on the world wide web? Qualitative study using focus groups, usability tests, and in-depth interviews. *BMJ* 2002; 324:573-577.
9. Marshall LA, Williams D. Health information: does quality count for the consumer?: How consumers evaluate the quality of health information materials across a variety of media. *J Libr Inform Sci* 2006; 38:141-156.
10. Eysenbach G, Powell J, Kuss O, Sa ER. Empirical studies assessing the quality of health information for consumers on the world wide web: a systematic review. *JAMA* 2002; 287:2691-2700.
11. Gagliardi A, Jadad AR. Examination of instruments used to rate quality of health information on the internet: chronicle of a voyage with an unclear destination. *BMJ* 2002; 324:569-573.
12. Fundación France Telecom España. eEspaña 2006. Madrid: Fundación France Telecom España; 2006.
13. Stone J, Sharpe M. Internet resources for psychiatry and neuropsychiatry. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2003;74:10-12.
14. Spitzer AR. The Internet—a new medical problem or invaluable ally? *Pediatrics* 2004; 114:817-819.
15. D'Alessandro DM, Kreiter CD, Kinzer SL, Peterson MW. A randomized controlled trial of an information prescription for pediatric patient education on the Internet. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2004; 158:857-862.
16. Ritterband LM, Borowitz S, Cox DJ, Kovatchev B, Walker LS, Lucas V, Sutphen J. Using the internet to provide information prescriptions. *Pediatrics* 2005; 116:e643-e647.
17. Giustini D. How Web 2.0 is changing medicine. *BMJ* 2006; 333:1283-1284.
18. Wiki [página web]. Wikipedia: la enciclopedia libre [actualizado 28 marzo 2007; consultado 31 marzo 2007]. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Wiki>
19. Giles J. Internet encyclopaedias go head to head. *Nature* 2005; 438: 900-901.

REUNIÓN DE PRIMAVERA DE LA SCCALP

Mesa Redonda: Pediatría e información

Información para profesionales de la salud: revistas científicas

C. OCHOA SANGRADOR

Servicio de Pediatría. Hospital Virgen de la Concha. Zamora.

INTRODUCCIÓN

Los médicos necesitamos continuamente información actualizada para mantener nuestra formación profesional o para resolver las dudas que nos plantea el cuidado diario de los enfermos. Para ello, tenemos que ser capaces de acceder, valorar críticamente e incorporar a nuestra práctica clínica la información que continuamente se publica en la literatura científica. Las revistas médicas son nuestra principal fuente de conocimiento, en ellas se publican los resultados de los trabajos de investigación, pero también los comentarios que dichos trabajos suscitan. Son la vía de comunicación entre profesionales, donde planteamos, contrastamos y refutamos hipótesis nuevas o antiguas, donde compartimos experiencias clínicas y donde presentamos las recomendaciones diagnósticas y terapéuticas que los expertos emiten. Los artículos publicados en revistas médicas, recogen la información científica más actual, precisa y objetiva, información que tardará tiempo en llegar a los libros médicos, donde habitualmente se presentará de forma parcial y subjetiva.

El contenido de las revistas médicas influye en nuestra vida profesional. No sólo afecta a cómo manejamos a nues-

tros pacientes o a las decisiones que toman las autoridades sanitarias, también influye en la opinión que tanto los profesionales como la sociedad tenemos sobre la salud, el nacimiento, la muerte, el dolor o la enfermedad. Nadie puede discutir su papel fundamental en el avance del conocimiento y en la mejora de las condiciones sanitarias. Es evidente, que no podemos ejercer una medicina responsable ignorando lo que en nuestro entorno profesional se publica.

Para entender la importancia de las revistas médicas y la trascendencia de un correcto aprovechamiento de las mismas, haremos una valoración de su situación actual, a través de un recorrido simbólico por lo que podríamos llamar sus antecedentes, epidemiología, fisiopatogenia, clínica, diagnóstico, tratamiento y pronóstico, con el que queremos contestar a preguntas concretas relacionadas con la publicación científica:

- ¿Qué se publica?
- ¿Cómo se publica?
- ¿Qué problemas tienen las revistas médicas?
- ¿Cómo podemos depurar e interpretar la literatura científica?
- ¿Cómo se pueden mejorar las revistas médicas?
- ¿Cuál es el futuro de las revistas médicas?

Correspondencia: Dr. Carlos Ochoa Sangrador. Unidad de Investigación. Hospital Virgen de la Concha. Avd. Requejo 35. 49029 Zamora.

Correo electrónico: cochoas@meditex.es

© 2007 Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Reconocimiento-NoComercial de Creative Commons (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/es/>), la cual permite su uso, distribución y reproducción por cualquier medio para fines no comerciales, siempre que se cite el trabajo original.

1. ANTECEDENTES

Las revistas científicas comenzaron su andadura en el siglo 17 con la publicación francesa "*Journal des Savants*" y la británica "*British Philosophical Transactions of the Royal Society*". Estas revistas venían a complementar las reuniones científicas que, hasta ese momento, habían sido la vía de comunicación científica habitual. Las revistas médicas generales comenzaron a finales del siglo 18 y las revistas médicas especializadas a comienzos del siglo 20; más adelante, surgieron revistas de subespecialidades médicas. El crecimiento del número y variedad de revistas ha sido exponencial hasta hace aproximadamente una década. La aparente estabilización en el aumento de revistas, en probable relación con cierta saturación del mercado editorial, puede de nuevo dispararse de la mano de la creciente aparición de revistas electrónicas, cuyo bajo coste va a revolucionar la transmisión de información, al carecer de los límites de la publicación en papel.

La primera revista dedicada exclusivamente a la pediatría apareció en 1834, "*Analekten über Kinderkrankheiten*"; esta revista se publicó en Stuttgart, aunque sólo durante tres años. En 1883 se inició el periodismo de divulgación pediátrico en España con la "Revista de las enfermedades de los niños". En 1912 se publicó "Pediatría Española", la primera revista pediátrica española. En 1943 y 1945 se inició la edición de las revistas "Acta Pediátrica Española" y "Revista Española de Pediatría", respectivamente. Nuestro "Boletín de Pediatría" de la Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León nació en 1960.

2. (EPIDEMIOLOGÍA) ¿QUÉ SE PUBLICA?

En el momento actual podemos encontrar cientos de publicaciones pediátricas por todo el mundo. Según el repertorio que consultemos encontraremos diferentes revistas, que se solapan entre diversas colecciones. A través de Internet podemos acceder a bases de datos internacionales, como Medline (PubMed), EMBASE, *Science Citation Index (SciSearch)* o *Cumulative Index to Nursing & Allied Health (CINAHL)*, y nacionales, como el Índice Médico Español (IME), el Índice Bibliográfico Español de Ciencias de la Salud (IBECS) o la Base de Datos de Enfermería en Español (CUIDEN)^(1,2). También podemos consultar repertorios generales de revistas como el

TABLA I. LISTADO DE REVISTAS PEDIÁTRICAS CON FACTOR DE IMPACTO (FI), INCLUIDAS EN 2005 EN *JOURNAL OF CITATION REPORTS (ISI)*.

Nombre abreviado	FI	Nombre abreviado	FI
Pediatrics	4,272	Pediatr Neurosurg	1,049
J Am Acad Child Psy	4,113	Pediatr Dermatol	1,048
J Pediatr	3,837	Klin Padiatr	1,036
Arch Pediat Adol Med	3,566	Child Psychiat Hum D	1,024
Pediatr Infect Dis J	3,047	Clin Perinatol	1,019
Pediatr Res	2,875	Pediatr Devel Pathol	1,013
Med Retard Dev D R	2,461	J Dev Behav Pediatr	1,007
J Child Adol Psychop	2,307	J Paediatr Child H	1,007
Pediatr Allergy Immu	2,126	Pediatr Cardiol	0,986
J Pediatr Gastr Nutr	2,077	Child Nerv Syst	0,957
J Adolescent Health	2,013	J Perinat Med	0,899
Eur J Paediatr Neuro	2,000	J Pediatr Orthoped	0,897
Birth-Iss Perinat C	1,836	J Pediatr Endocr Met	0,841
Dev Med Child Neurol	1,790	Pediatr Radiol	0,814
Arch Dis Child	1,787	J Pediat Ophth Strab	0,793
Paediatr Perinat Ep	1,767	Child Care Hlth Dev	0,789
Semin Perinatol	1,650	Int J Pediatr Otorhi	0,754
Med Pediatr Oncol	1,649	Child Neuropsychol	0,750
Curr Opin Pediatr	1,639	J Trop Pediatrics	0,719
Pediatr Nephrol	1,620	Am J Perinat	0,685
Pediatr Pulm	1,589	Clin Pediatr	0,679
Pediatr Exerc Sci	1,576	Clin Dysmorphol	0,667
Birth Defects Res A	1,548	Pediatr Int	0,666
Pediatr Blood Cancer	1,512	J Perinat Neonat Nur	0,654
Brain Dev-Jpn	1,452	Ann Trop Paediatr	0,644
Pediatr Transplant	1,424	Pediatr Emerg Care	0,644
Pediatr Anesth	1,412	J Aapos	0,619
Eur J Pediatr	1,382	Pediatr Pathol Mol M	0,580
Neuropediatrics	1,377	Pediatr Surg Int	0,548
Pediatr Neurol	1,368	Pediatr Hemat Oncol	0,532
Biol Neonate	1,360	Pediatr Rev	0,522
Early Hum Dev	1,282	Cardiol Young	0,471
J Pediat Hematol Onc	1,282	Eur J Pediatr Surg	0,469
Acta Paediatr	1,277	J Pediatr Orthop B	0,454
Birth Defects Res B	1,205	Pediatr Ann	0,383
Pediatr Clin N Am	1,140	Arch Pediatr	0,265
J Pediatr Surg	1,125	Turkish J Pediatr	0,236
J Child Neurol	1,102	Monatsschr Kinderh	0,208

de la librería Mulford (www.mco.edu/lib/instr/libinsta.html), el de revistas gratuitas *Free Medical Journals* (www.freemedicaljournals.com), o el proyecto "3000 revistas" de Infodoctor (www.infodoctor.org/revis.htm).

En la tabla I se presentan las 76 publicaciones pediátricas seleccionadas en 2005 por el *Journal Citation Reports*

TABLA II. REVISTAS PEDIÁTRICAS ESPAÑOLAS Y SU FACTOR DE IMPACTO NACIONAL (FIN) EN 2005 (FUENTE: INSTITUTO DE HISTORIA DE LA CIENCIA Y DOCUMENTACIÓN LÓPEZ PIÑERO)

Nombre	FIN
Acta Pediátrica Española	0,118
Anales de Pediatría (anteriormente: Anales Españoles de Pediatría)	0,694
Boletín de la Sociedad Canaria de Pediatría. Canarias Pediátrica	
Boletín de la Sociedad Vasco-Navarra de Pediatría	
Boletín de Pediatría	
Cirugía Pediátrica	
Evidencias en Pediatría	
Foro Pediátrico (Sociedad de Pediatría de Atención Primaria de Extremadura)	
Monografías de Pediatría	
Pediatría Catalana	0,084
Pediatría Integral	
Pediatrika	0,075
Revista Española de Pediatría Clínica e Investigación	0,33
Revista Pediatría de Atención Primaria	

(JCR) del *Institute for Scientific Information* (ISI). En este selectivo repertorio, utilizado como referencia para la asignación del factor de impacto, sólo se encuentran 26 revistas españolas (17 de biomedicina), de las que ninguna es pediátrica.

Medline es la base de datos con mayor difusión y la más utilizada por los médicos, especialmente a partir de finales de 1997, cuando su acceso se hizo gratuito desde Internet a través del portal PubMed. En esta base de datos, se encuentran registradas 268 revistas relacionadas con la pediatría, en los últimos 5 años se han incluido 3.240.826 referencias de artículos publicados, 725.658 en el último año y 64.460 en el último mes, de las que aproximadamente un 9% están relacionadas con la pediatría (5.845 en el último mes).

En la tabla II se presentan las revistas pediátricas españolas que constan en las bases de datos del IME. En esta base de datos el conjunto de revistas pediátricas comprenden 23.283 documentos (de un total de 273.771). Anales de Pediatría tiene más de 9.500 documentos referenciados, situándose en este capítulo entre las tres primeras revistas nacionales, después de Medicina Clínica y Revista Clínica Española. Si tenemos en cuenta el número de citas que recibe esta

revista, la principal revista pediátrica en castellano, se puede concluir que bien podría figurar en el JCR, con un factor de impacto entre 0,4 y 0,6⁽³⁾.

A la hora de buscar información para las dudas que se nos plantean en nuestra práctica clínica, nos interesa saber cuáles son las revistas donde es más probable encontrar información útil, relevante y de calidad⁽⁴⁾. Birken y Parkin publicaron en 1999 un estudio en el que revisaban las citas de una serie de revisiones sistemáticas y documentos con recomendaciones institucionales de la Academia Americana de Pediatría y de la Sociedad de Pediatría Canadiense⁽⁵⁾. Diez revistas comprendían entre el 40 y el 60% de todas las citas, 7 de ellas coincidían en todas las fuentes: *Pediatrics*, *Journal of Pediatrics*, *New England Journal of Medicine*, *JAMA*, *Lancet*, *British Medical Journal* y *Archives of Diseases in Childhood*. *Pediatrics* acumulaba el 6% de las citas de las revisiones sistemáticas y el 11,9 y 11,4% de las citas de los documentos institucionales.

En un análisis de las citas bibliográficas de los artículos publicados en Anales de Pediatría se encontró que las revistas más citadas eran *Pediatrics*, *Journal of Pediatrics* y la propia Anales de Pediatría⁽⁶⁾.

En la tabla III se presentan las revistas que son revisadas en la publicación secundaria "Evidencias en Pediatría" (<http://www.aepap.org/EvidPediatr/index.htm>), para la selección de artículos de interés, su valoración crítica y publicación. Esta lista incluye una amplia cobertura de revistas pediátricas en castellano junto a una selección de las principales revistas pediátricas y generales. El sistema de selección contempla la valoración por 3 personas de la relevancia, novedad, calidad metodológica e impacto mediático de cada artículo. Los artículos finalmente evaluados representan trabajos cuyos resultados pueden tener interés para el pediatra de cara a la toma de decisiones de su práctica clínica o para apoyar su opinión en cuanto a problemas médicos o socio-sanitarios relevantes. Las revistas cuyos artículos fueron más seleccionados eran *Archives of Diseases in Childhood*, *New England Journal of Medicine*, *Journal of Pediatrics*, *Pediatrics*, *Pediatric Infectious Diseases Journal* y *British Medical Journal*. El perfil de artículo dominante fue sobre tratamiento/prevención (51,1%), etiología/pronóstico (29,5%) y diagnóstico (13,7%). En función de la pregunta de investigación y los resultados del estudio, de los que valoraban procedimientos terapéuticos o diagnósticos (el 62,1%), el

TABLA III. REVISTAS REVISADAS EN LOS 6 PRIMEROS NÚMEROS DE LA PUBLICACIÓN SECUNDARIA "EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA" (ENTRE PARÉNTESIS EL NÚMERO DE ARTÍCULOS SELECCIONADOS).

Acta Pediátrica Española	Journal of Pediatrics (8)
Anales de Pediatría	Journal of Pediatric Health Care
Annals of Internal Medicine (2)	Journal of Pediatric Surgery (2)
Archivos Argentinos de Pediatría	JAMA (3)
Archives of Diseases in Childhood (16) *	The Lancet (4)
Archives of Pediatric & Adolescent Medicine (5)	Medicina Clínica
Atención Primaria (1)	New England Journal of Medicine (12)
BioMed Central Pediatrics (y otros) (5)	Pediatría Catalana
BMJ (7)	Pediatric Critical Care Medicine
Boletín Médico del Hospital Infantil de México	Pediatric Infectious Diseases Journal (7)
Boletín de Pediatría de la SCCALP	Pediatría Integral
Cirugía Pediátrica	Pediatrics (7)
Cochrane Database of Systematic Reviews (3)	Revista Chilena de Pediatría
Current Paediatrics	Revista Española de Pediatría
European Journal of Pediatrics (2)	Revista Mexicana de Pediatría
European Journal of Pediatric Surgery	Revista Pediatría de Atención Primaria
Journal of Adolescent Health (4)	Otras (2)
Journal of Infectious Diseases	

*Incluye edición fetal y neonatal.

54,2% apoyaban su eficacia o validez, el 37,3% la cuestionaban (el 27,1% de procedimientos ya usados) y el 8,5% encontraban que las intervenciones comparadas eran similares.

Si revisamos las principales revistas en las que se encuentra información útil para la confección de guías de práctica clínica o para contestar preguntas clínicas debemos asumir que para actualizar nuestros conocimientos no podemos ignorar la literatura médica publicada en inglés.

Teniendo en cuenta cuáles son las revistas donde es más probable encontrar información, debemos diferenciar entre las que somos capaces de consultar de forma periódica y aquellas a las que recurriremos para ampliar las búsquedas ante dudas concretas de la práctica clínica o la investigación⁽⁴⁾. Para la primera misión, el pediatra habitualmente atareado, difícilmente tendrá tiempo para revisar más de 3-5 revistas. Puede optar por consultar los títulos y resúmenes, leyendo con más profundidad los artículos que susciten su interés. Los servicios gratuitos de envío por correo electrónico de sumarios de revistas, pueden facilitar la tarea de estar al día de lo que se publica en general, mientras los sistemas de alerta bibliográfica permiten actualizar la literatura sobre temas concretos de interés.

3. (FISIOPATOGENIA) ¿CÓMO SE PUBLICA?

En las revistas médicas se publican muchos tipos de artículos. Los originales, o artículos de investigación, recogen los resultados de los estudios de investigación en un rango de temas que van desde los mecanismos básicos de las enfermedades hasta ensayos clínicos que comparan los resultados de diferentes tratamientos. Estos artículos son preparados a iniciativa de los autores o promotores de la investigación y presentados a las revistas científicas para su valoración y selección. El tipo de investigación que finalmente se publique dependerá de la línea editorial de la revista, pero también del tipo de trabajos que recibe y de la composición y perfil de sus revisores externos.

Los artículos de revisión resumen y analizan la información disponible sobre un tema específico basado en una búsqueda cuidadosa de la literatura médica. Estos artículos pueden responder a encargos por parte del equipo editorial de la revista o a la iniciativa de autores que los someten a consideración. Debido a que los resultados de los estudios individuales de investigación pueden verse afectados por muchos factores, combinar los resultados de diferentes estudios sobre el mismo tema puede ser de utilidad para llegar a conclusiones acerca de la evidencia científica para la

prevención, diagnóstico o tratamiento de una enfermedad específica. La consideración como revisiones o como artículos de investigación de las revisiones sistemáticas varía de unas revistas a otras. Así, revistas tan prestigiosas como *New England Journal of Medicine* no acepta estos artículos como originales, a diferencia de otras como JAMA o *British Medical Journal*.

También se publican en revistas médicas artículos sobre casos o series de casos para educar a los médicos clínicos sobre enfermedades específicas y su tratamiento. Los editoriales de las revistas médicas son ensayos breves que expresan los puntos de vista de los autores, con frecuencia en relación con un artículo de investigación o revisión que se publica en el mismo ejemplar. Los editoriales ofrecen perspectivas sobre la forma en que un determinado artículo se relaciona con la información previamente disponible; son habitualmente encargadas por el equipo editorial de la revista a expertos.

Las cartas al editor ofrecen una vía para que los lectores de la revista médica expresen sus comentarios, preguntas o críticas sobre artículos publicados en dicha revista. En ocasiones algunos trabajos de investigación breves o de casos clínicos también pueden ser publicados como cartas al editor. La actividad de esta sección refleja la repercusión que suscitan los artículos originales y la implicación de la masa crítica de lectores que la sustentan, constituyendo un sistema de revisión abierto postpublicación, que además es fomentado por los editores, ya que permite incrementar el número de autocitas de la revista.

Un tipo de artículo cada vez más presente en revistas médicas clásicas y en publicaciones especializadas son las sinopsis, que recogen el resumen y la valoración crítica de otros trabajos publicados, orientadas a juzgar su pertinencia, validez, relevancia y aplicabilidad⁽⁷⁾.

El fundamento en el que se sustenta la calidad de una revista médica es el sistema externo de revisión por expertos. La fiabilidad de la información publicada depende en gran manera del rigor e independencia con el que se filtran y depuran los trabajos remitidos a una revista. Este proceso consta de varias etapas:

- Presentación: Los autores que preparan artículos para ser entregados a una revista médica deben seguir las pautas disponibles para el contenido y formato de cada tipo de artículo. Aunque existen normas internacionales sobre los requisitos de uniformidad, deben consul-

tarse las normas específicas de cada revista antes de su preparación. En la librería Mulford (www.mco.edu/lib/instr/libinsta.html) pueden consultarse las normas internacionales y las específicas de más de 3.000 revistas biomédicas.

- Revisión editorial: Los editores de la revista evalúan el material recibido con respecto a su calidad general y su idoneidad para dicha revista.
- Revisión por expertos (*peer review*): El material entregado, que pasa la revisión editorial inicial, se envía para ser evaluado por expertos que son colegas ("pares") de los autores en lo referente al tema del material presentado. Estos expertos juzgan la calidad de contenidos y formal del manuscrito y hacen recomendaciones sobre si éste debe ser aceptado, modificado o rechazado. Este paso debe cumplir una serie de principios éticos: imparcialidad, confidencialidad, control de conflictos de intereses y transparencia.
- Revisión: El material entregado que no haya sido rechazado después de la revisión editorial o por expertos habitualmente se devuelve a los autores para ser revisado de acuerdo a las recomendaciones de los editores y revisores, pudiendo repetirse este proceso varias veces antes de aceptar el material para su publicación. Las decisiones finales sobre la publicación son tomadas por los editores de la revista.
- Publicación: La edición de la publicación puede estar a cargo de empresas editoriales, sociedades científicas, la industria farmacéutica o las instituciones sanitarias o universitarias.

4. (CLÍNICA) ¿QUÉ PROBLEMAS TIENEN LAS REVISTAS MÉDICAS?

Frente a las luces de información que generan las revistas médicas, diversas voces independientes han advertido de las sombras que sobre ellas se ciernen⁽⁸⁻¹⁰⁾ y que pueden tener importantes consecuencias. Como ejemplos de estas sombras podemos citar:

- Las barreras que el exceso de información publicada introduce en su aplicación a la práctica clínica.
- La influencia de la subjetividad en la interpretación de los hallazgos científicos.

- El peso de la industria farmacéutica en la promoción de la investigación y de la publicación científica.
- Las consecuencias del uso de sistemas de revisión por "expertos" imperfectos.
- El uso inadecuado del factor de impacto.
- Las dificultades para identificar y filtrar distintos comportamientos de mala conducta científica, como los conflictos de intereses, la falsificación o el plagio.
- La influencia de los equipos editoriales, la actual aristocracia de la literatura científica, en la política de selección, aceptación o rechazo de artículos, en ocasiones arbitraria, a veces interesada, a menudo dirigida.

Revisaremos a continuación algunos de estas sombras aportando ejemplos concretos extraídos de la literatura.

4.1. La amenaza de la "infoxicación"

El enorme volumen de información científica que se genera en el momento actual, origina una saturación que dificulta su aprovechamiento, produciendo un fenómeno para el que se ha acuñado el neologismo "infoxicación" (intoxicación por exceso de información)⁽¹¹⁾. Se ha calculado que la información científica se duplica cada 5 años, y que pronto este crecimiento será tal que se duplicará cada 2 años. Este problema tiene una dimensión tanto cuantitativa como cualitativa. Resulta complejo, por una parte, encontrar la documentación más pertinente, pese a la accesibilidad que proporciona Internet a las bases de datos bibliográficas y revistas biomédicas, y, por otra parte, no siempre tenemos la preparación suficiente para interpretar, por nosotros mismos, su validez, relevancia y aplicabilidad.

Ante el masivo incremento y la enorme renovación de la producción científica el médico actual se ha visto obligado a dejar de ser un acumulador de información para convertirse en un buscador de fuentes de información^(1,2,11). La revisión periódica de los artículos que se publican sobre un tema concreto resulta extremadamente laboriosa. Habitualmente nos vemos obligados a restringir las revistas consultadas, debiendo renunciar a la evaluación detallada de muchos artículos potencialmente útiles. En consecuencia, las búsquedas de información que podemos hacer con cierta profundidad son las que dedicamos a la resolución de dudas concretas de nuestra práctica clínica.

En un estudio clásico en el que se revisaron las dudas clínicas que se les planteaban a 47 médicos en su pase de visi-

ta, se encontró que al menos surgía una duda en 2 de cada 3 pacientes⁽¹²⁾. Además, sólo el 30% de estas dudas pudieron ser resueltas durante el pase de visita, fundamentalmente a través de la consulta a otros colegas, y tan sólo el 6,7% se resolvieron consultando artículos de revistas médicas.

Una encuesta más reciente realizada a médicos noruegos mostró que los médicos de atención primaria dedicaban una media de 111 minutos a la semana a leer revistas médicas, mientras que los médicos hospitalarios dedicaban una media de 163 minutos; el número de revistas que leían de media era 2,9 y 4,5 respectivamente⁽¹³⁾. En cuanto a la importancia para mantenerse al día, los médicos encuestados consideraron que la lectura de revistas ocupaba un lugar secundario después de los congresos o cursos de formación continuada⁽¹³⁾. Hallazgos similares se encontraron en una encuesta a profesores miembros del *Medical Student Education in Pediatrics* norteamericano; a la hora de mantenerse actualizados de los avances en educación pediátrica, la lectura de revistas médicas se situaba por detrás de los congresos especializados e incluso de la consulta a colegas⁽¹⁴⁾.

Las limitaciones de acceso o de tiempo son frecuentemente referidas a la hora de interpretar la insuficiente dedicación a la lectura de artículos. En una encuesta realizada a internistas americanos, se encontró que dedicaban a la lectura de revistas médicas una media de 4,4 horas a la semana, empleando aproximadamente un 63% de ese tiempo a la lectura de resúmenes de artículos⁽¹⁵⁾. Es evidente que la desproporción entre el volumen de los trabajos susceptibles de lectura y el tiempo disponible para ello obliga a priorizar, seleccionando a través de la lectura de resúmenes la posterior revisión más detallada de los trabajos publicados. Estos hallazgos advierten, por sí solos, de la importancia de una correcta elaboración y presentación de los resúmenes de los artículos científicos.

En una encuesta telefónica realizada a pediatras que se encontraban de guardia en el Reino Unido, encontraron que la mayoría disponían de acceso a las principales revistas médicas y pediátricas y que sólo un 15% tenían problemas para acceder a su biblioteca fuera de las horas habituales, pero, a diferencia de las guías de práctica clínica que consultaban frecuentemente durante las guardias, las revistas eran muy poco usadas⁽¹⁶⁾.

Para estimar la utilidad de los artículos de revistas médicas, podemos aplicar la fórmula descrita por Allen Shaugh-

nessy y colaboradores para calcular la utilidad de las distintas fuentes de información médica⁽¹⁷⁾. Según esta fórmula, la utilidad (U) es directamente proporcional a la validez de la información (V) y su interés o relevancia (R), e inversamente proporcional al trabajo (W) empleado en acceder a esa información. Richard Smith, hasta hace poco tiempo director del British Medical Journal (BMJ) y uno de los principales divulgadores de esta fórmula, añade en el dividendo el concepto de interactividad (I); para él, la utilidad de la información aumenta con la capacidad de interactuar con la fuente de información y hacerle nuevas preguntas⁽¹⁸⁾. Si aplicamos la fórmula previamente propuesta ($U = V \times R \times I / W$) a los artículos de las revistas médicas, encontramos que la utilidad de las revistas médicas es baja y menor que la de otras fuentes de información como los libros de texto o las consultas a colegas⁽¹⁸⁾. Los artículos de revistas, aun siendo válidos, raramente son relevantes para un clínico, además, cuesta mucho trabajo leerlos y no pueden ser interrogados. Por su parte, los libros de texto, aunque en teoría son fáciles de consultar y supuestamente contienen información relevante, son más subjetivos, menos válidos y actualizados que las revistas y además tampoco son interactivos. Sólo los colegas bien informados pueden ofrecer a la vez información válida y relevante, son fácilmente accesibles y permiten ser interrogados. Sin embargo, ¿están bien informados nuestros colegas?, ¿son fiables sus fuentes de información?, ¿son sus juicios de valores adecuados?. Es evidente que si la respuesta que buscamos es trascendente, sólo la búsqueda y valoración crítica de los trabajos publicados nos permitirán tener toda la información, para tomar las mejores decisiones posibles, a pesar de que ello implique un mayor esfuerzo.

4.2. La industria farmacéutica. El "Godfather" de la publicación científica

Las revistas médicas tienen una estrecha relación con la industria farmacéutica⁽¹⁹⁾. Habitualmente, ésta financia los principales trabajos de investigación y consigue publicar en las revistas médicas los trabajos cuyos resultados les son favorables. Además, la industria financia muchas publicaciones, bien directamente o bien a través del pago de publicidad, de la edición de suplementos o de la reimpresión de separatas.

Hasta el momento las revistas médicas han hecho poco por conseguir controlar los conflictos de intereses. Los deba-

tes sobre este asunto en la literatura han sido más retóricos que prácticos. Es cierto que, en los últimos años, se va extendiendo la exigencia por parte de las revistas a los autores de trabajos científicos de declarar sus conflictos de intereses, y que el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas ha dictado recomendaciones específicas para la elaboración y edición de publicaciones biomédicas, que tratan de controlar su efecto⁽²⁰⁾. No obstante, como manifiesta Richard Smith, persona especialmente implicada en la independencia de la publicación científica, todavía queda camino por recorrer⁽²¹⁾.

El mercado publicitario de las revistas médicas es un campo competitivo en el que las empresas tratan de obtener un alto rendimiento. Por ello, facilitan la difusión de revistas gratuitas, habitualmente atractivas, interesantes y fáciles de leer, a diferencia de las revistas científicas, que a menudo distribuyen un material complejo, difícil y de poca relevancia.

Diversos estudios han analizado si los datos y recomendaciones incluidos en los anuncios publicitarios incluidos en revistas científicas se sustentaban en las citas bibliográficas en ellos referenciadas. En un estudio sobre anuncios publicados en revistas médicas españolas, casi la mitad de las afirmaciones no se correspondían con los resultados de los estudios citados⁽²²⁾. En otro estudio, en el 40% de los anuncios la información sobre eficacia no se compensaba con la de los efectos secundarios y contraindicaciones⁽²³⁾, siendo rechazables a juicio de los expertos una cuarta parte de los anuncios. Parece por tanto evidente, que las revistas deberían someter a algún tipo de control los anuncios que publican⁽¹⁹⁾.

Pero el peso de la industria farmacéutica no se ve sólo en su estrategia publicitaria, podemos citar varios ejemplos en los que también se ve su influencia en el contenido de los trabajos publicados. Con frecuencia, los laboratorios comerciales tratan de fomentar el uso de sus fármacos realizando ensayos clínicos promocionales, en los que participan muchos centros, con importantes compensaciones económicas a los médicos participantes, o en los que se inducen cambios de tratamiento. En otras ocasiones promueven estudios de equivalencia o no inferioridad o estudios controlados con placebo, con los que pretenden obtener la comercialización y transmitir el mensaje de que el nuevo fármaco no es peor que otros ya disponibles, cuando lo que ver-

daderamente interesa saber es si es mejor. La industria consigue habitualmente publicar estos trabajos y difundirlos, aunque pueden ocultarlos si los resultados resultan desfavorables a sus intereses comerciales; para evitar esto emplea diversas estrategias: realizar análisis a posteriori de subgrupos de pacientes o centros con mejores resultados, utilizar múltiples parámetros para medir el efecto, seleccionando el más adecuado a sus intereses, someter al fármaco promovido a comparación con dosis subóptimas de otros fármacos, etc.

En un estudio en el que se contrastaban los trabajos presentados a las autoridades, para los trámites de comercialización de una serie de inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina, con los artículos finalmente publicados en revistas médicas, encontraron que era más probable que se publicaran los trabajos con resultados favorables a los intereses comerciales⁽²⁴⁾.

La influencia de la industria farmacéutica también se ve reflejada en los resultados de las revisiones sistemáticas publicadas. Un reciente estudio ha comparado los resultados de los metanálisis realizados por la Colaboración Cochrane con los financiados por la industria, que estudiaban los mismos fármacos, encontrando que los últimos tenían peores puntuaciones de calidad y eran más favorables a las drogas evaluadas⁽²⁵⁾.

Aunque los profesionales no vendemos nuestra opinión, nos dejamos influir por la atención que recibimos de la industria farmacéutica^(19,26). Tendemos a ver a la industria como los villanos y a los médicos como las víctimas inocentes, sin darnos cuenta de la simplicidad de este planteamiento. Por otro lado, es evidente que en nuestra búsqueda del bien de los pacientes, los médicos tenemos que usar los productos que la industria farmacéutica fabrica, sin embargo no podemos dejarnos guiar por la legítima publicidad que la industria hace de sus productos, por ello, necesitamos fuentes de información independientes. La responsabilidad en este sentido de las publicaciones médicas es máxima.

4.3. Los sistemas de revisión de expertos a debate

El sistema de control de calidad de los artículos científicos ("peer review", revisión por colegas o expertos) es una práctica relativamente reciente que se inicia tras la II Guerra Mundial y se generaliza hacia los años 70 del siglo pasa-

do⁽²⁷⁾. Las primeras sociedades científicas se dotaron en el último tercio del siglo XVII con un secretario, entre cuyas atribuciones estaba la de seleccionar los textos para los *proceedings*. La figura del secretario de actas fue reemplazada siglo y medio más tarde por un consejo editorial (*editorial board*), cuando lo impuso el creciente proceso de especialización. Y así llegamos hasta mediados del siglo XX cuando se generalizó la práctica del *peer review*. Hay mucha confusión en quienes opinan sobre el rigor en ciencia sin conocer este hecho⁽²⁷⁾. Por otra parte, algunos escándalos recientes abren camino a la tesis de que el sistema "peer review", pese a sus bondades, es mejorable. Ha sido calificado de lento, caro, inefectivo, sometido al azar, susceptible al sesgo y al abuso, y poco apropiado para detectar errores y fraudes⁽⁸⁾.

Una revisión sistemática publicada por la Colaboración Cochrane ha puesto de manifiesto que existe poca evidencia que apoye el uso del sistema de revisión por expertos, como mecanismo para asegurar la calidad de la investigación biomédica publicada⁽²⁸⁾. La mayor parte de los estudios se han centrado en valorar el efecto de mantener oculto o no la identidad de los revisores o de los autores, encontrando que este hecho apenas contribuye a la calidad de los estudios. Hay muy poca información en cuanto a la efectividad del sistema sobre la relevancia, utilidad y calidad de los artículos publicados.

El debate abierto, discute fundamentalmente si la identidad de los revisores debe mantenerse en secreto, cómo se controlan sus conflictos de intereses y si la selección de expertos debe someterse a algún método de control. Lamentablemente, abundan las conductas desviadas de todo tipo, desde lecturas demasiado superficiales a revisiones que protegen teorías canónicas, pasando por el robo de ideas, el retraso injustificado u otros intereses mezquinos de quienes fueron seleccionados para controlar la calidad. Y es que en la ciencia, como en cualquier otra empresa humana, no sólo hay muchos intereses nada obvios, sino que cada día son más los negocios que se basan en un dato publicado (aunque sea falso)⁽²⁷⁾.

El "peer review" sigue siendo el canon, pero es preciso reconocer que, de ninguna manera, debe hacerse sinónimo de calidad. No sólo no ha sido capaz de filtrar muchos casos de fraude⁽²⁹⁾, sino que también contamos con demasiados ejemplos de artículos de mucho impacto que aparecieron sin pasar control alguno como, por ejemplo, el que

publicaron Watson y Crick sobre la estructura helicoidal de la molécula de ADN⁽³⁰⁾. También se da el caso contrario, artículos decisivos que fueron rechazados⁽³¹⁾. En la práctica, muchos reconocen que poco se puede hacer contra los fraudes deliberados, pues los consejos editoriales y los árbitros no están preparados para afrontar con eficacia el vandalismo, la corrupción o el fraude intencionados⁽²⁷⁾.

Es posible que la publicación electrónica facilite la introducción de sistemas más ágiles y transparentes de revisión de manuscritos, con comentarios, correcciones y actualizaciones incorporadas por lectores y autores a los documentos, antes, durante y después de la publicación. Debemos ser conscientes de la trascendencia que el sistema de revisión tiene sobre la calidad de la ciencia publicada. Parece evidente, que se requiere mayor control y una evaluación científicamente rigurosa de sus bondades y defectos. Probablemente, el sistema de revisión "peer review" sea a la ciencia lo que la democracia a la política, puede que no sea el mecanismo más eficiente, pero de momento sí el menos malo.

4.4. La mala conducta científica

La mala conducta médica ha sido definida como "la fabricación, falsificación o plagio, en la promoción, realización o revisión de la investigación, o en la publicación de los resultados de la investigación"^(32,33). La fabricación se define como la grabación o presentación (en cualquier formato) de datos ficticios. La falsificación es la manipulación de datos o procedimientos experimentales para producir un resultado deseado, o para evitar una complicación o un resultado inexplicable. El plagio es la utilización de las palabras, ideas, o resultados de otros sin atribuir su procedencia. Para que una de estas acciones se considere una mala conducta, deba implicar una clara desviación de las prácticas aceptadas en la comunidad científica. Otras conductas inapropiadas que amenazan a las revistas médicas son la publicación redundante o duplicada, los conflictos de autoría, los problemas éticos en la experimentación con animales o humanos, y las irregularidades en la remisión y revisión de manuscritos. Sin embargo, la mala conducta no incluye la legítima diferencia de opiniones.

Ya se ha comentado, que ni las normas reguladoras de la investigación, ni los códigos de ética, ni los sistemas de revisión de las revistas médicas, permiten detectar y evitar el fraude científico. Tenemos ejemplos históricos y escándalos

recientes que atestiguan esta afirmación^(29, 34,35). La historia del plagio cuenta con un importante antecedente ya en el siglo XVIII, en relación a los primeros estudios dedicados a la ictericia neonatal⁽³⁴⁾. En la tabla IV se presentan otros hechos fraudulentos reseñables en la historia. En la actualidad, todavía continúa el debate sobre la fabricación y falsificación de datos realizada por el surcoreano Woo Suk Hwang, en relación a la clonación de células embrionarias humanas para la obtención de células madre pluripotenciales⁽²⁹⁾.

La implicación de la comunidad científica en la detección, rectificación y depuración del fraude científico es imprescindible. A nuestro favor juega la disponibilidad, en el momento actual, de recursos tecnológicos suficientes para la búsqueda de plagios y publicaciones duplicadas y para la denuncia y corrección de datos falsificados. Pueden suponer ejemplos al respecto los casos de plagio o duplicidad detectados en las revisiones sistemáticas de la literatura⁽³⁶⁾. Sin embargo, estos recursos no nos ayudarán cuando tengamos que enfrentarnos al corporativismo científico y a ciertos intereses comerciales, editoriales y académicos.

4.5. La impactolatría y la impactofobia.

Cuantificar y evaluar la actividad científica es complejo, pero puede tener gran importancia a la hora de establecer criterios para la administración de recursos destinados a la investigación o incluso para planificar programas de investigación⁽³⁷⁾. Además, puede resultar de interés individual cuando se utilizan para la evaluación de los autores. Dentro de los 5 tipos básicos de indicadores bibliométricos⁽³⁸⁾, los que han sido más divulgados son los de repercusión, elaborados a partir de las citas que un trabajo recibe en artículos posteriores: entre ellos, el más empleado es el factor de impacto (cociente entre el número de citas recibidas y el número de trabajos publicados). Aunque existe la tendencia a emplear inadecuadamente el factor de impacto (FI), presuponiendo que el FI de una revista es indicativo de la calidad de un trabajo concreto publicado en ella, es también cierto que a la hora de decidir dónde envían sus mejores publicaciones, los autores escogen mayoritariamente las revistas con un mayor FI⁽⁹⁾.

Para describir la contribución científica de una publicación debemos distinguir entre calidad, relevancia e impacto⁽⁹⁾.

- La calidad es indicativa del rigor científico, por el conocimiento que aporta, por la corrección metodológica o

TABLA IV. HECHOS FRAUDULENTO DE LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA, RECOGIDOS POR BUITRAGO⁽⁶¹⁾.

Año	Investigador	Institución	Hechos fraudulentos
1974	William Summerlin	Sloan-Kettering Institute, New York	Falsificó los resultados de una investigación sobre trasplante de piel entre ratones por pintar con marcador negro un parche en la piel de un ratón blanco y mostrarlo como trasplante de piel de ratón negro. Afirmó haber transplantado exitosamente córneas humanas en conejos.
1975	J P Sedgwick	Médico familiar en High Wycombe, Inglaterra	Falsificó los datos de un estudio multicéntrico con drogas antihipertensivas.
1976	Cyril Lodovic Burt	Psicólogo británico	Acusado por manipulación de datos (sigue vigente la controversia sobre su inocencia)
1978	Elias AK Alsabti	Jefferson Medical College	Fabricó y plagió varios artículos para publicación.
1979	Vijay Soman	Yale School of Medicine	Plagió partes de un artículo que le fue enviado a su jefe por parte del NEJM para revisión por pares.
1981	John Darsee	Harvard Medical School	Cometió una extensa serie de fraudes. Publicó artículos y resúmenes de conferencias basados en datos y resultados inventados (investigación en cardiología sobre reducción del tamaño del infarto mediante uso de drogas en perros con oclusión coronaria inducida).
1981	Michael Briggs	Deakin University, Geelong	Falsificó sus títulos. Su PhD de Cornell nunca existió.
1985	Robert Slutsky	University of California, San Diego	Fabricó datos los cuales publicó en más de 60 artículos.
1988	William Mc Bride	Obstetra en Sidney	Publicó datos falsos y engañosos. Trató de implicar drogas como teratogénicas sin tener evidencia.
1995	Malcolm Pearce	Ginecólogo Británico	Fabricó y publicó datos. Afirmó haber reubicado exitosamente un embrión de un embarazo ectópico dentro del útero vía cérvix.
1997	Friedhelm Herrmann & Marion Brach	Max Delbrück Centro para Medicina Molecular, Berlín	Fabricaron datos en por lo menos 94 artículos. Investigaban acerca de una técnica para ayudar a los pacientes con cáncer a recuperarse del daño medular causado por la quimioterapia.

por la originalidad con el que se ha diseñado el estudio o se ha resuelto la pregunta de investigación. El inconveniente es que, al no ser un concepto absoluto, la calidad requiere ser valorada por expertos mediante un juicio que resultará subjetivo.

- La relevancia es indicativa de la repercusión que el estudio puede tener en el avance del conocimiento científico, así como sobre los problemas de salud y la práctica clínica en sus diversos aspectos (diagnósticos, terapéuticos, preventivos, etc.). El inconveniente es que el reconocimiento de la importancia se enfrenta a dificultades o tardanzas para introducir los avances de la investigación en la práctica habitual.
- El impacto es indicativo de la supuesta difusión o visibilidad a corto plazo de una investigación entre la comunidad científica.

En 1965, Garfield impulsó este tipo de análisis bibliográfico publicando en el ISI de Filadelfia el primer volumen

del *Science Citation Index* (SCI). La particularidad más importante del SCI es que recoge, junto con los artículos fuente de más de 3.300 revistas seleccionadas de ciencia y tecnología, todas sus referencias bibliográficas. Un producto derivado del SCI, el *Journal Citation Reports*, proporciona anualmente indicadores bibliométricos sobre el consumo de información de aproximadamente 4.500 revistas; entre ellos, el número de citas que han recibido, la vida media, el índice de inmediatez y el FI. Así, el FI es un indicador bibliométrico basado en el recuento de citas del SCI que se calcula, para cada revista, estableciendo la relación entre las citas que en un año determinado han recibido los trabajos publicados durante los dos años anteriores y el total de artículos publicados en ella durante esos dos años.

El FI se utiliza como parámetro para evaluar la calidad y el prestigio de las revistas y de las actividades científicas. En la actualidad, obtener el FI se ha convertido en una especie de garantía de calidad editorial, pues para ello los

editores se ven obligados a cumplir y a mantener unos estándares cualitativos que les permitan ser incluidos en el SCI-JCR^(3,9), aunque otros aspectos estratégicos, no relacionados con la calidad, tienen una gran influencia en el FI (publicación en inglés y acceso abierto). Pero, el uso que se hace del FI en algunos círculos académicos y científicos está produciendo malestar en una buena parte de los investigadores, debido a las notables limitaciones metodológicas que tiene este indicador y a los abusos que se cometen cuando se aplica en la evaluación de actividades científicas y profesionales.

Se han vertido diversas críticas al FI del SCI-JCR:

- a) El FI presenta un sesgo de cobertura favorable a las revistas anglo-americanas.
- b) Las revistas no citadas frecuentemente en otras no se seleccionan para su inclusión en el SCI (esta no citación está vinculada a criterios de idioma, contenido, distribución limitada).
- c) Las áreas poco desarrolladas con un reducido número de investigadores obtienen menos impacto.
- d) Las revistas que publican investigación básica, revisiones o disciplinas con vida media corta, obtienen más citas y por tanto mayor índice de impacto.
- e) El FI de una revista no informa sobre la calidad e incluso el impacto de un artículo publicado en ella.

Existe en el momento actual un debate sobre si los trabajos científicos deben ser valorados de forma individual y no por el FI de las revistas donde se publican. Debemos tener en cuenta que la tecnología actualmente disponible nos permite hacer un seguimiento específico no sólo de las citas que recibe cada estudio, que tiene que ver con su impacto científico, sino, además, de las veces que es consultado, que tiene que ver con su utilidad clínica.

5. (DIAGNÓSTICO) ¿CÓMO PODEMOS DEPURAR E INTERPRETAR LA LITERATURA CIENTÍFICA?

Anteriormente hemos revisado los problemas que tienen las revistas médicas. Hemos visto cómo en ellas se publican un número ingente de artículos, difícilmente abarcables. Además, estos artículos deben ser sometidos a un proceso de depuración e interpretación para filtrar la información válida y relevante. Este proceso puede abordarse desde el

punto de vista del editor o revisor, que debe controlar la calidad de lo que publica, pero también desde del punto de vista del profesional sanitario, que necesita la información para resolver sus dudas clínicas.

Grupos internacionales de investigadores, clínicos, metodólogos, estadísticos, epidemiólogos y editores de revistas biomédicas han elaborado una serie de normas consolidadas para la publicación de diversos tipos de estudios. Así contamos con las normas CONSORT para ensayos clínicos, QUORUM para metanálisis, STROBE para estudios observacionales, o STARD para estudios de pruebas diagnósticas, entre otras⁽³⁹⁻⁵⁰⁾; estas normas resultan útiles para el revisor de documentos, pero también para el lector ya que pueden ayudarle a valorar la calidad de lo que lee.

Desde el punto de vista del profesional, que necesita una valoración detallada de un artículo para resolver sus dudas clínicas, también contamos con diversas iniciativas que nos ayudan a juzgar su validez, relevancia y aplicabilidad. Podemos destacar las guías elaboradas por el *Evidence-Based Medicine Working Group*, el programa CASP y los Archivos de Temas Valorados Críticamente (CAT banks). Revisar el funcionamiento de estas guías excede los objetivos de este texto, pudiendo ampliar información el lector interesado^(51,52).

6. (TRATAMIENTO) ¿CÓMO SE PUEDEN MEJORAR LAS REVISTAS MÉDICAS?

Nuestras revistas biomédicas se enfrentan a múltiples retos relacionados con los cambios experimentados en el conocimiento y la publicación médicos⁽¹⁰⁾, donde deberá desarrollar sus campos de mejora:

6.1. Información científica para clínicos

La evaluación, promoción, ejecución y difusión de la literatura científica médica se suele realizar dentro de un marco científicista, que se entiende como un modelo de comunicación de científico a científico, transmitido a través de esta literatura. Deben surgir otros modelos de comunicación: de científico a médico práctico, y viceversa. El médico práctico, si bien utiliza (o debería utilizar) la literatura científica, no se dedica a la investigación, y por lo tanto no comparte el mundo de la estructura y de las bases de la investigación. Por ello, las revistas deben adaptarse para que la informa-

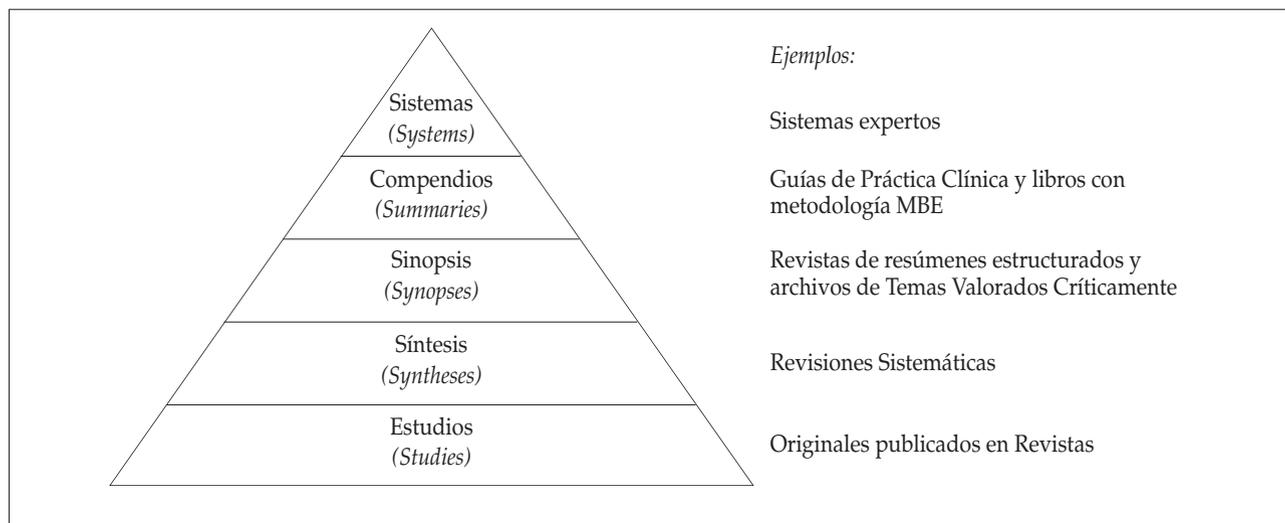


Figura 1. Niveles de organización de las fuentes de información. Modificado de Haynes⁽⁵⁷⁾.

ción que publiquen sea útil para resolver problemas clínicos. No podemos olvidar que se ha estimado que el 90% de los problemas médicos recibe sólo un 10% de la atención en las publicaciones, mientras que el restante 90% se dedica a un selecto 10% de los problemas médicos.

6.2. La medicina basada en pruebas

Las revistas biomédicas ofrecen información demasiado voluminosa, de calidad muy heterogénea, y, frecuentemente, con errores metodológicos o de presentación que comprometen su interpretación. Al amparo del movimiento conocido como Medicina basada en la evidencia (MBE), han surgido fuentes de información alternativas, que facilitan la selección e interpretación de la literatura, orientándola a la resolución de problemas clínicos. La MBE propone un método estructurado mediante cinco pasos fundamentales⁽⁵³⁻⁵⁶⁾: formular preguntas clínicas estructuradas, buscar en la literatura de forma sistemática los mejores estudios disponibles sobre el tema, valorar críticamente los trabajos encontrados, juzgar la aplicabilidad de sus resultados en nuestra práctica clínica, y, por último, evaluar el rendimiento de su aplicación. Frente a las fuentes de información tradicionales o primarias, estas fuentes de información secundarias llevan implícito el proceso de evaluación anteriormente mencionado, por lo que nos facilitan su interpretación y su aplicación a la toma de decisiones.

Podemos representar estos recursos de información en una figura piramidal en la que niveles ascendentes entrañan un menor volumen de información, pero un mayor grado de procesamiento de la misma (Fig. 1). En la base de la pirámide se situarían los artículos originales publicados en revistas científicas. Por encima de ellos se encontrarían las revisiones sistemáticas (síntesis), sobre ellas los resúmenes estructurados y comentarios de estudios publicados (sinopsis), sobre ellos los recursos que presentan información variada sobre el manejo de una enfermedad o problema sanitario (compendios), como las guías de práctica clínica o los libros con metodología MBE (Uptodate), y en la cima se situarían los sistemas expertos que integran la información previa en la historia clínica electrónica (sistemas). Esta estructura jerárquica se ha denominado "5S" por las iniciales en inglés de los cinco recursos que la componen: *studies*, *syntheses*, *synopses*, *summaries* y *systems*⁽⁵⁷⁾. Esta estructura permite hacer un abordaje más eficiente a la información científica; cuanto más alto en la pirámide encontremos nuestra respuesta, más eficiente será la búsqueda.

6.3. Internet como medio de comunicación y sistema de información

Los contenidos depositados en Internet son, por su volumen, accesibilidad, variedad y coste, el recurso de información más importante en medicina. Hoy no se puede enten-

der la práctica de la medicina sin el uso de Internet, que permite el acceso y la actualización inmediata de la información, facilita el intercambio de opiniones y críticas sobre la información recogida, y democratiza el acceso a esa información. Pero en Internet, no todas son ventajas, y cabe considerar los problemas inherentes a este medio de comunicación: el exceso de información puede provocar un caos informativo, el riesgo de encontrar demasiado ruido en la red o mensajes inútiles, la volatilidad de la información y la información oculta. Sin duda, uno de los mayores problemas de la información científica en Internet es que no toda la información se encuentra contrastada ni sometida a un panel de expertos. A pesar de que es una fuente inagotable de información, no debe olvidarse que cualquier persona puede constituirse en autor y editor, sin una validación de la calidad científica. Dado que el espíritu de Internet es el de ser un medio global, descentralizado y sin organismos controladores, la calidad de la información médica debe autorregularse, tanto por parte de los autores como de los usuarios. Las revistas científicas deben adaptarse a este entorno y establecer mecanismos de regulación de sus contenidos electrónicos.

6.4. La publicación de libre acceso (*Open Access*)

Conviene no confundir el término *free access* (libre) con *open access* (abierto): los términos libre (*free*) y abierto (*open*) no son equivalentes; el primero es sinónimo de gratuito, mientras que el segundo incluye el acceso sin barreras económicas, pero reivindica los derechos del autor sobre sus artículos. El modelo *open access* (OA) aboga por la libre distribución, uso y reproducción de las aportaciones de la ciencia en un marco técnico y de financiación viable. Para los editores, los ingresos por suscripción se convierten ahora en ingresos por publicación (cobra a los autores), y como contrapartida, los autores retienen los derechos de autor del artículo.

El modelo OA surge como una nueva tendencia de la publicación electrónica de las revistas científicas médicas. Las revistas editadas bajo el concepto OA tienen que cumplir las siguientes condiciones: no cobrar el acceso a la información ni a los lectores ni a sus instituciones, ofrecerse libre y gratuitamente vía Internet y dar permiso para que cualquier usuario pueda leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o enlazar el texto completo de los artículos publicados.

Con frecuencia las revistas acogidas al modelo OA, permiten que sus artículos se alojen en repositorios, como Pub-

Med Central, que incrementan la difusión de los artículos. De alguna manera los documentos adquieren autonomía y se desligan de las revistas, lo que les permite ser objeto de difusión, uso y análisis individual. La extensión del modelo OA va a implicar importantes cambios para los autores, las editoriales, las bibliotecas y los investigadores, que obligarán a modificar los procedimientos actualmente empleados en la investigación y la publicación, pero que serán beneficiosos para la comunidad científica y la sociedad.

6.5. La publicación electrónica

Actualmente, la irrupción de las revistas electrónicas ha introducido cambios drásticos en la forma de establecer la comunicación científica⁽¹⁰⁾. La publicación en papel es cara, lenta, de distribución limitada, difícil de archivar y recuperar, poco ecológica, frecuentemente de gestión privada, aunque es cómoda de leer y hasta el momento acapara el mayor prestigio y los sistemas de revisión más selectivos. En contraposición, la publicación electrónica es barata, inmediata, de distribución ilimitada, fácil de archivar y recuperar, ecológica, con valores añadidos (multimedia, hipertexto), generalmente abierta, flexible a correcciones y comentarios, aunque es más incómoda de leer, en ocasiones volátil y no siempre ofrece información contrastada, por tener sistemas de selección menos selectivos.

Considerando las ventajas prácticas de la publicación electrónica, algunos autores han pronosticado la muerte de las revistas médicas tradicionales⁽⁵⁸⁾. Aludiendo al modelo literario de Robert Louis Stevenson, igual que Mister Hyde amenazaba la existencia del Doctor Jekyll, Mister Web parece amenazar la del Doctor "Papel"⁽⁵⁹⁾. Sin embargo, es posible que este conflicto sea espurio, ya que son dos vías de difusión más encaminadas a complementarse que a enfrentarse⁽⁶⁰⁾. De hecho, las revistas clásicas en papel de mayor impacto van incorporando progresivamente contenidos electrónicos exclusivos o complementarios y, por el momento, estos contenidos no han modificado drásticamente el empleo de las revistas por los usuarios, salvo para el acceso rápido a los artículos⁽⁶⁰⁾.

En conjunto, la publicación de trabajos biomédicos en Internet es una evolución inevitable del proceso editorial que redundará en beneficio de todos los implicados: el investigador verá su trabajo publicado en menor tiempo y se enriquecerá con la discusión pre y pospublicación; la editorial contará con un mercado potencial de lectores mucho mayor,

y los costes de producción disminuirán; el suscriptor sólo pagará por obtener los artículos que precise, con un coste menor que el de las suscripciones anuales; las bibliotecas no tendrán problema de espacio y serán más eficaces para recuperar la información; y el clínico, en cualquier país y lugar, podrá acceder de forma mucho más rápida, eficaz y barata a la información que necesita para mejorar su práctica clínica. Los dos medios de difusión de la información (papel y electrónico) son compatibles y complementarios.

7. (PRONÓSTICO) ¿CUÁL ES EL FUTURO DE LAS REVISTAS MÉDICAS?

La ética de la comunicación científica implica que los científicos reúnen y transmiten información, y educan para promover el avance del conocimiento y un bien social; y que los médicos reúnen y transmiten información, y educan para promover la salud de los pacientes⁽¹⁰⁾. Las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, con la posibilidad de acceder de forma universal y gratuita a una gran cantidad de información, han promovido la globalización y han modificado la gestión del conocimiento. Pero mientras exista la necesidad de comunicar la información científica, existirá la necesidad de hacerlo a través de revistas médicas, aunque éstas tengan que transformarse para adaptarse a los nuevos escenarios.

Por lo tanto, es la necesidad de publicar la que justifica la existencia de las revistas médicas. Pero reflexionemos sobre la necesidad de publicar: una investigación no acaba hasta que no se escribe el trabajo (artículo), un trabajo escrito no es válido hasta que no se publica (*peer review*) y sólo la publicación permite dar a conocer el trabajo y dar ocasión a repetirlo o a falsarlo.

Sin embargo, las revistas médicas están abocadas a realizar ciertos cambios que las preparen a subsistir y que tienen que ver con lo anteriormente expuesto:

- Deberán adaptar sus contenidos y presentación para facilitar su aprovechamiento en la práctica clínica.
- Deberán establecer estrategias de atenuación del peso que la industria farmacéutica tiene en la publicación científica, revisando el contenido de los anuncios que aceptan y vigilando su influencia en la promoción y manipulación de la investigación.

- Deberán revisar y mejorar sus sistemas de revisión por expertos, cuestionándose el anonimato en la evaluación e incorporando otros sistemas complementarios de revisión ágiles, flexibles y abiertos.
- Deberán diseñar sistemas de detección de comportamientos de mala conducta científica, como los conflictos de intereses, la falsificación o el plagio.
- Deberán buscar métodos de autofinanciación (suscripciones, financiación institucional, etc.), que permitan su independencia.
- Deberán elaborar procedimientos de control de los comités y políticas editoriales, que aporten credibilidad a sus decisiones.
- Deberán adaptarse o hacerse compatibles con los modelos de acceso abierto.
- Deberán buscar métodos de evaluación complementarios al Factor de Impacto.
- Deberán aprovechar los recursos de las publicaciones electrónicas, como complemento, extensión o alternativa a su misión de difusión científica.

Es posible que el debate no deba hacerse sobre el futuro de las revistas médicas en general, sino sobre la subsistencia de determinadas revistas médicas en particular, o sobre la calidad de las revistas supervivientes. Todos los retos anteriormente mencionados, junto a otros más locales o específicos, como los relacionados con el idioma o el tipo de especialidad médica, superan los objetivos de esta revisión.

No puede terminarse esta exposición sobre las revistas médicas sin hacer un contrapunto, con el que debemos reconocer la importancia que la mayoría de los artículos, que en ellas se publican, han tenido en el avance del conocimiento y nuestra calidad de vida. El interés en repasar las deficiencias que tienen estas revistas, deriva más de una búsqueda de la excelencia en la publicación científica, que del convencimiento que dichas deficiencias comprometan esta misión.

BIBLIOGRAFÍA

1. Buñuel Álvarez JC, González Rodríguez MP. Búsquedas bibliográficas a través de Internet. Cómo encontrar la mejor evidencia disponible: bases de datos de Medicina basada en la evidencia. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2003; 5: 109-32.

2. González de Dios J. Búsqueda de información en Pediatría basada en la evidencia (II): fuentes de información secundarias y primarias. *Rev Esp Pediatr.* 2003; 59: 259-73.
3. Cabañas F, Moreno A, Pérez-Yarza EG. Anales de Pediatría y el inicio de procedimientos para su inclusión en las revistas del Journal Citation Reports. *An Pediatr (Barc).* 2007;66:227-8.
4. Laine C, Weinberg DS. How can physicians keep up-to-date? *Annu Rev Med.* 1999;50:99-110.
5. Birken CS, Parkin PC. In which journals will pediatricians find the best evidence for clinical practice? *Pediatrics.* 1999;103:941-7.
6. Gonzalez de Dios J, Moya M, Mateos Hernandez MA. Indicadores bibliometricos: características y limitaciones en el analisis de la actividad científica. *An Esp Pediatr.* 1997;47:235-44.
7. Ochoa Sangrador C, González de Dios J. Remedios frente a la "infoxicación". Papel de las fuentes de información secundarias. *Bol Pediatr.* 2006; 46: 1-6.
8. Smith R. The trouble with medical journals. *J R Soc Med.* 2006;99:115-9.
9. Gonzalez de Dios J, Sempere AP, Aleixandre-Benavent R. Las publicaciones biomédicas en España a debate (I): estado de las revistas neurológicas. *Rev Neurol.* 2007;44:32-42.
10. González de Dios J, Sempere AP, Aleixandre-Benavent R. Las publicaciones biomédicas en España a debate (II): las 'revoluciones' pendientes y su aplicación a las revistas neurológicas. *Rev Neurol.* 2007;44:101-12.
11. González de Dios J. Búsqueda de información en Pediatría basada en la evidencia (I): "infoxicación" e Internet. *Rev Esp Pediatr.* 2003; 59: 246-58.
12. Covell DG, Uman GC, Manning PR. Information needs in office practice: are they being met? *Ann Intern Med.* 1985;103:596-9.
13. Nylenna M, Aasland OG. Primary care physicians and their information-seeking behaviour. *Scand J Prim Health Care.* 2000;18:9-13.
14. Ozuah PO. Use of medical journals among pediatric educators. *JAMA.* 2002;288:1061-2.
15. Saint S, Christakis DA, Saha S, Elmore JG, Welsh DE, Baker P, et al. Journal reading habits of internists. *J Gen Intern Med.* 2000;15:881-4.
16. Riordan FA, Boyle EM, Phillips B. Best paediatric evidence; is it accessible and used on-call? *Arch Dis Child.* 2004;89:469-71.
17. Shaughnessy AF SD, Bennett JH. Becoming an information master: a guidebook to the medical information jungle. *J Fam Pract* 1994;39:489-99.
18. Casino G. La fórmula de la U. Sobre la utilidad de la información médica y su estimación. *Escepticemia.* 2003; 200. Fecha de consulta 30-III-2007. URL disponible en <http://db.doyma.es/cgi-bin/wdbcgi.exe/doyma/pescepticemia.plantilla?pident=1961>.
19. Smith R. Revistas especializadas y empresas farmacéuticas: una alianza incómoda. *Rev Neurol.* 2004; 38: 3-6.
20. Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas. Requisitos de uniformidad para los manuscritos enviados a revistas biomédicas: escritura y proceso editorial para la publicación de trabajos biomédicos. *Rev Esp Cardiol.* 2004;57:538-56.
21. Smith R. Making progress with competing interests. *BMJ.* 2002;325:1375-6.
22. Villanueva P, Peiro S, Librero J, Pereiro I. Accuracy of pharmaceutical advertisements in medical journals. *Lancet.* 2003; 361: 27-32.
23. Wilkes MS, Doblin BH, Shapiro MF. Pharmaceutical advertisements in leading medical journals: experts' assessments. *Ann Intern Med.* 1992; 116: 912-9.
24. Melander H, Ahlqvist-Rastad J, Meijer G, Beermann B. Evidence based medicine—selective reporting from studies sponsored by pharmaceutical industry: review of studies in new drug applications. *BMJ.* 2003;326:1171-3.
25. Jørgensen AW, Hilden J, Gøtzsche PC. Cochrane reviews compared with industry supported meta-analyses and other meta-analyses of the same drugs: systematic review. *BMJ.* 2006;333: 782-5.
26. Abbasi K, Smith R. No more free lunches. *BMJ.* 2003;326:1155-6.
27. Lafuente A. La crisis del peer review. Weblog. Tecnocidanos. Fecha de consulta: 30-III-2007. URL disponible en <http://weblogs.madrid-masd.org/tecnocidanos/archive/2006/10/04/44712.aspx>.
28. Jefferson T, Rudin M, Brodny Folse S, Davidoff F. Editorial peer review for improving the quality of reports of biomedical studies. *Cochrane Database of Methodology Reviews* 2006, Issue 1. Art. No.: MR000016. DOI: 10.1002/14651858.MR000016.pub2.
29. Hwang WS, Roh SI, Lee BC, Kang SK, Kwon DK, Kim S, et al. Evidence of A Pluripotent Human Embryonic Stem Cell Line Derived From a Cloned Blastocyst, *Science.* 2004; 303: 1777-83.
30. Watson JD, Crick FHC. A Structure for Deoxyribose Nucleic Acid. *Nature.* 1953; 171: 737-8.
31. Shatz D. Peer review : a critical inquiry. Lanham, Md. : Rowman & Littlefield, 2004.
32. Steneck NH. Introduction to the responsible conduct of research. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
33. Kosek D, Lee JH, Olteanu D, Russell T, Shaikh F, Wang K. Ethics and scientific publication. *Advan Physiol Educ.* 2005; 29:59-74.
34. Hansen WR. Neonatal jaundice and scientific fraud in 1804. *Acta Paediatr.* 2002; 91: 1135-8.
35. White C. Suspected research fraud: difficulties of getting at the truth. *BMJ.* 2005;331;281-8
36. Chalmers I. Role of systematic reviews in detecting plagiarism: case of Asim Kurjak. *BMJ* 2006; 333: 594-6.
37. Cabañas F, Moreno A, González Pérez-Yarza E. Investigación pediátrica y publicaciones científicas. *An Pediatr (Barc).* 2003;59:525-8.
38. Aleixandre-Benavent R, Valderrama JC, Castellano M, Simó R, Navarro C. Factor de impacto nacional e internacional de las revistas médicas españolas. *Med Clin (Barc).* 2004;123:697-701.
39. Torres F, Calvo G, Pontes C. Recomendaciones metodológicas de las agencias reguladoras. *Med Clin (Barc).* 2005;125 Suppl 1:72-6.
40. Rovira-Forns J, Antonanzas-Villar F. Estudios de evaluación económica en salud. *Med Clin (Barc).* 2005;125 Suppl 1:61-71.

41. María Valderas J, Ferrer M, Alonso J. Instrumentos de medida de calidad de vida relacionada con la salud y de otros resultados percibidos por los pacientes. *Med Clin (Barc)*. 2005;125 Suppl 1:56-60.
42. Altman DG, Bossuyt PM. Estudios de precisión diagnóstica (STARD) y pronóstica (REMARK). *Med Clin (Barc)*. 2005;125 Suppl 1:49-55.
43. Vallve C, Artes M, Cobo E. Estudios de intervención no aleatorizados (TREND). *Med Clin (Barc)*. 2005;125 Suppl 1:38-42.
44. Urrutia G, Tort S, Bonfill X. Metaanálisis (QUOROM). *Med Clin (Barc)*. 2005;125 Suppl 1:32-7.
45. Campbell MK, Elbourne DR, Altman DG. Ensayos clínicos aleatorizados comunitarios (CONSORT CLUSTER). *Med Clin (Barc)*. 2005;125 Suppl 1:28-31.
46. Cobos-Carbo A. Ensayos clínicos aleatorizados (CONSORT). *Med Clin (Barc)*. 2005;125 Suppl 1:21-7.
47. Cobo E, Dominguez R, Pulido M. Aspectos metodológicos comunes y específicos de las listas de comprobación. *Med Clin (Barc)*. 2005;125 Suppl 1:14-20.
48. Altman DG, Moher D. Elaboración de directrices para la publicación de investigación biomédica: proceso y fundamento científico. *Med Clin (Barc)*. 2005;125 Suppl 1:8-13.
49. Ribera JM, Cardellach F, Selva A. Procesos de revisión y de edición en Medicina Clínica. *Med Clin (Barc)*. 2005;125 Suppl 1:3-7.
50. Vilardell M, Rey-Joly C. Editorial. *Med Clin (Barc)*. 2005;125 Suppl 1:1-2.
51. Ochoa Sangrador C. Valoración crítica de documentos científicos. Aplicabilidad de los resultados de la valoración a nuestra práctica clínica. *Bol Pediatr* 2002; 42: 120-30.
52. Oxman AD, Sackett DL, Guyatt GH. User's guides to the medical literature. I. How to get started. *JAMA*. 1993; 270: 2093-5.
53. Akobeng AK. Principles of evidence based medicine. *Arch Dis Child*. 2005; 90: 837-40.
54. Rosenberg W, Donald A. Evidence based medicine: an approach to clinical problem-solving. *Br Med J*. 1995; 310: 1122-6.
55. Sackett DL, Rosenberg WMC, Gray JAM, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *Br Med J*. 1996; 312: 71-2.
56. Sackett DL, Strauss SE, Richardson WS. Evidence-based medicine: how to practice and teach EBM. London: Churchill-Livingstone, 2000.
57. Haynes RB. Of studies, syntheses, synopses, summaries, and systems: the "5S" evolution of information services for evidence-based healthcare decisions. *Evidence-Based Medicine* 2006;11:162-4.
58. LaPorte RE, Marler E, Akazawa S, Sauer F, Gamboa C, Shenton C, et al. The death of biomedical journals. *BMJ*. 1995;310:1387-90.
59. Marušić A, Marušić N. Double Life of Medical Journals: Dr Paper and Mr Web. *Croat Med J*. 2006;47:4-6.
60. Schriger DL, Ouk S, Altman DG. The Use of the World Wide Web by Medical Journals in 2003 and 2005: An Observational Study. *Pediatrics*. 2007;119:53-60.
61. Buitrago J. Fraude y engaño en la investigación biomédica. *Colomb Med* 2004; 35: 93-100.

REUNIÓN DE PRIMAVERA DE LA SCCALP Conferencia Magistral: Asma en niños preescolares

Epidemiología de las sibilancias en niños preescolares en España

L. GARCÍA-MARCOS

Profesor Titular de Pediatría. Universidad de Murcia.

La edad preescolar es una edad de transición en lo que al asma se refiere. Siguiendo los datos de la cohorte de Tucson⁽¹⁾, es la edad en la que se pueden encontrar todos los fenotipos de esta enfermedad: sibilantes transitorios, sibilantes tardíos no atópicos y sibilantes atópicos. De hecho, los datos de esta cohorte apuntan a que el porcentaje de estos tres fenotipos es muy igualado al comienzo de la edad preescolar (3 años) y ha cambiado sustancialmente al final de la misma (6 años), cuando los sibilantes transitorios han desaparecido y se mantienen a partes iguales los atópicos y no atópicos.

No está claro si este cronograma es aplicable a nuestro entorno o no, pero es muy probable que no se aparte demasiado. Desafortunadamente no existe en España ninguna cohorte de seguimiento lo suficientemente numerosa como para poder extraer datos al respecto. Sí disponemos de algunos estudios transversales en una población numerosa, que pueden darnos alguna idea de los que ocurre, en relación al asma, en los niños de esta edad.

En el único estudio epidemiológico Español en escolares que conocemos y que se realizó en la provincia de Murcia recientemente, siguiendo la metodología del "International Study of Asthma and Allergies in Childhood" (ISAAC) se ha visto que la prevalencia de sibilancias durante el año anterior en niños de 3-4 años es de aproximadamente el 19%, una cifra ostensiblemente más alta que la encontrada en niños

escolares un año antes (11%). Es esperable que el número de niños con episodios de sibilancias vaya disminuyendo a medida que van creciendo y tanto su sistema inmunológico como sus vías aéreas van madurando. De hecho, el mencionado estudio de preescolares indica que más de un 40% de esos niños habían tenido al menos un episodio de sibilancias en su vida. Es decir, desde el primer al 3-4 año, hay un descenso del 40% al 19%. Aunque es esperable que esta prevalencia siga descendiendo a medida que los niños cumplen años, es difícil saber la magnitud del descenso. No es posible extrapolar los datos de los niños de 6-7 años, ya que sabemos que la prevalencia de síntomas relacionados con el asma está aumentando en nuestro país en este grupo de edad⁽²⁾. Sin embargo, es muy probable que supere el 13-14%.

A los 3-4 años de vida, y entre los que han tenido alguna vez un episodio de sibilancias, son ya muchos (42%) los que muestran pruebas de alergia positivas. Lo mismo ocurre entre los que han tenido sibilancias en año anterior (52%). Esto nos indica que en esta edad la mitad de los sibilantes son atópicos y la otra mitad son "no-atópicos". Si se quiere, hay muchos más niños con síntomas relacionados con el asma que no son alérgicos. Aunque desde el punto de vista del especialista en alergia infantil esto es chocante, no lo es tanto si se tiene en cuenta que la población que a él le llega está muy seleccionada y que –de hecho– las sibilancias más graves sí suelen ser atópicas, al menos en edades posteriores⁽³⁾.

Sin duda las infecciones respiratorias virales y la alergia son factores de riesgo importantes para padecer sibilancias a esta edad, pero hay otros factores que también lo son, y que tienen una importancia en este período, que se pierde con la edad. Por ejemplo, el hábito actual de fumar de la madre es tan importante o más que el que ella sea asmática: la "odds ratio" (OR) para el tabaco es de 1,58 (IC95% 1,21-2,05), mientras que para asma en la madre es 1,69 (IC95% 0,98-2,91). Los factores perinatales también cuentan aún, y factores tales como la mala presentación, la hipertensión materna, la infección en la madre y la prematuridad son factores de riesgo con un peso superponible al del asma en la madre.

Es muy interesante que la dieta parece tener una influencia importante en los síntomas de asma en la edad preescolar, como parece ocurrir en la edad escolar⁽⁴⁾. Así, los niños que ingieren una dieta más claramente Mediterránea, parecen tener menos prevalencia de sibilancias. Esto parece ser independiente del índice de masa corporal de los niños que –contrariamente a edades posteriores– no parece ser un determinante de enfermedad asmática. El contacto con ganado durante el embarazo de la madre o guante el primer año de vida del niño no son factores protectores, como ocurre en algunas otras áreas geográficas como el sur de Alemania, Austria y Suiza

El consumo de antibióticos y de paracetamol durante el primer año de vida son factores de riesgo de padecer sibilancias en la edad escolar. Sin embargo, no es fácil saber

si se trata de un factor de riesgo real, o es sólo un marcador indicativo de un mayor número de infecciones respiratorias durante esa época que sí suponen un verdadero factor de riesgo. Por otra parte, nuestros datos preliminares apuntan a que la exposición intraútero sí es un factor de riesgo, pero sólo para niños sin factores familiares de riesgo alérgico.

En resumen, en la edad preescolar existe un porcentaje muy elevado de niños que han tenido y tienen síntomas compatibles con asma y los factores de riesgo y protectores son bastante superponibles a los de niños de edad escolar.

BIBLIOGRAFÍA

1. Stein RT, Holberg CJ, Morgan WJ, Wright AL, Lombardi E, Tausig L et al. Peak flow variability, methacholine responsiveness and atopy as markers for detecting different wheezing phenotypes in childhood. *Thorax* 1997; 52: 946-952.
2. Garcia-Marcos L, Quiros AB, Hernandez GG, Guillen-Grima F, Diaz CG, Urena IC et al. Stabilization of asthma prevalence among adolescents and increase among schoolchildren (ISAAC phases I and III) in Spain. *Allergy* 2004; 59: 1301-1307.
3. Garcia-Marcos L, Castro-Rodriguez JA, Suarez-Varela MM, Garrido JB, Hernandez GG, Gimeno AM et al. A different pattern of risk factors for atopic and non-atopic wheezing in 9-12-year-old children. *Pediatr Allergy Immunol* 2005; 16: 471-477.
4. Garcia-Marcos L, Miner C, I, Batlles GJ, Lopez-Silvarrey VA, Garcia HG, Guillen GF et al. The relationship of asthma and rhinoconjunctivitis with obesity, exercise and Mediterranean diet in Spanish schoolchildren 6-7 years old. *Thorax* 2007 (DOI 2006.060020v1).

REUNIÓN DE PRIMAVERA DE LA SCCALP

Conferencia Magistral: Asma en niños preescolares

La intervención precoz con corticosteroides inhalados controla los síntomas pero no tiene ningún efecto en la modificación de la evolución del asma

Early intervention with inhaled corticosteroid controls symptoms but has no disease modifying effects

H. BISGAARD

MD, DMSci, Head, The Danish Paediatric Asthma Centre, Copenhagen, Denmark

La creencia de que el uso precoz y prolongado de corticosteroide inhalado (CI) modifica el progreso del asma y reduce la pérdida de función pulmonar ha tenido una gran influencia sobre la elección del tratamiento preventivo en el asma. Las pruebas para esta afirmación se basan en estudios observacionales sin grupo control⁽¹⁾ y en un ensayo randomizado con grupo control realizado en adultos con asma⁽²⁾.

El primer ensayo clínico randomizado con grupo control (ECR) realizado en niños sobre tratamiento prolongado con CI, mantenido durante 4 años, no consiguió demostrar un efecto a largo plazo en la función pulmonar superior al tratamiento con placebo⁽³⁾. Los niños eran de edad escolar, con una historia de asma de más de 5 años de evolución, por lo que la falta de respuesta puede ser debida a que el tratamiento no se ha instaurado al comienzo de la enfermedad.

En la mayoría de los casos, los síntomas de asma crónico aparecen en los primeros años de la vida, y una intervención precoz puede ser muy eficaz para tratar esta enfermedad desde el inicio. Por lo tanto han tenido mucho interés los estudios que tratan el asma desde su presentación, en edad preescolar, con 3 estudios muy interesantes aparecidos en 2006⁽⁴⁻⁶⁾.

The belief that early use of regular treatment with inhaled corticosteroid modifies the asthma disease progress and reduces loss of lung function has had profound impact on the choice of controller treatment for asthma management. The evidence behind such beliefs builds largely on uncontrolled observational reports⁽¹⁾ and one randomized controlled trial in adult asthmatics.⁽²⁾

The first randomized controlled trial (RCT) in children on regular ICS therapy for 4 years failed to show long-term effect on lung function over placebo treatment.⁽³⁾ The children were of school age and had an average asthma history of 5 years which may suggest the intervention had not been truly early in the course of the disease.

In most cases, symptoms of chronic asthma appear within the first years of life, and truly effective early intervention may have to treat from such debut of the disease. Therefore there has been an intense interest in studies treating asthma at its debut from pre-school age, with 3 monumental studies appearing in 2006.⁽⁴⁻⁶⁾

A group of young children 2-4 years of age with a positive Asthma Predictive Index were treated in an RCT of 2 years of ICS therapy followed by 1 year withdrawal from ICS. These children had had an asthma history of approx 2 years. The ICS treatment provided good symptom control, but after withdrawing

Un grupo de niños de 2-4 años de edad, con un índice predictivo de asma positivo fue tratado en un ECR con CI durante 2 años y seguidos durante otro año más, tras la retirada del tratamiento; estos niños habían tenido una historia de asma de aproximadamente 2 años. El tratamiento con CI proporcionó un buen control de síntomas, pero después de retirarlo los niños recayeron, sin conseguir efecto detectable a largo plazo a pesar de la intervención precoz con corticoide inhalado, confirmando que este tratamiento no está asociado con un efecto modificador de la enfermedad⁽⁴⁾.

Después, niños incluso más pequeños, de 1,4 años de edad media, con una breve pero clara historia de sibilancias recurrentes fueron incluidos en otro ECR para usar corticoide inhalado de forma prolongada. El tratamiento con CI mostró un control mínimo en los síntomas, sin ningún efecto a largo plazo, sobre la función pulmonar a los 5 años de edad⁽⁵⁾.

Finalmente un estudio reciente trató niños sibilantes desde su primer síntoma, durante la lactancia. El diagnóstico de asma se basa en una historia de sibilancias recurrentes que refleja la patología precoz del asma. La hipótesis del estudio era que la enfermedad puede necesitar ser controlada desde su comienzo, p.e. durante las sibilancias recurrentes que preceden al diagnóstico de asma ("pre-asma"). La intervención se realizó con CI, de forma prospectiva, con un ECR de dos semanas de tratamiento con CI durante cada episodio de sibilancias durante los 3 primeros años de vida hasta que las sibilancias se hagan persistentes. El grupo tratado con CI no mostró un control de síntomas a corto plazo ni protección en la progresión de sibilancias intermitentes a persistentes⁽⁶⁾.

Estos 4 ECR sobre intervención precoz en paciente con asma son complementarios con respecto al inicio del tratamiento con CI: estudio CAMP en niños escolarizados y con una historia de asma bien establecida, de 5 años de evolución⁽³⁾; estudio PEAK en niños preescolares con pocos años de asma bien establecido⁽⁴⁾; estudio IFWIN en lactantes nada más que un médico verifique los episodios asmáticos⁽⁵⁾; y finalmente la intervención más precoz, realizada en el estudio PAC, iniciando CI desde el primer episodio de sibilancias⁽⁶⁾. Estas estrategias variadas también se complementan con 4 años de tratamiento mantenido en estudio CAMP, 2 años en estudio PEAK, 1 año en estudio IFWIN y 3 años de tratamiento intermitente en estudio PAC.

Los estudios muestran que se puede conseguir un buen control de los síntomas en el niño pequeño con historia de

treatment children relapsed with no detectable long-term effects from such early intervention with ICS confirming that ICS therapy is not associated with a disease-modifying effect.⁽⁴⁾

Next, even younger children of 1.4 years average age with a brief but established history of recurrent wheeze was studied in an RCT of regular steroid treatment. The ICS treatment showed minimal symptom control and had no long-term effect on the endpoint asthma and lung function by age 5.⁽⁵⁾

Finally, a recent study treated wheeze from its first occurrence from infancy. Asthma diagnosis builds on a history of recurrent wheeze likely to reflect the early pathology of asthma. The hypothesis of that study was that the disease may need to be controlled from its first occurrence, i.e. during the recurrent wheeze preceding the clinical diagnosis ("pre-asthma"). ICS intervention was administered in a prospective, RCT of episodic 2-week ICS therapy during every wheezy episode during the first 3 years of life until wheeze became persistent. ICS showed no short-term symptom control nor protection from progression from intermittent to persistent wheeze.⁽⁶⁾

These 4 RCT's on early intervention in paediatric asthma are complementary with respect to the onset of ICS treatment: CAMP in school children and with a 5 year history of well established asthma;⁽³⁾ PEAK in pre-school children with a few years of well-established asthma;⁽⁴⁾ IFWIN in even younger children after doctor verified asthmatic episodes;⁽⁵⁾ and finally the very early intervention of the PAC study initiating steroid treatment at the very first wheezy episode.⁽⁶⁾ The various strategies are also complementary from the 4 years regular treatment in CAMP, to and 2 year regular treatment in PEAK, 1 year regular therapy (IFWIN) and 3 years intermittent treatments (PAC).

The conclusions show good symptom controlled can be obtained in young children with a history of persistent asthma, but not in the milder and intermittent wheezers. This is consistent with previous studies on the effect of ICS in persistent wheeze in preschool children reporting good symptom control in the children with moderate-severe persistent wheeze, while little effect on young children with mild or intermittent symptoms.⁽⁷⁾

In conclusion, the concept of early intervention in paediatric asthma has in recent years been disproved based on solid evidence. Though ICS remains the most potent controller medication in persistent asthma, there is no disease modifying effect from ICS treatment in children.

The current literature supports early intervention with ICS for children with persistent disease, who often have near normal

asma persistente, pero no en el más leve ni en las sibilancias intermitentes. Esto es consistente con estudios previos realizados con CI en niño preescolar con sibilancias persistentes, encontrando un buen control en los niños con sibilancias persistentes moderadas-graves, mientras que los resultados son escasos para el lactante con síntomas intermitentes o leves⁽⁷⁾.

En conclusión, el concepto de intervención precoz en el asma pediátrico se ha cambiado en los últimos años, en base a una evidencia cada vez más sólida. Aunque los CI siguen siendo la medicación más potente para controlar el asma persistente, no hay efecto sobre la modificación de la evolución de la enfermedad.

La literatura actual apoya la intervención precoz con CI en niños con enfermedad persistente, que a menudo tiene función pulmonar bastante próxima a lo normal, con el objeto de reducir el peso del asma y permitir a los pacientes conseguir un control lo más rápido posible. Pero las pruebas actuales no apoyan la idea de que la enfermedad se pueda modificar por el efecto de los CI.

lung function, to reduce asthma burden and allow patients to achieve control earlier. But current evidence does not support a disease modifying effect of ICS.

BIBLIOGRAFÍA / REFERENCE LIST

1. Agertoft L, Pedersen S. Effects of long-term treatment with an inhaled corticosteroid on growth and pulmonary function in asthmatic children. *Respir Med* 1994; 88(5):373-381.
2. Haahtela T, Jarvinen M, Kava T, Kiviranta K, Koskinen S, Lehtonen K et al. Comparison of a beta 2-agonist, terbutaline, with an inhaled corticosteroid, budesonide, in newly detected asthma. *N Engl J Med* 1991; 325(6):388-392.
3. CAMP. Long-term effects of budesonide or nedocromil in children with asthma. The Childhood Asthma Management Program Research Group [see comments]. *N Engl J Med* 2000; 343(15):1054-1063.
4. Guilbert TW, Morgan WJ, Zeiger RS, Mauger DT, Boehmer SJ, Szeffler SJ et al. Long-term inhaled corticosteroids in preschool children at high risk for asthma. *N Engl J Med* 2006; 354(19):1985-1997.
5. Murray CS, Woodcock A, Langley SJ, Morris J, Custovic A. Secondary prevention of asthma by the use of Inhaled Fluticasone propionate in Wheezy INfants (IFWIN): double-blind, randomised, controlled study. *Lancet* 2006; 368(9537):754-762.
6. Bisgaard H, Hermansen MN, Loland L, Halkjaer LB, Buchvald F. Intermittent inhaled corticosteroids in infants with episodic wheezing. *N Engl J Med* 2006; 354(19):1998-2005.
7. Roorda RJ, Mezei G, Bisgaard H, Maden C. Response of preschool children with asthma symptoms to fluticasone propionate. *J Allergy Clin Immunol* 2001; 108(4):540-546.



CURRICULUM VITAE

Hans Bisgaard

Date of birth: 24.01.1955

Present position

- Professor of Paediatrics, Department of Paediatrics, Copenhagen University Hospital, Gentofte, Denmark

Degrees

- MD, Copenhagen University, 1981
- EFCMG, American medical examination, 1981
- Doctor of Medical Science, University of Copenhagen, 1988
- Specialist in Paediatrics, University Hospital of Copenhagen, 1991
- Professor of Paediatrics, University of Copenhagen since, 1998
- Visiting professor, Dept of Pediatrics, National Jewish Medical & Research Center, Denver, Colorado, USA, 2003-2004

Peer-reviewed publications: 167

Boards

- Paediatric Asthma Foundation (founder and chairman)
- Copenhagen HIV Programme

- Ass Editor for Paediatric Pulmonology
- Ass Editor for Allergy

Awards

- Patent award 1995
- Eur Resp Soc Annual Award 1997 for Paediatric Resp. Research
- Eur Resp Soc Annual Award 2001 for Paediatric Resp. Research

Patent: US Patent No 5.755.221 (aerosol device)

International working groups

- "Global Strategy for Asthma Management and Prevention (GINA)"; National Heart, Lung and Blood Institute, Bethesda, USA.
- "Group for the Respect of Ethics and Excellence in Science in Asthma Research"
- National representative on "Committee on Paediatric Respiratory Training" under European Respiratory Society and European Union of Medical Specialists

Reviewer

- Professorships in Oslo, Norway (1995); Perth, Australia (1997); Leicester, UK (1999); Manchester, UK (2002); Harvard, Boston, US (2002).
- These and PhDs, at the Copenhagen University
- Major international respiratory and paediatric journals

Postgraduate supervision

- 2 Theses (2002: Dr B Klug; 2005: Dr KG Nielsen)
- 4 Phd's (1993: MSc J Fogh; 2000: Dr MS Østergaard, 2003: Dr F Buchvald, 2004: Dr L Loland)
- 4 ongoing PhD studies.

REUNIÓN DE PRIMAVERA DE LA SCCALP

Comunicaciones Orales

VIERNES 11 DE MAYO DE 2007

Sala A

Moderadores: Dra. Ana Díaz Moro,
Dr. Jesús Lino Álvarez Granda

1. Derrames pleurales paraneumónicos y sus complicaciones. Revisión de los últimos 7 años. Regueras Santos L, Iglesias Blázquez C, Rosón Varas M, Lapeña López de Armentia S, Martínez Valderrabano V, Fidalgo Liz M. *Servicio de Pediatría. Hospital de León.*

Introducción: La incidencia de derrames pleurales paraneumónicos complicados en pediatría está aumentando desde el año 2000. Los objetivos de nuestro estudio fueron describir las características epidemiológicas de los derrames paraneumónicos valorando la gravedad y la etiología en los últimos años.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de las historias clínicas de los pacientes pediátricos ingresados por derrame pleural paraneumónico en el período comprendido entre el 1/01/2000 y 1/03/2007. Se recogieron datos relacionados con el diagnóstico etiológico, tratamiento y evolución,

Resultados: Ingresaron un total de 28 derrames pleurales paraneumónicos, 15 varones (54%) y 13 mujeres (46%). La edad media de los pacientes fue de 60,4 meses. Más de la mitad de los casos fueron en invierno (53,6%). El 21,3% eran asmáticos y el 50% habían recibido tratamiento antibiótico previo al diagnóstico. Se descubrió la etiología en 15 pacientes (53,6%). Las bacterias encontradas fueron *Streptococcus pneumoniae* (7 casos), *Mycoplasma pneumoniae* (3

casos), *Clamidia pneumoniae* (2 casos) *Haemophilus influenzae* (2 casos), *Streptococcus pyogenes* (1 caso). El 43% (12 derrames) precisaron drenaje pleural y de estos el 75% fibrinolíticos (uroquinasa) una media de 5,4 días, no existiendo ninguna complicación importante relacionada con su uso. Respecto a las complicaciones nos encontramos 8 casos de neumonía necrotizante y empiema, 5 de los cuales se produjeron en los últimos 3 años. De las neumonías complicadas 5 fueron debidas a *Streptococcus pneumoniae* y 1 a *Haemophilus influenzae*. La media de la estancia fue 15±7 días.

Conclusiones:

- *Streptococcus pneumoniae* es el agente más frecuentemente implicado en los derrames paraneumónicos complicados.
- *Mycoplasma pneumoniae* y *Clamidia pneumoniae* se relacionan habitualmente con derrames de buena evolución.
- El derrame paraneumónico es una patología que precisa en un alto porcentaje de los casos tratamientos agresivos (drenaje y fibrinólisis), siendo la fibrinólisis un tratamiento bastante seguro.

2. Tuberculosis pulmonar en la infancia: valor de los hallazgos de la tomografía computerizada. Ledesma Benítez I*, González Pastrana L**, Herraéz Ortega I**, Neira Arcilla M*, Herrero Mendoza B*, Lapeña López de Armentia S*. *Servicio Pediatría. **Servicio Radiodiagnóstico. Complejo Asistencial de León.

Objetivos: Describir los hallazgos de la tomografía computerizada (TC) y de la tomografía computerizada de alta resolución (TCAR) en niños diagnosticados de tuberculosis

(TBC), comparando estos hallazgos con los obtenidos en la radiografía (Rx) de tórax. Determinar el beneficio de la utilización de la TC y la TCAR en la TBC infantil.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de aquellos pacientes menores de 14 años diagnosticados de TBC en nuestro medio entre los años 1999 y 2004. Se recogieron datos acerca del diagnóstico de TBC, realización de pruebas de imagen y hallazgos en Rx de tórax, TC y TCAR.

Resultados: Se recogieron datos de 11 pacientes (6 niños y 5 niñas) con diagnóstico de tuberculosis pulmonar (1 bacteriológico y 10 clínico-radiológico) y con una edad media de 5 años al diagnóstico. Todos ellos VIH negativos. Se realizó Rx de tórax en todos los casos, TC en 10 y TCAR en 5 pacientes. El intervalo de tiempo entre la realización de la Rx de tórax y el TC fue inferior a 2 semanas. Hallazgos en la Rx de tórax: En 7 casos se observó condensación, siendo 3 de ellas en lóbulo superior derecho. Se vieron 2 adenopatías y un caso presentaba derrame pleural. En otros 2 casos no se objetivaron hallazgos. Hallazgos de TC: Seis pacientes presentaron condensación, que en 5 de ellos se asoció a adenopatía. Se vieron adenopatías hiliares y/o mediastínicas en 8 casos; 6 de ellos tenían realce periférico con contraste y en un caso estaban calcificadas. Se observó derrame pleural en 2 casos, estando asociado derrame mediastínico en 1 caso. Hallazgos de TCAR: Se confirmaron 3 condensaciones vistas en TC. En 1 caso aparecieron hallazgos de diseminación broncogénica y engrosamiento bronquial. En dos se evidenciaron atelectasias. Tras estos datos se modificó el tratamiento en 8 de los 11 pacientes.

Conclusiones: Las adenopatías son los hallazgos más frecuentes de la TBC pulmonar en niños. La TC permitió demostrarlas en mayor proporción que la radiografía de tórax y proporcionó información clínica adicional que cambió el manejo de la enfermedad. La TCAR evaluó con mayor sensibilidad la severidad de las anomalías del parénquima pulmonar.

3. Bronquiolitis aguda en nuestro medio. Influencia del hábito tabáquico en los padres sobre la edad de aparición de la bronquiolitis. *Regueras Santos L, Ledesma Benítez I, Álvarez Ramos R, Morales Sánchez R, Rodríguez Fernández C, Lapeña López de Armentia S. Servicio de Pediatría. Hospital de León.*

Objetivos. Conocer la prevalencia de bronquiolitis aguda (BA) en lactantes menores de 2 años en nuestro medio y de la influencia del hábito tabáquico en la edad de aparición de BA.

Materiales y métodos. Se realiza estudio epidemiológico observacional prospectivo de cohortes, realizando seguimiento durante dos años de una muestra seleccionada de neonatos nacidos en nuestro hospital durante el año 2002; en el momento del nacimiento se rellena un cuestionario y posteriormente se contacta con los padres a los 12 y a los 24 meses. A los 2 años se establecen dos grupos: caso: según criterios de McConnochie, primer episodio de tos, fatiga o pitidos coincidiendo con proceso catarral y grupo control: lactante que finaliza seguimiento sin presentar bronquiolitis. Se realiza estudio estadístico descriptivo y analítico mediante chi-cuadrado, con cálculo de riesgo relativo (RR) e intervalo de confianza-95% (IC95).

Resultados. Se seleccionan 917 neonatos, completando los 2 años de seguimiento 670; forman el grupo control 467 lactantes y sufren BA 203 (30,3%). Encontramos padres fumadores en el momento del nacimiento en 408 niños (141 casos, p: 0,003, RR: 1,46, IC95%: 1,13-1,88). Hay padre fumador en 338 lactantes (121 casos, p:0,001, RR: 1,513, IC95%: 1,17-1,96), madre fumadora en 228 (76 casos, p: 0,018, RR: 1,409, RR: 1,06-1,87) y madre fumadora de más de 5 cigarrillos en el embarazo en 77 lactantes (28 casos, p:0,028, RR: 1,499, IC95%: 1,06-2,12).

Si analizamos los resultados en función de la edad de la BA, los resultados estadísticamente más significativos, los obtenemos en el grupo de casos que presenta BA por debajo de los 6 meses de edad, con 54 casos de BA (10,4%). Hay padres fumadores en el momento del nacimiento en 309 lactantes (42 casos, p: 0,004, RR: 2,401, IC95%: 1,30-4,45). Padre fumador en 252 niños (35 casos, p: 0,003, RR: 2,454, IC95%: 1,31-4,61), madre fumadora en 176 (24 casos, p: 0,007, RR: 2,409, RR: 1,24-4,68) y madre fumadora de más de 5 cigarrillos en el embarazo en 59 lactantes (10 casos, p: 0,012, RR: 2,437, IC95%: 1,21-4,91).

Conclusiones.

1. La incidencia de BA en nuestro medio es de 30,3% (IC95%: 26,7-33,9).
2. El 57,2% del grupo control tiene padres fumadores; al nacimiento fuman, el 69,5% de los padres en el grupo de casos (p: 0,003) y 77,8% de padres de niños con BA antes de los 6 meses (p: 0,004).

3. Hay padre fumador en el 52,0% de los controles, 66,1% de los casos (p: 0,001) y 74,5% de los que presentan BA antes de los 6 meses (p: 0,003).
4. Tienen madre fumadora el 43,2% de los controles, 55,1% de los casos (p: 0,018) y 66,7% de las BA en menores de 6 meses (p: 0,007)
5. La madre fumó en el embarazo más de 5 cigarrillos en el 14,8% de los controles y 23,7% de los casos (p: 0,028) y en 32,3% de los que tendrán BA antes de los 6 meses (p: 0,012).

4. Estudio epidemiológico de las enfermedades alérgicas pediátricas en España en 2005. Resultados preliminares del estudio Alergológica 2005. Rosón Varas M, Neira Arcilla M, Carbayo Lázaro C, Iglesias Blázquez C, Lapeña López de Armentia S, Grupo de Investigadores Alergológica-05. Servicio de Pediatría. Complejo Asistencial de León.

Objetivos. Las enfermedades alérgicas son muy frecuentes en pediatría, con una prevalencia acumulada en torno al 25-30%. El objetivo principal es conocer las características epidemiológicas y clínicas del paciente pediátrico que consulta por primera vez con un alergólogo general y pediátrico.

Materiales y métodos. Se realiza estudio multicéntrico epidemiológico observacional descriptivo transversal, con recogida prospectiva de información en pacientes pediátricos atendidos por primera vez en una amplia muestra de consultas alergológicas de todo el territorio nacional (300 alergólogos y 25 alergólogos pediátricos, entre marzo-junio y septiembre-diciembre de 2.005, obteniendo 15 casos por cada médico investigador. El protocolo de estudio es similar al empleado en el estudio Alergológica-92, cumplimentando un cuaderno de recogida de datos por cada paciente. Todos los pacientes debían otorgar su consentimiento expreso para participar en el estudio.

Resultados. Se obtiene una muestra de 917 pacientes menores de 14 años, 523 remitidos a unidades de alergia general y 394 a unidades de alergia pediátrica; se excluyen 75 niños, siendo la muestra final de 842 pacientes, 55% varones, con edad media de $7,6 \pm 3,9$ (predominio de menores de 5 años en las unidades de alergia pediátrica y de mayores de 10 años en las de alergia general).

Los problemas respiratorios, asma o rinitis, son las causas más frecuentes de consulta en nuestras unidades de alergia: 40,5% se etiquetaron de asmáticos, 46,3% de rinitis o conjuntivitis, 14,5% de posible alergia a alimentos y 11,6% de dermatitis atópica. Motivado en gran medida por la diferencia en la edad, también existen diferencias en la patología, así en la unidad de alergia pediátrica la patología más frecuente es el asma: 39,3%, rinitis/conjuntivitis: 35,4%, alergia a alimentos: 16,8%, dermatitis atópica: 12,2% y otras patologías no alérgicas: 10,2%; sin embargo en alergia general el motivo de consulta más frecuente es rinitis/conjuntivitis: 53,2%, asma: 40,7%, alergia a alimentos: 11,7%, dermatitis atópica: 10,5%. El resto de patología: urticaria, hipersensibilidad a medicamentos, hipersensibilidad a insectos, dermatitis de contacto y otras patologías no alérgicas representan menos del 10% de los motivos de consulta.

La causa de la rinitis/conjuntivitis en niños era la alergia en el 86%, siendo los alérgenos más frecuentes: pólenes: 47,8%, ácaros: 42,2%, epitelios: 13,4% y hongos: 12,5%. Con respecto al asma, sólo el 30% de los niños asmáticos tenían menos de 6 años, con sensibilización a algún alérgeno en el 82% de la muestra: pólenes: 34%, ácaros: 42%, epitelios: 14% y hongos: 15%.

La dermatitis atópica se encontró en el 11,5% de la muestra, asociando otras enfermedades: asma 39%, rinitis: 34%, alergia a alimentos: 20% (huevo: 52%, leche: 31%, legumbres: 17%, frutas: 17%).

La urticaria/angioedema se encontró en el 7,2% de los pacientes, se consideró aguda en el 82% de los casos y crónica en el resto; en la urticaria aguda se constató sensibilización a alimentos en el 33% de los casos: huevo: 43%, frutos secos: 38%, frutas: 24%, leche: 19%.

5. Anafilaxia por ingestión accidental de avellana. López Pacios D*, Fidalgo Alvarez I**, Blanco Franco MP**. *C.S. Ponferrada III. **Clínica Ponferrada.

Los alimentos que con más frecuencia desencadenan reacciones alérgicas son la leche, huevos, pescado y legumbres en los niños más pequeños, mientras que en los mayores son las frutas, frutos secos y mariscos. Presentamos una niña de 28 meses de edad que después de la ingestión inadvertida de avellana manifestó un cuadro de anafilaxia.

Caso clínico. Niña de 28 meses de edad, que unos 20 minutos después de la ingesta de un bombón, presentó picor nasocular, estornudos, tos, vómitos y urticaria angioedema de localización facial.

Tío materno alérgico a ácaros del polvo doméstico y mariscos. Primer gemelo de embarazo bicorial biamniótico procedente de fecundación in vitro (FIV). Refería dermatitis atópica. "artritis inespecífica" de rodilla derecha de los 19 a 22 meses, que trató con ibuprofeno. Seis episodios previos de sibilancias. Su hermana ha tenido un episodio de laringitis y otro de sibilancias.

Rinitis, conjuntivitis, habones en cara y cuello con angioedema de párpados, labios y pabellones auriculares. Xerosis.

Estudio alergológico: Prick test con frutos secos, positivos a almendra, avellana, cacahuete y nuez. Eosinófilos 192/ml. IgE total 26,10 UI/ml. Proteína catiónica eosinófila 19,80 mcg/l. IgE específica (Cap-System) a avellana 7,49 KU/l y < 0,35 KU/l a almendra, cacahuete y nuez. Inmunoglobulinas normales.

Después de la administración de adrenalina, corticoides y antihistamínicos, regresión progresiva de los síntomas con resolución del cuadro en las primeras 24 horas. Continuó con corticoides y antihistamínicos 3 días.

Comentarios. Las encuestas alimentarias realizadas en la población general muestran que la prevalencia de alergia a frutos secos se sitúa cerca del 1% de la población.

Uno de los estudios más amplios concluye que del total de reacciones anafilácticas, el 36% estaban provocadas por alimentos y la incidencia era de 7,5/100.000 habitantes/año.

La ingestión de alimentos es causa de aproximadamente el 50% de los cuadros de anafilaxia en niños, siendo la más frecuente en los primeros años de vida.

Los frutos secos más frecuentemente implicados son el cacahuete, la avellana, la nuez y la almendra.

Con frecuencia el alimento al que el paciente es alérgico se ingiere de forma inadvertida en alimentos elaborados o manufacturados. La avellana por ser usada en pastelería puede ser un alérgeno escondido que puede dar sospechas desagradables en las personas alérgicas. No obstante en la etiqueta del bombón se advertía que contenía un 30% de avellana. Esta niña nunca la habían ofrecido ningún tipo de fruto seco, según referían los padres, por lo que es probable que la sensibilización inicial pueda estar motivada por los

frutos secos contenidos en otros alimentos, incluso en los cereales utilizados a partir de los 8 ó 9 meses de vida.

En niños menores de 3 años deben evitarse los frutos secos porque el riesgo de que se produzca una aspiración de cuerpo extraño es muy alta, son difíciles de digerir y muy calóricos y pueden causar reacciones alérgicas.

6. Ictericia neonatal: síndrome de Alagille y trasplante hepático. *Mata Zubillaga D, Rosón Varas M, Morales Sánchez R, Iglesias Blázquez C, Rodríguez Fernández C, Herreiro Mendoza B. Servicio de Pediatría. Hospital de León.*

Introducción. El síndrome de Alagille, también denominado displasia arteriohepática, es un trastorno genético de transmisión autosómico dominante con expresividad variable y gran variabilidad fenotípica. Se caracteriza por hipoplasia de vías biliares intrahepáticas que se manifiesta como colestasis intrahepática crónica de inicio en periodo neonatal. Otras malformaciones asociadas son fenotipo peculiar, anomalías cardíacas, defectos en los arcos vertebrales y anomalías oculares.

Caso clínico. Paciente varón que nace por parto eutócico tras gestación de 38 semanas sin incidencias. El Apgar es 8/9, el peso 2.520 g, la talla 45 cm y el perímetro cefálico 32 cm. En una primera exploración se observa leve ictericia y soplo sistólico II/VI en borde esternal izquierdo, junto a un fenotipo llamativo, en que destaca la frente prominente y tendencia de ojos a puesta de sol. Permanece ingresado por presentar un aumento progresivo de la ictericia, detectándose un aumento progresivo de las cifras de bilirrubina total y directa. En la ecocardiografía se aprecia la persistencia del ductus arterioso y en la gammagrafía hepática la obstrucción total de vías biliares. Se realiza colangiografía de vías biliares, no objetivándose paso de contraste hacia hígado ni intestino, no encontrándose conductillos en la placa biliar. No se aprecian alteraciones en la vesícula biliar. Se diagnostica entonces de síndrome de Alagille.

En Octubre de 2002 (1 año y 2 meses) se realiza trasplante hepático de donante vivo, presentando rechazo agudo por trombosis arterial, y requiriendo retrasplante con injerto entero, presentando buena respuesta y función normal en posteriores revisiones. Desde entonces ha sido sometido a tratamiento inmunosupresor.

En Febrero de 2006 se realiza adenoidectomía, amigdalectomía y miringotomía media. En ese momento la función hepática seguía siendo normal desde el trasplante, y el paciente presentaba un fenotipo compatible con el síndrome.

En Abril de 2006 es ingresado por prurito generalizado, observándose coloración icterica. Es ingresado y finalmente diagnosticado de rechazo crónico de trasplante hepático.

En Junio de 2006 acude a urgencias, tras haber sido dado de alta una semana antes, por ictericia intensa y prurito, junto con febrícula. En el hemograma se observa una cifra de neutrófilos de 300, siendo ingresado por presentar neutropenia severa. En Noviembre acude a urgencias por fiebre, vómitos, diarrea e hiporexia. En el hemograma se observa una cifra de neutrófilos de 200 por microlitro, siendo ingresado por nuevamente por neutropenia severa.

Discusión. El síndrome de Alagille ya se manifiesta en los primeros días de vida. Los síntomas más importantes son los relacionados con la agenesia de vías biliares intrahepáticas, respondiendo de manera clínicamente favorable al trasplante hepático. En la posterior evolución de los niños afectados de esta entidad y transplantados, los problemas más frecuentes son los relacionados con la inmunosupresión necesaria. Se plantea un reto terapéutico a la hora de mantener un buen equilibrio entre la presencia de rechazo por defecto de dicha inmunosupresión y de infecciones de repetición por exceso de la misma.

7. Estreñimiento pertinaz en lactante de 5 meses. *Bello Martínez B, Fernández Arribas JL, Campo Fernández N, Sánchez Garrido M, Rodríguez Sánchez C, González Pérez A. Hospital Universitario "Del Río Hortega". Valladolid.*

Antecedentes. Embarazo controlado; madre sana, G₂A₀V₂; SGB(+). Cesárea programada, bolsa rota intraparto con líquido claro. APGAR 9/9.

Recién nacida pretérmino (36^o SEG), de peso adecuado para su edad gestacional (3.180 g); que ingresa a las 36 horas de vida en la unidad de neonatos por vómitos, rechazo de tomas y distensión abdominal marcada; en la Rx de abdomen presenta distensión gástrica, con edema de asas, falta de aire distal y un asa intestinal fija en el hemiabdomen izquierdo; no aire ectópico. Mejoría clínica y radiológica pro-

gresiva; alta al 10^o día de vida con diagnóstico de intolerancia digestiva transitoria.

Reingreso a los 16 días de vida, por nuevo episodio de vómitos y distensión abdominal con timpanismo; ecografía abdominal compatible con íleo paralítico. Se cataloga de episodio de vómitos por probable sobrecarga alimenticia.

Caso clínico. La paciente es remitida a urgencias del hospital a los 5 meses de vida por su pediatra de atención primaria con sospecha de Hirschsprung, tras repetidas consultas por estreñimiento persistente con escasa respuesta a medidas higiénico-dietéticas y laxantes osmóticos.

En la exploración física presenta: abdomen globuloso, distendido, timpanizado, depresible a la palpación, pero con defensa voluntaria, sin signos de peritonismo; ampolla rectal vacía, sin fisuras, ni otras lesiones perianales.

Rx abdomen: Dilatación de colon transversal hasta colon descendente; falta de aire distal.

Enema opaco: Dilatación de todo el marco cólico, con imagen de estenosis distal a nivel de recto-sigma; compatible con megacolon agangliónico o enfermedad de Hirschsprung.

Se traslada al Servicio de Cirugía Infantil del hospital de referencia. Se realiza cirugía correctora en un solo tiempo, teniendo que extirpar 50 cm de colon descendente. La biopsia confirma el diagnóstico de megacolon agangliónico.

Discusión. Si bien la enfermedad de Hirschsprung es una patología cuya presentación clínica típica es fácilmente reconocible, en ocasiones, como en este caso, el cuadro no es tan llamativo. La ausencia de retraso en la eliminación del meconio, que es típico, pero no patognomónico, hace que no contemos con esta enfermedad en el primer diagnóstico diferencial. Queremos llamar la atención sobre la importancia de tener en cuenta el megacolon agangliónico como posibilidad diagnóstica en el estreñimiento rebelde del lactante, ya que el diagnóstico neonatal no siempre es posible.

8. Hepatitis autoinmune: a propósito de tres casos. *Matías del Pozo V, Alonso Ballesteros MJ, Lorenzo Mata AI, Calvo Romero MC, Marugán de Miguelsanz JM. Hospital Clínico Valladolid.*

Introducción. La hepatitis autoinmune (HAI) es una enfermedad necro-inflamatoria de origen desconocido, mediada por anticuerpos. Cursa de forma crónica, produ-

ciéndose una destrucción progresiva del parénquima que conlleva a cirrosis y fallo hepático. Sin tratamiento asocia una elevada mortalidad.

Casos clínicos. Presentamos tres casos diagnosticados durante el último año en la consulta de Digestivo Infantil.

Caso 1: niña de 13 años, con alopecia areata desde los 2. Remitida en Noviembre de 2006 desde Dermatología por hipertransaminasemia progresiva. A los 4 años determinación positiva de anti-KLM, sin otras determinaciones posteriores. En la actualidad presenta GOT de 527 U/L, GPT 906 U/L y GGT 30U/L. Serología negativa para VHA, VHB y VHC, positividad para anti-KLM, siendo negativos el resto de autoanticuerpos. Valores normales de ceruloplasmina y α -1 AT. Hipergammaglobulinemia a expensas de IgG. Se realiza biopsia hepática informada como desestructuración, formación de puentes fibrosos, nódulos regenerativos e infiltrado linfocitario en espacio porta. Se inicia tratamiento con prednisona y azatioprina. Descenso de transaminasas en el control a las seis semanas de inicio del tratamiento.

Caso 2: niña de 4 años, diagnosticada de diabetes mellitus a los 3. Es remitida desde Endocrinología Infantil por hipertransaminasemia. Presenta GOT de 309 U/L, GPT 440 U/L, GGT 31 U/L y FA 305 U/L. Serología negativa para VHA, VHB y VHC, VEB, VHS, toxoplasma, varicela y parvovirus. Positividad para autoanticuerpos anti-KLM en dos determinaciones, siendo negativo en resto de autoanticuerpos. Valores normales de ceruloplasmina y α -1 AT. Se realiza biopsia hepática con resultado de desestructuración parenquimatosa, fibrosis portal e infiltrado linfoplasmocitario del espacio porta (grado 4 de actividad inflamatoria y fibrosis). En la actualidad está pendiente de infusor de insulina para control de su diabetes e iniciar tratamiento corticoideo.

Caso 3: niña de 18 meses, afecta de síndrome de Down, que consulta por hipertransaminasemia. En seguimiento por Endocrinología Infantil por hipotiroidismo. Presenta elevación progresiva de transaminasas con GOT actual de 497 U/L, GPT 913 U/L, GGT 28 U/L y FA 248 U/L. Serología negativa para VHA, VHB y VHC, VEB, CMV, toxoplasma y rubeola. Valores normales de α -1 AT y ceruloplasmina. Anticuerpos anti-SMA positivos; negativos el resto. En posteriores controles negatividad para anti SMA. Se realiza biopsia hepática que es informada como normal. Se diagnostica de hepatopatía crónica sin filiar, probablemente de origen autoinmune.

Conclusión. La hepatitis autoinmune es una patología infrecuente en nuestro medio, pero debe tenerse en cuenta en el diagnóstico diferencial de pacientes que presentan elevación de transaminasas, principalmente en aquellos que asocian otro tipo de patología autoinmune.

9. Infección urinaria: reflexiones sobre el seguimiento a partir de los casos diagnosticados en los 6 últimos años en una consulta de Atención Primaria. *Rostami P*, Casares Alonso I**, Pérez García I***, Cano Garcinuño A****. *CS "La Puebla", Palencia; **CS Venta de Baños (Palencia); ***CS "Jardinillos", Palencia; ****CS Villamuriel de Cerrato (Palencia).*

Introducción: En los últimos años ha habido publicaciones que propugnan un cambio de actitud en el seguimiento de la infección urinaria en la infancia, de modo que este no se centre tanto en la investigación de la existencia de reflujo vesico-ureteral (RVU) sino en el diagnóstico y tratamiento precoz de la misma, con objeto de evitar las cicatrices renales.

Objetivos: Conocer la incidencia de infección urinaria (ITU) en los lactantes de Venta de Baños nacidos en los últimos 6 años. Estimar la importancia de la patología asociada a estas infecciones. Evaluar la conveniencia o no de las pruebas realizadas teniendo en cuenta las propuestas de la guía NICE sobre infección urinaria en la infancia, la irradiación causada y las molestias generadas a los pacientes y sus familias que podrían haberse evitado. Proponer en el Área un cambio de estrategia en el seguimiento de las ITUs.

Material y métodos: Se realiza un estudio retrospectivo de los niños nacidos en Venta de Baños desde el 1 de enero de 2001 al 31 de diciembre de 2006, centrándonos en los datos de las historias clínicas durante sus dos primeros años de vida. Se recogen datos sobre motivo de petición de urocultivo, y método de recogida del mismo, edad de realización, resultado, tratamiento y seguimiento realizado (ecografía renal, CUMS, DMSA, profilaxis antibiótica, urocultivos de control).

Resultados: Se han analizado 293 historias clínicas (129 niñas, 164 varones). Se realizó urocultivo al 39% de varones y al 41% de niñas por tener motivos para sospechar infección urinaria. Del total de urocultivos solicitados fueron positivos el 18% en niños y el 15% en niñas. En el 60%

el germen implicado fué E. coli, en el 25% *Proteus mirabilis* y en el 15% *Klebsiella pneumoniae*, sin diferencias por sexo. La incidencia acumulada de infección urinaria fue del 7,9% en varones y del 6,2% en niñas. Se hizo ecografía renal al 90,4% de ITU, CUMS al 83% de varones y al 75% de niñas con infección, DMSA al 33% de varones y al 14% de niñas. El 11% de varones y el 25% de las niñas presentaron RVU de bajo grado (IIa unilateral), realizándose profilaxis antibiótica hasta la desaparición del mismo (12 meses después del diagnóstico). El 22% de varones tenían dilatación pielocalicial bilateral con diagnóstico prenatal (uno leve y otro moderada) que han desaparecido en el momento actual. La fiebre alta sin foco fue el signo que con mayor frecuencia se asoció a infección urinaria (71%) y provocó el ingreso del 60% de los niños con fiebre sin foco. Siguiendo las recomendaciones de estudios de imagen en infección urinaria en niños de la Guía NICE (Sistema Nacional de Salud Inglés) publicadas en octubre de 2006, el 57% de las ecografías precoces y el 100% de las tardías hechas estaban indicadas, el 73% de los CUMS no estaban indicados y no se ha realizado DMSA tardío al 76% de las ITUs en que estaba indicado.

Conclusiones: Nuestra incidencia acumulada de infección urinaria es algo superior a la relatada en otras series (en torno al 5%). Los lactantes de nuestro medio presentaron ITUs no complicadas y RVU de bajo grado con gammagrafías renales normales en los casos en que se practicaron. Siguiendo las recomendaciones de la Guía NICE hemos realizado pocas DMSA y muchas CUMS. Ante estos datos nos planteamos un seguimiento menos agresivo de la infección urinaria en el niño y un cambio en el seguimiento de las ITUs en nuestra área sanitaria.

VIERNES 11 DE MAYO DE 2007

Sala B

Moderadores: Dr. Luis Ferrero de la Mano,
Dr. Santiago Jiménez Tremiño

1. Presentación de un caso de esclerosis múltiple infantil.
*Escribano García C**, *Fernández Díaz M***, *Molinos Normiella C***, *Sarmiento Martínez M**, *Bernardo Fernández B**, *Málaga Diéguez I**. *Hospital Central de Asturias, Oviedo.
**Hospital de Cabueñes, Gijón.

Introducción. La Esclerosis Múltiple (EM) es una enfermedad desmielinizante inmuno-mediada del SNC que afecta a 2,5 millones de personas en el mundo. Se estima que entre el 3,5 y el 5% de los casos debutan antes de los 18 años de edad.

Objetivos. Presentar un caso de una paciente con EM con debut a los 11 años de edad. Se presentará vídeo de la clínica así como resultados analíticos y de neuroimagen (TAC, RM).

Caso clínico. Paciente de 11 años que consulta por cuadro de un mes de evolución de torpeza motora y parestesia/hipoestesia en extremidad superior derecha, seguido de problemas de visión y parálisis facial derecha.

Antecedentes familiares: Padres no consanguíneos. Padre afecto de poliartritis. No antecedentes familiares de enfermedades autoinmunes del SNC

Antecedentes personales: Gestación bien controlada y tolerada. Parto eutócico. PRN 3,3 kg.

NAMC. Vacunaciones correctas al día. No enfermedades conocidas ni episodios de origen e SNC en el pasado. No tomaba medicaciones en el momento del debut del proceso actual. No infecciones ni traumatismos previos al inicio del proceso.

Exploraciones complementarias, evolución y tratamiento: Se realiza TC urgente en el que se observa lesión hipodensa frontal. A las 48 h se realiza RM craneal, en la que se observan múltiples lesiones en sustancia blanca así como en cuerpo calloso compatibles con EM. Se completan estudios en sangre y LCR objetivándose bandas oligoclonales IgG en LCR pero no en suero. Asimismo se practican potenciales evocados visuales hallándose un incremento bilateral de latencias con asimetría derecha compatible con EM. Como tratamiento se utilizaron 5 bolos de metilprednisolona (1 g) seguidos de una pauta descendente con hidrocortisona (10 mg/m²), observándose una evolución lentamente favorable de la paciente con desaparición de la parálisis facial pese a la persistencia del resto de síntomas.

Conclusiones. Si bien se trata de un primer episodio, dada la gravedad de la sintomatología neurológica así como los hallazgos en la neuroimagen, consideramos adecuado realizar el diagnóstico de EM. Se discutirán opciones terapéuticas así como las posibles implicaciones pronósticas.

2. Guillain-Barré en niño de 23 meses. *Sánchez Garrido M, Puente Montes S, Velasco Zúñiga R, Izquierdo Caballero R, Crespo Valderrábano L, Alcalde Martín C. Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid.*

Presentamos el caso de un niño de 23 meses con antecedente de cuadro catarral que consulta en nuestro servicio de urgencias por debilidad muscular generalizada con imposibilidad de deambulación e irritabilidad.

Antecedentes familiares: hermano gemelo PTI al año de vida y reflujo vesicoureteral grado I.

Antecedentes personales: 2º/3. Embarazo gemelar bico-riar biamniótico. Parto por cesárea a las 35 seg. Peso RN 2.240 g, T 45 cm, distrés transitorio. Ingreso con 7 meses por GEA. Otitis y catarros de repetición.

Exploración: Afebril, afectación del estado general, llanto continuo débil con disfonía y estridor inspiratorio, tiraje leve subcostal y supraesternal con roncus de transmisión a la auscultación pulmonar. Debilidad muscular de extremidades con ataxia, arreflexia osteotendinosa, trastornos de deglución y disartria, no signos meníngeos. Faringe hiperémica.

A su ingreso presentaba un hemograma con leucocitosis y trombocitosis, PCR 21 mg/l, y LCR con 5 leucocitos/mm³, proteínas 190 mg/dl (10-40 mg/dl), glucosa 56 mg/dl (disociación albumino-citológica) y TAC craneal normal. Con estos resultados se inicia tratamiento precoz con gammaglobulina i.v. El EMG a las 24 horas del ingreso fue normal, repitiéndose a las 2 semanas momento en el que muestra signos de polineuropatía aguda axonal desmielinizante. A los 4 días se añade al tratamiento claritromicina oral ante la positividad de la serología para *Mycoplasma*. Como incidencia presento HTA refractaria al tratamiento con propanolol por lo que se añadió hidralacina con buen control posterior. Su evolución fue favorable a partir de la segunda semana.

El síndrome de Guillain-Barré es una enfermedad autoinmune desencadenada por una infección viral o bacteriana que clínicamente requiere para el diagnóstico una debilidad simétrica progresiva y una arreflexia osteotendinosa, pudiéndose añadir síntomas y signos sensitivos leves, afectación de nervios craneales y disfunción autonómica (taquicardia, HTA etc.). Como criterio analítico es típica la disociación albumino-citológica en LCR y como criterio electrofisiológico el 80% presenta una disminución de la velocidad de conducción con abolición o retardo de la latencia de onda F.

3. “¿Cómo sueñan nuestros bebés?”. Deformidades craneofaciales. *Flores Casado D*, Heras González L*, Gutiérrez Abad C**, Gamarra Carrera E*, Briongos Hernández A*, Soga García MJ**. *Centro Base de Valladolid (Atención Temprana). **Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid.*

La incidencia de las deformidades craneales ha aumentado desmesuradamente desde principios de los años 90, desde que la Academia Americana de Pediatría recomendó la posición en decúbito supino para prevenir el Síndrome de Muerte Súbita del Lactante (SMSL), quedando prohibida la posición de decúbito prono durante el sueño y descanso no controlado.

Ante este aumento de las deformidades craneales, nosotros como profesionales del Centro Base (Médico Rehabilitador y Fisioterapeutas), estamos en contacto directo y continuo con los niños que presentan esta patología. A nuestras manos llegan niños derivados de Atención Primaria y Especializada para valorarlos e intervenir en los casos en que se considere necesarios. Creemos que la coordinación entre los Servicios Sociales y de Salud puede dar mayor cobertura a las necesidades de estos niños. Por eso, nos parece éste el escenario oportuno para difundir y compartir los problemas que nos encontramos en nuestro trabajo diario.

Existe la creencia de que el problema de las deformidades craneales es exclusivamente estético, que éstas se corrigen con el tiempo por sí solas y que no interfieren en el desarrollo del niño. Sin embargo nuestra experiencia y diversos estudios ponen de manifiesto que puede haber consecuencias a corto y largo plazo como: estrabismos, hipoacusias, cefaleas, migrañas, maloclusiones dentarias, alteraciones de la alineación de la columna vertebral, retrasos motores, déficits cognitivos, problemas de aprendizaje, de atención, estéticos...

Actualmente, en otros países se han puesto en marcha campañas “TUMMY TIME” –Dormir boca arriba, Jugar boca abajo– que han conseguido disminuir de nuevo la incidencia de las plagiocefalias posicionales.

La presentación es en formato vídeo (DVD), ya que nos parece una forma más atractiva y eficaz de llegar a los profesionales; en el vídeo aparecen imágenes reales de niños con esta patología y una explicación de las deformidades craneales.

La duración es de 15 minutos, y aunque excede del tiempo establecido, creemos que es una herramienta muy instructiva.

4. Crisis afebriles en contexto de gastroenteritis por rotavirus. Presentación de dos casos. *Blanco Lago R, Suárez Saavedra S. Hospital Universitario Central de Asturias.*

Antecedentes: una gastroenteritis banal, sin fiebre ni alteración hidroelectrolítica o de la glucemia, puede verse acompañada de crisis convulsivas de repetición. Éste cuadro, que puede resultar alarmante en nuestro medio, es bien conocido en el continente asiático. El rotavirus es el agente que se identifica con más frecuencia en los coprocultivos de éstos pacientes. Según algunas series, la máxima incidencia de crisis afebriles en contexto de gastroenteritis por dicho agente se recoge entre los 1 a 2 años y asciende hasta el 4,67% de los pacientes. Presentamos dos casos recogidos recientemente en nuestro Centro, demostrativos de ésta entidad, aparentemente infrecuente en nuestro medio.

Casos clínico n° 1: mujer de 22 meses que acude al servicio de UPED por crisis tónico-clónicas de extremidades superiores e inferiores, asociando desconexión con el medio y revulsión ocular. Las crisis cedieron por sí solas en unos 30 segundos y se repitieron en cinco ocasiones. Asociaba una gastroenteritis de dos días de evolución. La exploración física al ingreso (incluida la neurológica) fue totalmente normal. Hemograma y bioquímica sin alteraciones destacables. Presentaba una leve acidosis metabólica (ph: 7,25) con un Bicarbonato de 17 mmol/L. Punción lumbar y TAC craneal urgente dentro de la normalidad. A las 24 horas del ingreso se realiza un EEG donde se evidencia un edema bioccipital sin focos aparentes, que se normaliza en control posterior. La paciente ingresa en planta a dieta absoluta y ácido valproico iv. A las 24 horas se retira la venoclisis para intentar tolerancia oral progresiva y se sustituye el ác. valproico por vía intravenosa por vía oral. En el coprocultivo se aisló rotavirus y astrovirus. Buena evolución clínica, a la fecha del alta: estado clínico y exploración física satisfactorias.

Casos clínico n° 2: mujer de 2 años trasladada desde otro Centro por presentar tres crisis convulsivas afebriles en un plazo de una hora y media. Caracterizadas por clonias generalizadas y movimientos de chupeteo que cedían con diacepan. Asociaba un cuadro de gastroenteritis de dos días de evolución, sin fiebre. Exploración física al ingreso (incluida SNC) sin hallazgos. Pruebas complementarias: hemograma y bioquímica: sin alteraciones. Se realiza un TAC craneal urgente en el que no se objetivan hallazgos patológicos. Ingre-

sa en planta de hospitalización, con ácido valproico intravenoso que tolera sin incidencias. EEG donde se objetiva una lentificación de la actividad de base en la región bioccipital, compatible con edema postcrítico que se normaliza en el control posterior. LCR sin alteraciones. En éste caso el coprocultivo resulta negativo. Ante la buena evolución clínica se decide alta, sin pautarsele ningún tratamiento domiciliario.

Comentarios: Las crisis afebriles asociadas a gastroenteritis pueden presentarse en forma de crisis clónicas generalizadas que típicamente aparecen como crisis agrupadas, de corta duración. El desconocimiento de ésta entidad con frecuencia conduce a realizar exploraciones como TAC, EEG o técnicas invasivas (punción lumbar) cuya utilidad se está poniendo en duda ya que, invariablemente resultan normales. Éstos cuadros son autolimitados, con un excelente pronóstico y no precisan la instauración de un tratamiento antimicrobial. Debemos ser capaces de reconocer éstos cuadros, que probablemente se encuentren infradiagnosticados, sobre todo a la hora de instaurar tratamientos agresivos que resultan del todo innecesarios y que conllevan unos importantes efectos secundarios.

5. Presentación de un caso de migraña complicada (con vídeo clínico) refractario al tratamiento profiláctico con flunaricina y buena respuesta a tratamiento profiláctico con ácido valproico. *Blanco Lago R, Escribano García C, González Jiménez D, Álvarez Caso F, Bernardo B, Málaga Diéguez I. Hospital Universitario Central de Asturias.*

Antecedentes: la prevalencia de la migraña en la infancia es del 5%. Se define como ataques episódicos, periódicos de cefalea asociada a náuseas, vómitos, fotofobia o sonofobia, con un periodo intercrítico asintomático. Se estima que en un 50% de los pacientes que presentan migraña, sus ataques comenzaron antes de los 20 años de edad. Las características de la migraña infantil, diferentes a las del adulto, han provocado que cada vez sean más los autores que sugieran la necesidad de un cambio en los criterios que definen la migraña (criterios de la International Headache Society). Nuestro objetivo es presentar el caso de una migraña complicada (inicialmente planteado el diagnóstico diferencial como migraña basilar vs vértigo paroxístico) que debuta en un varón de 7 años de edad. Se presentará el video de la clínica así como resultados analíticos y de neuroimagen (TAC, RMN)

Caso clínico: niño de 7 años que ingresa en nuestro Centro por aparición repentina de diplopía y visión borrosa seguida de mareos y pérdida de fuerza con hipotonía de las cuatro extremidades. Se trata de episodios de corta duración que se repiten en dos ocasiones en un escaso periodo de tiempo, uno de ellos va acompañado de pérdida de conciencia. A los pocos segundos del comienzo de la clínica inicia una cefalea frontal que se irradia hacia atrás. La exploración neurológica postcrisis demuestra una ligera exaltación de los reflejos osteotendinosos y una disminución de fuerza en extremidades superiores, siendo por todo lo demás estrictamente normal. Se realiza un TAC craneal urgente que no muestra alteraciones. El paciente es ingresado en planta con analgesia oral para estudio. La RMN y el EEG fueron normales. Durante su ingreso presenta varios episodios como los descritos inicialmente que ceden con analgesia. En todo momento mantiene constantes vitales dentro de la normalidad. En el momento del alta se pauta ibuprofeno si cefalea y flunaricina 5 mg cada 25 horas en pauta ascendente y se planifica control ambulatorio. Presenta mala tolerancia a la flunaricina (temblores, aumento del apetito, disminución de la concentración, etc.) y persistencia de los ataques (1 por semana). Se sustituye flunaricina por valproato, ante lo que se observa una excelente respuesta con importante disminución en el número de ataques así como una buena tolerancia al fármaco (molestias abdominales y labilidad emocional transitorios y de poca intensidad).

Comentarios: la migraña basilar constituye el tipo más frecuente de migraña complicada. Supone un 3-19% de todas las migrañas infantiles. El diagnóstico de migraña basilar se puede establecer ante dos ataques de migraña acompañados de un aura característica: vértigo, tinnitus, disartria, diplopía, ataxia, disfunción oculomotora, náuseas y vómitos, pérdida de conciencia..., tal y como presentaba nuestro paciente. Ante un cuadro de éstas características es obligado hacer diagnóstico diferencial con diversas patologías de la fosa posterior: malformaciones arteriovenosas, tumores, insuficiencia vertebrobasilar o procesos como Sd. de Chiari o Dandy-Walker. Es por ello que, en la evaluación de la migraña complicada, son necesarios el EEG, RMN e incluso MRA. El tratamiento profiláctico con anticoagulantes u otros fármacos del tipo antagonistas de los canales del calcio o betabloqueantes se ha demostrado eficaz, estando contraindicados los vasoconstrictores y triptanes.

6. Diagnóstico diferido de accidente cerebrovascular perinatal; a propósito de un caso. *Velasco Zuñiga R*, Cancho Candela R*, Gallego Fuentes MJ**.* *Servicio de Pediatría, Complejo Hospitalario de Palencia. **Centro de Salud Eras del Bosque. Palencia.

Introducción: se estima en 1 por cada 4.000 recién nacidos vivos la prevalencia de los accidentes cerebrovasculares (ACV) en periodo perinatal; es difícil discernir que porcentaje de ellos ocurren en periodo prenatal, intraparto o en periodo neonatal. Se expone un caso de ACV extenso detectado de forma diferida.

Caso Clínico: Varón; primer hijo de padre sanos; gestación sin incidencias. Parto a término, por cesárea por falta de progresión. Periodo neonatal normal. Remitido a consulta a los 5 meses por sospecha de hemiparesia (HP). Se objetiva HP derecha, hipertónica, procediéndose a realización de RMN, con detección de porencefalia de todo el territorio correspondiente a arteria cerebral media izquierda, con dilatación ventricular homolateral, y algunos restos tabicados, sugerentes de ACV extensa de tipo isquémico evolucionado. Se completó estudio con angio-RMN, visualizándose arteria cerebral media hipoplásica, creemos que de forma secundaria al ACV; y estudio de coagulación-trombocitopenia, sin alteraciones. El paciente ha desarrollado una parálisis cerebral de tipo HP espástica, pero conserva un desarrollo cognitivo y de lenguaje expresivo-comprensivo normales.

Conclusiones: dadas las características radiológicas y la ausencia de incidencias durante el parto, creemos que el paciente presentó un ACV isquémico en periodo prenatal. A pesar de la extensión del cuadro el paciente solo ha presentado secuelas motrices. Los factores asociados a las ACV son diversos, pero a menudo no se detecta una causa específica, como es el caso.

7. Cefalea primaria tensional; estudio clínico de 65 casos. *Velasco Zuñiga R, Cancho Candela R.* Servicio de Pediatría, Complejo Hospitalario de Palencia.

Introducción: la cefalea primaria tensional (CPT) es el tipo de cefalea más frecuente en edad pediátrica. Esta entidad motiva frecuentes consultas y exploraciones comple-

mentarias en el ámbito de Atención Primaria y Especializada

Objetivos: estudiar las características clínicas de un grupo de pacientes con CPT.

Pacientes y Métodos: recogida retrospectiva de diversos datos clínicos de los pacientes diagnosticados de CPT en nuestra unidad durante años 2004-5, según criterios de la Clasificación Internacional de Cefaleas de 2004

Resultados: se incluyeron 65 pacientes con cefalea catalogada como CPT, 39 de ellos mujeres (60,0%). La edad de inicio de la sintomatología fue de 8,0 años (IC 95%) (7,4-8,7) con un promedio de 1,6 años de evolución hasta el diagnóstico. 54% de los pacientes presentaban antecedentes familiares de cefalea primaria, siendo el antecedente materno el más habitual (34%). 12 pacientes (18,4%) mostraban una frecuencia superior a 10-15 días/mes, pudiendo ser catalogados de CPT crónica. 10 pacientes mostraban episodios de cefalea compatibles con migrañas asociadas. En el 38% de pacientes existía un claro predominio de episodios en días lectivos. 16 pacientes (24,6%) presentaban un sueño nocturno calificado por sus padres como "regular" (11 pacientes) o "malo" (5). Sólo 6 pacientes mostraban un rendimiento escolar calificado como "regular" (4 pacientes) o "malo" (2). En 41 pacientes (63,1%) no se realizó neuroimagen (TAC o RMN). En 18 de los pacientes ya se había realizado antes de la consulta (Atención Primaria, Urgencias, u Hospitalización). La indicación de neuroimagen partió de nuestra consulta en 6 pacientes (9,2%). 14 pacientes (21,6%) se consideraron subsidiarios de profilaxis medicamentosa, con 8 pacientes tratados con flunarizina, 3 con amitriptilina y 3 con otros productos. Solo tres pacientes no mejoraron de forma sustancial con la profilaxis elegida inicialmente. La mitad de los pacientes bajo profilaxis mostraba CPT con migrañas asociadas. Se remitieron 5 pacientes a Psiquiatría Infantil.

Conclusiones: la CPT es un cuadro frecuente en nuestro entorno, que puede precisar tratamientos farmacológicos continuados a menudo. La indicación de neuroimagen puede ser difícilmente evitable en el ámbito actual de medicina defensiva y preocupación familiar que se genera en torno a la cefalea como síntoma, pero creemos que el número de TAC/RMN puede ser "aceptable" con una valoración clínica y una información a los familiares adecuadas.

8. Accidente cerebrovascular en la infancia. Presentación de un caso. *Conejo Moreno D, Fernández de Valderrama A, Villa Francisco C, López-Dóriga P, Cubillo Serna I, Bustamante Hervás C. Hospital General Yagüe. Burgos.*

Introducción. Los accidentes cerebrovasculares (ACV) son raros en la infancia. Los ACV se clasifican en isquémicos y hemorrágicos. En niños el 55% son isquémicos y el 45% hemorrágicos. La incidencia estimada oscila entre 2,1-2,6 casos por año y por cada 100.000 niños menores de 14 años. La etiología de los ACV en la infancia es variada, siendo los grupos etiológicos más frecuentes: los estados pro-trombóticos, los trastornos cardiacos y las alteraciones vasculares.

Caso clínico. Niña de 22 meses que ingresa por presentar hemiparesia izquierda de 6 horas de evolución con pérdida de fuerza en extremidades izquierdas y desviación de la comisura bucal. No refiere fiebre, ni vómitos, ni irritabilidad, ni disminución del nivel de conciencia ni traumatismo previo. No tiene antecedentes familiares de interés. Antecedentes personales: varicela hace tres meses.

Al ingreso presenta lesiones residuales de varicela en cara y tronco. Hipotonía, pérdida de fuerza y motilidad en extremidades izquierdas, más acusado en extremidad superior. Reflejos osteotendinosos presentes en las 4 extremidades. Reflejo extensor plantar izquierdo con Babinsky positivo. Pares craneales normales, salvo VII par: paresia facial inferior izquierda. Pupilas isocóricas y normorreactivas. Neuroconducta adecuada con Glasgow de 15. Signos meníngeos negativos. Resto de exploración normal.

Exploraciones complementarias: Hemograma, bioquímica, coagulación, PCR, perfil hepático y férrico, homocisteína, carnitina, ceruloplasmina, apoproteínas, complemento total y fracciones: normal. Factor reumatoide, ANA, ac. antiDNA, ac. Antimitocondriales y ac. Anticardiolipina: negativos. Serología: VVZ IgG positiva. Mantoux negativo. LCR: glucosa, proteínas y células normales; cultivo y PCR viral negativos. ECG, Rx tórax, ecocardiograma y fondo de ojo normal. TAC: área hipodensa en ganglios basales y cápsula blanca interna derechos (afectación isquémica). Doppler TSA, doppler T: compatible con estenosis severa de la arteria cerebral media. RMN y angioRMN cerebral: lesión en ganglios basales derechos compatible con infarto isquémico, se aprecia pequeña estenosis irregular

en la porción final del segmento M1 de la arteria cerebra media derecha.

Recibió tratamiento con Ac. Acetil Salicílico y Aciclovir e inició rehabilitación precoz. Progresivamente disminuyó la hemiparesia con recuperación de la motilidad espontánea aunque persistió inestabilidad en la marcha y leve falta de coordinación de extremidad superior derecha.

Discusión. El diagnóstico etiológico de ACV de origen variceloso se alcanza por exclusión de otras causas de ACV y por la historia clínica, exploración y pruebas complementarias compatibles. La varicela es una infección que se asocia con cierta frecuencia a enfermedad cerebrovascular en la infancia. El intervalo entre infección y déficit neurológico puede variar entre 1 semana y dos años. La patogenia no está totalmente aclarada; el ACV podría ser secundario a la vasculitis cerebral que produce el VVZ (ya sea por persistencia de este virus neurotrópico o mediante mecanismo inmune). La eficacia del tratamiento con Aciclovir es dudosa. En nuestro caso la instauración precoz del tratamiento se acompañó de mejoría clínica, aunque no se puede asegurar la causalidad entre el tratamiento y dicha mejoría.

SÁBADO 12 DE MAYO DE 2007

Sala A

Moderadores: Dra. M^a Carmen de Fuentes Acebes,
Dr. Ignacio Málaga Diéguez

1. Salud mental infantil en Atención Primaria. Una aproximación al diagnóstico. *Suárez Rodríguez A*, Torres Hinojal C**, Carro Serrano A***, Ortega García E****.* *C.S La Palomera, León; **C.S La Rondilla, Valladolid; ***C.S Eras de Renueva, León; ****Hospital de León.

Introducción. La prevalencia de la patología psiquiátrica infantil se sitúa en torno al 10-15%, cifra que varía según los estudios fundamentalmente por el desconocimiento de instrumentos estandarizados de screening para aplicar en las consultas del Pediatra en Atención Primaria. EL test SDQ podría ayudar en la aproximación diagnóstica de los problemas de salud mental a esta edad. Consta de 25 ítems y cubre un amplio grupo de trastornos cuya detección precoz mejoraría el pronóstico y disminuiría la morbilidad asociada.

Objetivos. Conocer el porcentaje de niños pertenecientes a tres zonas de salud urbanas del Área Sanitaria de León con alteraciones en los resultados del test SDQ. Analizar los diagnósticos que la Unidad de Psiquiatría Infantil del Hospital de León atribuye a los niños derivados con test alterado. Valorar si el test sería útil para aplicar de manera rutinaria en la revisión del niño sano.

Material y Métodos. La población estudiada fueron los niños en edad escolar pertenecientes a tres zonas de salud urbanas del Área Sanitaria de León que acudían a su revisión habitual en Pediatría, siendo elegidos al azar y sucesivamente. Se les aplicó en consulta el test SDQ t. El test fue cubierto en cada centro siempre por la misma persona, tras firmar el consentimiento de participación en el estudio. Se excluyeron los niños con problemas ya conocidos en salud mental. Se incluyeron en el test los antecedentes de disgregación familiar y/o salud mental alterada en algún miembro de la familia. Los niños con puntuación total alta en el test fueron derivados a la Unidad de Psiquiatría Infantil del Hospital de León para valoración.

Resultados. El total de pacientes estudiados fue de 108, 52 (48%) niñas y 56 (52%) niños. La edad media de la población estudiada fue de 8 años y 8 meses. Los niños con puntuación total alta en el test que se derivaron a Psiquiatría fueron 9 (8% del total). De estos 9 pacientes, 4 (44%) eran niñas y 5 (56%) niños. Existía antecedente de disgregación familiar en un caso de los 9 niños derivados. En 6 de los 9 niños valorados (67%) el estudio de Psiquiatría atribuye las alteraciones en los tests a trastornos menores de conducta que no precisan tratamiento ni seguimiento. En el 33% restante de los niños valorados el diagnóstico fue de Trastorno de Hiperactividad con Déficit de Atención, alteración de la lectoescritura y capacidad intelectual límite en tres varones de 9,8 y 7 años.

Conclusiones. El porcentaje de pacientes con alteraciones en salud mental dentro de la población estudiada (3%) es inferior al que se describe como prevalencia en la literatura. El TDHA es el único trastorno detectado en la población evaluada. Los tests de cribado en salud mental como el SDQ son herramientas de manejo fácil en la consulta del pediatra de Atención Primaria. Su utilización dentro del programa del niño puede ayudar en una tarea difícil como es la detección precoz en una patología no bien conocida pero de gran trascendencia en el desarrollo.

2. Actuaciones quirúrgicas en nuestro medio. *Rodríguez Fernández C, Morales Sánchez R, Regueras Santos L, Mata Zubillaga D, Iglesias Blázquez C, Rodríguez Fernández LM. Complejo Asistencial León.*

Objetivo: Conocer en nuestro medio la frecuencia con la que es sometida la población pediátrica a tratamiento quirúrgico así como las características de dicho tratamiento en cuanto edad, tipo de especialista que lo practica (Cirujano Pediátrico o de adultos) y lugar elegido para practicarlo.

Material y métodos: Utilizamos como muestra 2577 niños que acudieron al Servicio de Urgencias del Complejo Asistencial de León entre el 25-01-07 y el 20-03-07. Los padres fueron interrogados sobre la existencia de antecedente quirúrgico, distinguiendo tipo de intervención quirúrgica, edad según los intervalos de edad marcados por la Sociedad Española de Cirugía Pediátrica, tipo de especialista que lo había practicado, centro elegido, así como el carácter urgente o programado de la misma. Se trata, por tanto, de un estudio descriptivo, observacional y prospectivo.

Resultados:

- Fueron sometidos a cirugía 176 niños (6,8%), de los cuales el 65,9% eran varones. Ninguno de ellos recibió tratamiento quirúrgico en el período neonatal; siendo la distribución por edades la siguiente: el 2,8% de los lactantes, 6,3% de los niños en edad preescolar; 14% en edad escolar y el 9,6% en edad adolescente.
- La cirugía fue urgente en el 18,1% de los casos.
- El tipo de cirugía más frecuentemente practicada fue adenoidectomía y/o amigdalectomía (27,3%), seguida de hernia inguinal (12,5%) y apendicectomía urgente (6,8%).
- El procedimiento quirúrgico fue realizado en servicios de Cirugía Pediátrica fuera de nuestra provincia en el 42,6%. El resto (57,4%) fue intervenido por servicios de Cirugía de Adulto de nuestro Centro o centros privados de nuestra provincia.

Comentarios:

- Más del 5% de la población en edad pediátrica es sometida a tratamiento quirúrgico en nuestro medio.
- En la mayoría de las ocasiones se trata de cirugía programada realizada en niños mayores de 2 años.
- En más de la mitad de los casos son intervenidos por servicio de Cirugía de adultos.

3. Diagnóstico prenatal de las malformaciones pulmonares y su cirugía postnatal. Análisis de la experiencia de cuatro años (2003-2007). *Gómez Farpon A*, González F**, Cebrián Muiños C*, Alvarez Muñoz V*, Martínez-Almoyana Rullan C*, Villaverde S**.* *Serv. Cirugía Pediátrica, **Serv. Ginecología-Obstetricia. H. Universitario Central Asturias.

Introducción: La ecografía prenatal permite detectar distintos tipos de malformaciones pulmonares fetales, como la malformación adenomatoidea quística (MAQ), los secuestros pulmonares, quiste broncogénico, tumores, derrame pleural, atresia esofágica, etc. en etapas precoces de la gestación. Podemos asistir a una observación directa de su evolución e historia natural durante el desarrollo intrauterino.

Pacientes y métodos: Hemos revisado retrospectivamente los casos con diagnóstico ecográfico prenatal de malformaciones intratorácicas (excluidas las cardiológicas) en nuestro Hospital durante los últimos 4 años (2003-2007), haciendo especial seguimiento de los casos que han requerido intervención postnatal y sus resultados.

Resultados: En los últimos 4 años, hemos evaluado 7 casos por sospecha ecográfica prenatal de malformaciones intratorácicas (excluidas las cardiológicas). Dos de ellas (MAQ y secuestro extralobar infradiaphragmático) requirieron intervención quirúrgica tras el nacimiento, con excelente resultado postoperatorio y funcional. El diagnóstico inicial del secuestro extralobar infradiaphragmático fue de tumor de origen neural (probable neuroblastoma)

Conclusiones: El diagnóstico prenatal de la MAQ permite monitorizar su crecimiento durante la etapa fetal hasta el nacimiento, y mantenerlo posteriormente, interviniendo en el momento adecuado para el niño. Todos los neonatos con sospecha diagnóstica prenatal de MAQ requieren confirmación radiológica mediante TC, aunque la radiología simple sea normal o exista una supuesta involución ecográfica. La lobectomía postnatal es recomendable para evitar infecciones y degeneración de la lesión, es bien tolerada y ofrece un excelente pronóstico. Se plantea la necesidad de hacer un seguimiento ulterior de los niños con posible MAQ y posible secuestro diagnosticados prenatalmente, sin clínica o con radiología o ecografía postnatal normales, mediante un TAC o una RNM. En todo caso, una mayor cohesión entre los Servicios de Ginecología-Obstetricia (Unidad de diagnóstico prenatal), Pediatría (Neonatalogía) y Cirugía

Pediatría, en forma de reuniones periódicas de una Comisión creada al efecto, con seguimiento conjunto de los casos diagnosticados, es una tarea pendiente en la que deberíamos aplicar nuestros esfuerzos conjuntos.

4. Tratamiento de la invaginación intestinal idiopática del niño mediante reducción hidrostática con enema acuoso y control ecográfico. Experiencia de nuestro Servicio. *Martín Pinto F, Ardela Diaz E, Gutiérrez Dueñas JM, Lorenzo G, Encinas Hernández JL, Domínguez Vallejo FJ. Servicio Cirugía Pediátrica. Hospital "General Yagüe". Burgos.*

Introducción: La invaginación intestinal es una causa, relativamente frecuente, de obstrucción intestinal en Lactantes. La reducción hidrostática mediante enema acuoso en pacientes pediátricos, utilizando ultrasonidos como guía del proceso, es un método reconocido dentro de la terapia conservadora que, en los últimos años, sustituye a otros métodos también conservadores como el enema de bario o al neumoenema.

Objetivos: El fundamental de nuestro trabajo es analizar el valor de la ECOGRAFIA en el control de la resolución de la invaginación intestinal idiopática con enema salino en pacientes pediátricos, su eficacia, riesgos y complicaciones

Material y métodos: Durante los últimos 3 años, 52 pacientes fueron diagnosticados de invaginación intestinal mediante ecografía abdominal y atendidos en nuestro Servicio.

Excepto 11 que directamente fueron intervenidos quirúrgicamente dado la inestabilidad clínica que presentaban y que contraindicaba el intento de reducción hidrostática, los 41 restantes fueron tratados, después de realizar su diagnóstico de invaginación intestinal, mediante enema salino y control ecográfico.

La presión de reducción se mantuvo en torno a 80-120 mm de Hg. Como criterio de resolución se empleó la desaparición de la imagen ecográfica de invaginación así como el paso de líquido al ileon terminal a través de la válvula ileocecal.

Resultados: La serie incluye 41 pacientes de edades comprendidas entre 3 meses y 7 años. El síntoma más frecuente, antes del diagnóstico fue el dolor abdominal seguido de los vómitos. La tasa de reducción, mediante hidroenema y

control ecográfico, fue del 80%. No hubo ninguna complicación en nuestra serie.

Conclusiones: La realización de un enema salino con guía ecográfica en la resolución de la invaginación intestinal idiopática de pacientes pediátricos, aporta unos índices de éxito similares a los del enema baritado y evita la exposición a las radiaciones ionizantes. Por este motivo puede ser una alternativa válida al citado procedimiento. La técnica es segura y no aumenta el índice de recurrencias

5. Drepanocitosis, a propósito de un caso. *Morales Sánchez R, Iglesias Blázquez C, Rodríguez Fernández C, Mata Zubillaga D, Regueras Santos L, Lapeña López de Arménia S. Hospital de León.*

Introducción: La drepanocitosis es la hemoglobinopatía estructural más frecuente, con una mayor afectación de la raza negra. Consiste en una mutación de la cadena beta de globina, que precipita en el interior del hematíe, haciendo que este adopte forma de hoz, lo que da lugar a crisis vasooclusivas y hemólisis intravascular. La gravedad es variable según si la afectación es homo o heterocigótica. Presentamos un caso de drepanocitosis diagnosticado en nuestro centro, una patología emergente en el momento actual debido a la creciente inmigración.

Caso clínico: Niño de cuatro años procedente de Senegal, que presenta retraso ponderoestatural, dolores abdominales recurrentes, orinas oscuras y dolores óseos de extremidades inferiores. Como antecedentes personales destacan un periodo neonatal normal, con vacunación correcta según calendario de Senegal, hipertrofia amigdalar y asma episódica infrecuente. A la exploración física presenta soplo holosistólico panfocal, no se detectan esplenomegalia ni otros hallazgos de interés. Se realiza estudio analítico que muestra Hb 7,3 g/dl, Hto 21% y reticulocitos 336.400; en el frotis aparecen dianocitos y drepanocitos; la bioquímica presenta LDH 2003 U/L, Bi total 1,41 mg/dl y Bi directa 0,28 mg/dl, haptoglobulina indetectable. Se lleva a cabo electroforesis de hemoglobina a pH ácido y alcalino: Hb S 96,6%, Hb fetal menor del 2%, resultados sugerentes de anemia falciforme en estado homocigoto. Se realizan exámenes complementarios: serologías VHC, VHB, VIH, orina de 24 h y estudio de función renal normales; radiografía de tórax, ECO

abdominal, ECO doppler de carótidas y fondo de ojo normales. En la RMN aparecen lesiones sugestivas de isquemia antigua y leucomalacia periventricular. Comienza tratamiento con penicilina y ácido fólico vía oral, añadiéndose posteriormente hidroxurea y eritropoyetina. El paciente se mantiene con cifras bajas de hemoglobina, bien toleradas. A los seis años sufre una crisis aplásica, en contexto de un cuadro infeccioso faringoamigdal, con cifras de Hb 3,4 g/dl, Hto 9,2%, reticulocitos 53.100 y serología parvovirus B19 positiva, precisando una transfusión de concentrado de hematíes.

6. Nefritis intersticial aguda. A propósito de un caso. *Fernández de Valderrama A, Conejo Moreno D, Cubillo Serna I, López Dóriga P, Villa Francisco C, Bustamente Hervás C. Hospital General Yagüe. Burgos.*

Caso clínico. Niña de 6 años acude a urgencias por presentar en las últimas horas dolor abdominal y vómitos, febrícula y decaimiento general. No asocia otra sintomatología.

Sin alergias conocidas ni antecedentes familiares de interés. Intervenido por fractura de cúbito tras traumatismo hace 4 días. No toma medicación, únicamente se administraron 2 ampollas de metamizol (Nolotil®) como analgesia posterior a la intervención

Exploración física: bien hidratada y perfundida. No exantemas. Auscultación cardiopulmonar normal. Abdomen blando, depresible, doloroso a la palpación profunda. Puñopercusión renal bilateral débilmente positiva. ORL normal. Tensión arterial normal. Exploración neurológica normal.

- Exploraciones complementarias; Hemograma normal. Bioquímica: ionograma normal, glucemia, GOT, GPT, amilasa: normal, urea: 64 mg/dl (10-40 mg/dl) creatinina 1 mg/dl (0,2-0,4 mg/dl). Sedimento orina: nitritos negativo. Proteinuria 500 mg/dl. Se decide ingreso para ampliar estudio; Ecografía renal: hiperecogenicidad difusa e hipertrofia bilateral. Gasometría, complemento, estudio inmunológico: normal. Búsqueda eosinófilos en orina: positivo

- Evolución: permanece afebril, asintomática, exploración física normal, no edemas. Tensión arterial normal. Niveles de proteinuria, urea y creatinina en paulatino descenso a lo largo del ingreso, con normalidad al alta. Discreta poliuria

- Diagnóstico: Ante la elevación de urea y creatinina con normalidad previa constatada por el estudio preoperatorio, nos encontramos ante una insuficiencia renal aguda, con proteinuria rango nefrótico. Dada la ausencia de antecedentes de shock, hipovolemia, insuficiencia cardiaca etc parece probable un origen prerrenal. Tampoco se observan dilataciones de vías urinarias ni constan antecedentes de tipo cólico que orienten a origen postrenal, por lo que parece probable que sea de tipo parenquimatoso. No se hallaron signos o síntomas de infecciones sistémicas, alteraciones inmunitarias, SHU... El único antecedente reseñable fue la administración de metamizol. Enfocamos nuestro diagnóstico hacia nefritis intersticial aguda asociada a metamizol.

Discusión. La nefritis intersticial aguda es un síndrome caracterizado por infiltración linfocitaria en intersticio parénquima renal, clínicamente muy inespecífico y cuyo diagnóstico se basa en la exclusión, precisando la realización de una historia clínica exhaustiva. El diagnóstico de certeza lo proporciona la biopsia renal, reservándose para casos de mala evolución. El tratamiento es de soporte. La temprana normalización de la función renal es marcador de excelente pronóstico.

El metamizol puede producir fallo renal agudo secundario a nefritis intersticial. Es una reacción de tipo idiosincrásico sin factores de riesgo específicos, y es probable que existan reacciones cruzadas con fármacos de estructura similar.

7. Hernia diafragmática congénita, ¿están cambiando las cosas? Nuestra casuística en los últimos seis años. *Costa Romero M, Toyos García P, Arroyo Hernández M, García Hernández I, Arias Llorente RP, Fernández Colomer B. Hospital Universitario Central de Asturias.*

Antecedentes y objetivos: La hernia diafragmática congénita (HDC) es una de las principales patologías quirúrgicas en la etapa neonatal. El pronóstico está determinado por el momento del diagnóstico prenatal, del grado de hipoplasia pulmonar y de la estabilización inicial. El objetivo del estudio es describir las características clínicas y evolutivas del HDC de los últimos 6 años.

Método: estudio retrospectivo descriptivo de los pacientes diagnosticados de HDC en un centro de refe-

rencia de neonatología y cirugía pediátrica entre los años 2000 y 2006.

Resultados: se revisaron las historias de 7 pacientes con HDC (3 niñas y 4 niños). La edad gestacional media 36 (desviación estándar 2,5) semanas con un peso medio 2.469 (939,9) gramos. Existió diagnóstico prenatal en el 57% (en la 35,4 (3,3) semanas). El parto fue por cesárea en todos los casos de diagnóstico prenatal con intubación electiva inmediata. El apgar medio en el primer minuto 5,6 y a los cinco minutos 7,3. La clínica en los niños sin diagnóstico prenatal fue dificultad respiratoria en las primeras 4 horas de vida. Todos fueron ingresados en UCIN con conexión a ventilación mecánica convencional modo SIMV con parámetros máximos PIP: 19, PEEP: 4,1, FiO₂: 32%. En ningún caso se precisó alta frecuencia u óxido nítrico. En la estabilización prequirúrgica dos niños (28,5%) precisaron dobutamina (dosis media 7 mcg/kg/minuto) y todos recibieron fentanilo (dosis media 2,2 (0,8) mcg/kg/hora) y midazolam (dosis media 0,07 (0,07) mg/kg/hora). Únicamente dos necesitaron vecuronio (0,06 mg/kg/hora). La cirugía tuvo lugar una media de 76,1 (21,3) horas tras nacimiento. En todos los casos el defecto se situaba en el lado izquierdo y fue reparado mediante sutura directa. El colon transversal y el intestino delgado fueron las vísceras herniadas más frecuentes (100%) seguidas del bazo (57,1%) y el estómago (42,8%). Tras la intervención y durante complicaciones asociadas el 57,1% de los niños precisaron dobutamina (dosis media 7,2 mcg/kg/minuto), y 28,5% dopamina (dosis media 13 mcg/kg/minuto). La duración media de la intubación tras la cirugía fue 8,3 (2,7) días. La analgesia, sedación y relajación se mantuvieron 11 (8,6), 12,3 (3,1) y 5,5 (0,57) días respectivamente. Las complicaciones más frecuentes durante el ingreso fueron sepsis por bacterias gram negativas (57,1%) y la quilotórax (28,5%). La supervivencia fue del 85,7% (un niño con trisomía 18 y prematuridad falleció a las tres horas de vida) con una estancia media 38,3 (19,5) días. Las secuelas más frecuentes fueron hernia inguinal o umbilical (42,9%) y reflujo gastroesofágico grave (28,6%). Hubo un caso de peritonitis plástica.

Comentarios: se constata la buena evolución de las HDC con una supervivencia que ha ido en aumento en los últimos años con una tasa de complicaciones mínima. Se objetiva la importancia de estabilización prequirúrgica previa a la intervención.

SÁBADO 12 DE MAYO DE 2007

Sala B

Moderadores: Dr. Fernando Fernández Calvo,

Dra. Irene Casares Alonso

1. Salud percibida y autoestima en una muestra de niños y adolescentes asturianos en función del peso. *García González M*, Riaño Galán I**, Somalo Hernández L*, Díaz Martín JJ**, Málaga Guerrero S*. *Hospital Universitario Central de Asturias. **Hospital de San Agustín, Avilés.*

Introducción. La obesidad en niños y adolescentes tiene no sólo consecuencias físicas perjudiciales a corto y largo plazo sino que también afecta a su calidad de vida relacionada con la salud (CVRS).

Objetivo. Estudiar la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en niños y adolescentes obesos y compararla con aquellos no obesos de su misma edad, sexo y medio escolar.

Pacientes y Métodos. Estudio transversal de 76 niños y adolescentes de tres centros de enseñanza pública de Oviedo, con medición de la CVRS a través de la versión española validada del cuestionario Kindl. Se autoadministró el módulo de 8-12 años (Kid_Kindl) a 46 niños y el módulo de 13-16 años (Kiddo_Kindl) a 30 jóvenes. Este cuestionario consta de 24 preguntas distribuidas en 6 dimensiones: bienestar físico, bienestar emocional, autoestima, familia, amigos y escuela. Las puntuaciones obtenidas a través de la media de cada dimensión se transformaron a una escala de 0-100, donde una puntuación mayor representa una mejor CVRS. También se ha obtenido un índice global de CVRS a partir de las medias de todas las dimensiones. Se determinaron el peso, la talla y el índice de masa corporal (IMC). Se definió obesidad como la presencia de un IMC \geq percentil 95 para su edad y sexo según gráficas de la Fundación Orbezo. De este modo, 20 niños en el primer grupo de edad y 17 en el segundo se definieron como obesos.

Resultados. Los obesos tienen peores puntuaciones en todas las dimensiones excepto en la relación con la familia, en comparación con los no obesos. En autoestima las diferencias alcanzan diferencias significativas ($p < 0,05$), los obesos ($57,3 \pm 25,2$) frente a los no obesos ($68,8 \pm 21,7$).

En el grupo de edad menor de 13 años, las niñas puntúan más globalmente, y en las dimensiones de autoestima,

familia ($p < 0,03$) y amigos. En cambio, los niños puntúan mejor en bienestar físico y en escuela. En el análisis de obesos frente a no obesos, los primeros refieren peor calidad de vida global y en todas las dimensiones, excepto en familia. Las diferencias son llamativas en la autoestima ($58,4 \pm 30,3$ vs. $72,1 \pm 24,8$) aunque sin significación estadística.

Los adolescentes obesos perciben su calidad de vida peor globalmente y en las dimensiones de bienestar físico, en relaciones con amigos y sobre todo en autoestima ($55,8 \pm 18,3$ vs. $62,0 \pm 12,1$). Las adolescentes mujeres manifiestan peor salud percibida en todas las dimensiones excepto en colegio, sin diferencias significativas.

Conclusiones. Los efectos negativos de la obesidad se observan en el ámbito de la calidad de vida, siendo más llamativos en la adolescencia. Los adolescentes obesos experimentan una reducción de la CVRS en todas las dimensiones, especialmente en lo que se refiere a las experiencias vividas en las relaciones con los amigos, el bienestar físico y la autoestima. Las adolescentes mujeres, independientemente del peso, perciben su salud como peor que los varones, excepto en el ámbito escolar.

2. Síndrome metabólico en niños y adolescentes obesos.

Somalo Hernández L, Díaz Martín JJ**, Argüelles Luis J***, Braga Fernández S*, Zapico González MS*, Málaga Guerrero S*. *Hospital Universitario Central de Asturias. **Hospital de San Agustín, Avilés. ***Universidad de Oviedo.*

Introducción: En 1998, Reaven denominó síndrome X a un conjunto de alteraciones clínico-metabólicas observadas en población adulta y asociadas fisiopatológicamente a insulinoresistencia. En los últimos años, y acompañando a un aumento epidémico de los casos de obesidad en niños y adolescentes, se ha descrito la existencia de dicho síndrome en población infanto-juvenil. El objetivo del presente trabajo ha sido conocer la prevalencia de síndrome metabólico (SM) en población obesa.

Pacientes y métodos: Grupo estudio: 39 alumnos (24 varones) obesos (índice de masa corporal (IMC) \geq P95 de los valores de la SEEDO) de edades comprendidas entre los 7 y los 20 años. Grupo control: 30 alumnos (20 varones) no obesos, pareados por sexo y seleccionados dentro del mismo aula que el caso índice. Se recogieron datos respecto a horas

dedicadas a actividades sedentarias, actividades deportivas, peso al nacer y duración de la lactancia materna. A todos los pacientes se les realizó determinación de peso, talla, IMC, perímetro abdominal, cociente cintura/cadera, tensión arterial sistólica y diastólica, perfil lipoproteico completo y glucemia tras ayuno de 12 horas y determinación de PCR ultrasensible (PCRus) y adiponectina plasmática.

Resultados: Trece alumnos obesos cumplieron criterios de SM (33,3%) por ningún control no obeso ($P=0,0001$). Mientras que en el grupo control sólo el 3% cumplía 2 criterios de SM, en el grupo de obesos, el 21% cumplía dos criterios, el 25,6% tres y el 7,7% cuatro. Al comparar, dentro del grupo de obesos aquellos con SM respecto de los que no cumplían criterios de SM, no se observaron diferencias significativas en edad, sexo, peso al nacer, porcentaje de pacientes con lactancia materna superior a 3 meses ni horas dedicadas a actividades deportivas. Los obesos con SM dedicaban un mayor número de horas a ordenador y videojuegos ($8,7 \pm 11,4$ vs $3,5 \pm 3,8$ $P=0,04$). No se observaron diferencias significativas en los niveles de PCRus. Se observaron valores de adiponectina más bajos en obesos con SM, aunque sin alcanzar significación estadística ($15,97$ vs $18,50$ ng/ml).

Conclusiones: Se observa una elevada prevalencia de SM en niños y adolescentes obesos. El mayor número de horas dedicadas a actividades sedentarias puede influir en el desarrollo de dicho síndrome en obesos. El limitado tamaño muestral y el diseño transversal del estudio, no permiten establecer relaciones causales y pueden dificultar la detección de diferencias significativas entre grupos.

3. Epidemiología de la obesidad en escolares. Estudio

Incardia: resultados preliminares. *Alvarez Caro F*, Díaz Martín JJ**, Riaño Galán I**, Pérez Solís D**, Suárez Tomás I**, Suárez Menéndez E**.* *Hospital Universitario Central de Asturias. **Hospital de San Agustín, Avilés.

Introducción: La prevalencia de obesidad y sobrepeso están aumentando de forma preocupante en niños y adolescentes de nuestro entorno. El objetivo del presente estudio es: conocer la prevalencia de obesidad y sobrepeso en una muestra de escolares asturianos y analizar las características epidemiológicas de la población obesa detectada.

Sujetos y métodos: 459 alumnos de ambos sexos (213 niñas), de edades comprendidas entre 5 y 12 años cumplidos, escolarizados en dos centros públicos de enseñanza primaria de la ciudad de Avilés. A todos ellos se les practicó un examen físico que incluyó peso, talla y tensión arterial (TA). Mediante una serie de cuestionarios se recogieron datos referidos a antecedentes familiares y personales, horas dedicadas a actividad física, horas semanales dedicadas a actividades sedentarias, nivel socioeconómico familiar (test GRAFFAR) y calidad de la dieta mediterránea (test KIDMED). Se calculó el índice de masa corporal dividiendo el peso en kg por el cuadrado de la talla en metros. Se utilizaron los valores correspondientes al percentil 85 y 95 de los puntos de corte de la International Obesity Task Force para definir la existencia de sobrepeso y obesidad respectivamente.

Resultados: Un 10,9% de los participantes eran obesos y un 31% adicional tenían sobrepeso. No se observaron diferencias significativas en la prevalencia por sexos. Los obesos presentaron valores significativamente más altos de TA sistólica (113 vs 105,3 mmHg $P=0,0001$) y diastólica (65,9 vs 62,0 mmHg $P=0,008$) que los no obesos. Los escolares obesos presentaron un peso al nacer significativamente mayor que los no obesos (3,55 vs 3,22 kg $P=0,01$). No hubo diferencias significativas en el porcentaje de participantes que recibieron lactancia artificial desde el nacimiento ni en los que recibieron como mínimo 4 meses de lactancia materna exclusiva. No se observaron diferencias en el nivel de ingresos familiares ni en el nivel de instrucción del padre, sin embargo, se apreció una tendencia descendente significativa en la relación entre obesidad y nivel de instrucción de la madre ($P=0,009$). No se observaron diferencias significativas en el número de horas dedicadas a actividades físicas ni sedentarias entre obesos y no obesos. Mientras que en no obesos un 52,8% realizaban una dieta mediterránea óptima, dicho porcentaje bajaba hasta un 28,3% en obesos ($P=0,002$).

Conclusiones: La prevalencia de obesidad y sobrepeso está alcanzando valores preocupantes en población escolar. Se observa una asociación significativa entre obesidad y dos factores importantes: bajo nivel educativo de la madre y consumo de una dieta de baja calidad. Sería deseable que las medidas preventivas o de intervención a aplicar en este tipo de población, incidieran en ambos aspectos a la hora de conseguir resultados positivos.

Ayuda a la investigación Fundación ESV 2006

4. Fallo hepático agudo en la edad pediátrica: epidemiología, pronóstico y manejo en una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP Salamanca). Fuentes Ortiz MA, Gaboli M, Murga Herrera V, Nieto Almeida B, Fernández Carrión F, Sánchez Granados JM. Hospital Universitario de Salamanca.

Introducción: El fallo hepático agudo (FHA) es una entidad poco frecuente y potencialmente letal en la edad pediátrica. Su etiología es muy variada, según el área geográfica y la edad, siendo fundamental diagnosticarla precozmente para instaurar tratamientos específicos, si existen, lo antes posible o sentar la indicación de trasplante hepático (TH). La clínica es inespecífica y a veces muy sutil, requiriéndose un alto índice de sospecha diagnóstica. La mortalidad es del 50-70% con tratamiento conservador. Los factores pronósticos son difíciles de establecer en niños, disminuyendo la probabilidad de recuperación sin TH la presencia de coagulopatía severa, sepsis, fallo renal, hipoalbuminemia, hiperbilirrubinemia, encefalopatía grado III-IV, entre otros. El objetivo principal de su manejo es evitar el daño neurológico irreversible minimizando y tratando precozmente las complicaciones hasta que el órgano se recupere o el paciente sea trasplantado. Esto requiere un tratamiento de soporte intensivo que debe realizarse en una UCIP con experiencia.

Objetivos: analizar la epidemiología, factores pronósticos y manejo de los pacientes ingresados en nuestra UCIP con el diagnóstico de FHA.

Métodos: estudio retrospectivo, en base a las historias clínicas de los pacientes ingresados en nuestra UCIP durante el período 2005-2006 por FHA, definido como una alteración multisistémica con disfunción hepática grave y aguda, con o sin encefalopatía, en ausencia de hepatopatía conocida (King's). Se utilizó el score pronóstico de Nazer.

Resultados: se ha analizado un total de 4 pacientes (3 niñas y 1 niño (caso 4)) de edad inferior a los 3 años (media de 14,2 meses). El motivo de consulta en el caso 1 fue ictericia progresiva y en el resto una disminución del nivel de conciencia. Todos ellos presentaron pródromos catarrales con astenia y vómitos en la semana previa. Como antecedentes, el caso 1 presentó ictericia neonatal que se resolvió espontáneamente y fallo de medro, y el caso 3 estaba en estudio por hipertransaminasemia. Los casos 1 y 3 tenían antecedentes familiares de hipertransaminasemia, y hepatitis

materna el caso 1. Todos presentaron hipoglucemia y coagulopatía grave. Se midió el factor V en los casos 1, 2 y 3 siendo < 20%. Los casos 2, 3 y 4 presentaban encefalopatía al ingreso (grados III, II y IV) con niveles elevados de amoníaco. En todos se realizó monitorización invasiva de presión venosa central y de índice bispectral (BIS®) y nutrición con aportes elevados de glucosa y restricción proteica. Precisa-ron ventilación mecánica los casos 2 y 4. Se transfundió plasma en los casos 1, 2 y 4 y complejo protrombínico en los casos 3 y 4. En todos se realizó profilaxis infecciosa, de encefalopatía con lactulosa y paramomicina y de sangrado gastro-intestinal con ranitidina. El score de Nazer fue: 11 el caso 1 y 8 el resto. El caso 1 fue una infección por transmisión vertical del virus de la hepatitis B, el caso 2 un defecto del complejo 1 de la cadena respiratoria mitocondrial en estudio, el caso 3 una citrulinemia y el caso 4 un síndrome de Reye-like asociado a metabopatía. El caso 1 se sometió a trasplante hepático con buena evolución, en los casos 2 y 3 la función hepática se recuperó tras la fase aguda y el caso 4 presentó fallo multiorgánico, falleciendo a las 72h del ingreso.

Conclusiones: el pronóstico del FHA en la infancia ha mejorado notablemente no sólo con el TH sino también con el tratamiento de soporte intensivo adecuado en las UCIP. Las causas, criterios pronósticos y de TH difieren de los de adultos siendo necesarios más estudios en niños. Actualmente los esfuerzos se centran en el desarrollo de tratamientos de soporte y específicos efectivos que constituyan una alternativa terapéutica al TH, como los sistemas de soporte hepático artificial (MARS).

5. Trastornos respiratorios durante el sueño en edad pediátrica: experiencia inicial en el Hospital Universitario de Salamanca. Gaboli M*, Fernández Sánchez JL**, Sánchez Serrano AR**, Gómez de Quero Masía P*, Fernández Carrión F*, Payo Pérez R*. *UCIP, **UTRS. Hospital Universitario de Salamanca.

Introducción: Con el término “trastornos respiratorios durante el sueño” (TRS) se recoge un grupo de problemas respiratorios que se exacerban durante el sueño. Entre todos los TRS de la infancia el síndrome de apnea-hipopnea durante el sueño (SAHS) es el más frecuente y se estima que afec-

ta a entre 1 y 3% de los niños, con un pico de incidencia entre los 2 y 6 años.

Método: Estudio descriptivo, retrospectivo, que revisa las historias clínicas de los pacientes en edad pediátrica que entre el 1 de enero 2007 y el 31 de marzo de 2007 fueron vistos en la Unidad de neumología pediátrica por problemas respiratorios durante el sueño y a los cuales se realizaron algunas de las pruebas diagnósticas específicas para el diagnóstico del SAHS. Se realizó una encuesta de satisfacción a los pacientes y sus familiares.

Resultados: Se estudiaron 13 pacientes, 8 varones y 5 mujeres, con edades comprendidas entre 11 meses y 11,75 años. Diez pacientes fueron remitidos por otorrinolaringología por hipertrofia adeno-amigdalina y 3 desde pediatría (dos niños con antecedentes de prematuridad y uno con encefalopatía secundaria a infección del sistema nervioso central). El síntoma más frecuente fue: ronquido, en 9 pacientes, ronquido con apneas en 6, apneas sin ronquidos en 2, disminución de la saturación periférica de oxígeno (SpO₂) en 1. Todos los pacientes presentaban un desarrollo estatura-ponderal adecuado, aunque en un caso límite (percentil 3 de peso y talla). Un paciente presentaba patología pulmonar crónica. Ningún paciente presentaba dismorfias significativas, ni síntomas respiratorios diurnos, o relacionados con mala calidad del sueño. Todas las pruebas se realizaron con el paciente ingresado durante una noche, acompañado por uno de los padres, en habitación de uso individual adecuadamente aislada del exterior, o en cama de intensivos para monitorización no invasiva. Se realizaron 3 pulsioximetrías nocturnas con monitorización de frecuencia cardíaca (FC) y respiratoria (FR) bajo vigilancia continua por personal de enfermería, 13 poligrafías cardiorrespiratorias durante el sueño (registrando SpO₂, FC, esfuerzo respiratorio, flujo naso-oral, ronquido, posición y movimientos, mediante un aparato Embletta, Resmed) y una polisomnografía (Medicic 4, Neuronic) en un paciente adolescente que presentaba alteración de parámetros fisiológicos sin desaturaciones ni apneas, en el contexto de una clínica de obstrucción de vía respiratoria alta y en el cual se detectaron micro-despertares patológicos. Se encontraron 5 SAHS, uno leve (índice de apneas/hipopneas IAH < 2), uno moderado (IAH= 5,9), y tres graves (IAH > 10 y/o índice de despertares > 20), un caso de apneas centrales; en 6 pacientes los estudios fueron normales. Se indicó tratamiento qui-

rúrgico (reducción adenoamigdalares en los casos graves y moderados de SAHS), oxigenoterapia nocturna en un paciente, y sistema de monitorización nocturna en dos. La encuesta de satisfacción reveló una valoración positiva del programa, aunque los pacientes reflejaron que dormían un poco peor que en su casa.

Conclusiones: 1) Los TRS suponen un grupo heterogéneo de patologías que requieren unas pruebas diagnósticas específicas. La poligrafía cardiorrespiratoria durante el sueño es una prueba muy útil para diagnosticar el SAHS, pero resulta insuficiente para afinar el diagnóstico cuando no hay obstrucción de la vía aérea. 2) Los pacientes y sus familias dieron una valoración positiva de las actuaciones realizadas.

6. Ahogamiento como causa de ingreso en Intensivos Pediátricos. *Mayordomo Colunga J*, Concha Torre A*, Díaz de Entresotos L**, Rey Galán C*, Medina Villanueva A*, Los Arcos Solas M*.* *UCIP. Hospital Universitario Central de Asturias. **Hospital Marqués de Valdecilla.

Introducción: El ahogamiento en la infancia es un accidente frecuente y prevenible en la mayoría de ocasiones. Conlleva importantes secuelas, fundamentalmente de tipo neurológico, secundarias a la hipoxia. La mayor parte de los casos se dan en meses de verano, en relación con las piscinas y la playa, aunque también ocurren en el domicilio (bañeras).

Objetivos: Describir las características de los pacientes que sufrieron un episodio de ahogamiento o casi-ahogamiento, así como su tratamiento y evolución, ingresados en nuestra Unidad.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de las historias clínicas de los pacientes ingresados en nuestra Unidad por esta causa desde su apertura hace 11 años.

Resultados: Se recogieron 10 pacientes, 8 de ellos varones. El 80% de los accidentes ocurrieron entre mayo y agosto. La mediana de edad fue de 40 meses (rango 20 meses a 13 años). En cuatro de los pacientes el episodio ocurrió en agua dulce (3 en piscina y 1 en una bañera), de los cuales dos presentaron hiponatremia y dos hipotensas al ingreso. Cuatro de los 6 ahogados en agua salada tenían hipernatremia en la primera determinación analítica y 3 de ellos

hipotensas. Seis niños presentaron parada cardiorrespiratoria (PCR) y requirieron reanimación cardiopulmonar (RCP) básica en el lugar del accidente, con recuperación de signos vitales en 3 de ellos. En otros 3 se continuó con RCP avanzada. Precisarón ventilación mecánica la mitad de los casos, cuatro de ellos desarrollaron un síndrome de distrés respiratorio agudo pero no se observaron secuelas respiratorias. Dos pacientes fallecieron y dos sufrieron graves secuelas neurológicas, los cuatro en relación con encefalopatía hipóxico-isquémica (en un caso agravada por traumatismo craneoencefálico).

Comentarios: Se trata de una patología de elevada morbilidad por lo que las medidas preventivas son fundamentales. El inicio precoz de las maniobras de RCP es primordial (muy importante una adecuada formación para ello de los equipos de salvamento), si bien no asegura un buen pronóstico vital, como observamos en nuestra revisión.

7. Infección meningocócica en UCIP. *Murga Herrera V, Mateos Polo M, Fuentes Ortiz A, Prieto Tato LM, Sánchez Granados JM, Serrano Ayestarán O.* Hospital Clínico Universitario de Salamanca.

Introducción: La enfermedad meningocócica continúa siendo la principal causa de shock séptico y meningitis en la edad pediátrica. A pesar de los avances en el conocimiento de la enfermedad y de las mejoras en las técnicas de soporte, sigue presentando una elevada morbi-mortalidad.

Objetivos: Describir las características de los pacientes que presentaron sepsis (con o sin meningitis) meningocócica ingresados en nuestra UCIP en el periodo de tiempo desde junio 2003-febrero 2007, la morbilidad derivada de esta infección y describir el uso de nuevas terapias en estos pacientes.

Material y Método: Se recogieron, de forma prospectiva, los datos de los pacientes ingresados en UCIP en el desde junio de 2003 a marzo de 2007. Los criterios de inclusión fueron el aislamiento de meningococo en sangre o líquido cefalorraquídeo (LCR), la visualización de diplococos Gram negativos en LCR o raspado de las lesiones, la determinación antigénica en LCR o la sintomatología característica junto con exantema purpúrico en ausencia de otra etiología.

Resultados: En el periodo de tiempo desde junio de 2003 a marzo de 2007, un total de 10 pacientes con shock meningocócica ingresaron en UCIP. La mayor parte de los pacientes (7), ingresaron en los últimos 12 meses. Respecto a su procedencia, el 60% fueron de Salamanca y el resto trasladados de otros centros. La mediana de edad de los mismos resultó de 27,9 meses. Respecto a los diagnósticos, 8 presentaron shock séptico, 1 sepsis y 6 casos tuvieron además meningitis. Ninguno de los pacientes recibió antibiótico previo. La mediana de tiempo de evolución hasta la llegada al hospital fue de 19,6 horas. En cuanto al diagnóstico, en 5 casos el Gram fue positivo en LCR (de ellos además 2 el látex resultó positivo) y en 6 casos se consiguió cultivar *N.meningitidis* en sangre o LCR, todos serogrupo B. La mayoría resultó sensible a penicilina, excepto en 2 aislamientos. Ningún caso presentó sensibilidad disminuida a cefalosporinas. Respecto a los datos analíticos, el 50% presentó leucopenia y trombopenia en las primeras 24 horas y todos anemia que requirió terapia trasfusional. Nueve de los pacientes presentaron coagulopatía. En relación al tratamiento, en todos se realizó inicialmente expansión de volemia y hasta en 8 pacientes a más de 40 mL/kg en la primera hora. Ocho pacientes precisaron inotrópicos: 3 con dosis inferiores a 10

mcrg/kg/min de dopamina y los otros 5 requirieron de asociaciones a dosis altas durante al menos 48 horas. En 3 de los pacientes se utilizaron corticoides, confirmándose posteriormente insuficiencia suprarrenal. Con respecto a las nuevas estrategias terapéuticas, en un paciente con shock caliente refractario, se utilizó de forma exitosa terlipresina, permitiendo disminuir los inotrópicos tras su administración, en un caso se utilizó hemodiafiltración veno-veno-venosa y en otro paciente antitrombina III, con buenos resultados. La mediana de días de ingreso en UCIP fue de 7,2. No se registraron fallecimientos y todos presentaron una Escala de rendimiento global (POPC) al alta y a los 3 meses de 1 (normal) excepto en un caso que presentaba un nivel 2 (problema físico menor), por amputaciones de falanges.

Conclusiones: La infección meningocócica sigue siendo un reto para los pediatras. En nuestro medio, en el último año hemos asistido a un aumento de la incidencia de sepsis meningocócica. El desarrollo de nuevas terapias de soporte (terlipresina, hemodiafiltración, antitrombina III) y el rescate de terapias clásicas (corticoides) constituyen una alternativa útil en el manejo del shock séptico y, probablemente, ayudan a disminuir la elevada mortalidad de estos pacientes.

REUNIÓN DE PRIMAVERA DE LA SCCALP

Posters

SÁBADO 12 DE MAYO DE 2007

Sala A

Moderadores: Dra. M^a Teresa Palau Benavides,
Dra. M^a Concepción Medrano Martín

1. Genitales ambiguos. Pseudohermafroditismo masculino. Carbayo Lázaro C, Sanmartón JL, Regueras Santos L, Iglesias Blázquez C, Neira Arcilla M, Rosón Varas M. *Hospital de León.

Introducción:

- Los genitales ambiguos aparecen por un defecto congénito debido a el cual los genitales externos no tienen apariencia característica de ningún sexo.
- Su diagnóstico precoz es de gran importancia debido a la repercusión social. Un buen diagnóstico hace que el paciente pueda tener una vida prácticamente normal.

Caso clínico. RNAT de PAEG, nacido en nuestro hospital.

Datos obstétricos: embarazo controlado, de riesgo (madre >35 años, realizada amniocentesis por dicho motivo), parto por cesárea por RPBF, con antecedente de interés de aborto previo. No recibe ningún tratamiento durante el embarazo.

Antecedentes personales del RN: RNAT de PAEG; Apgar 9/10; PRN 2.860; TPRN 49 cm; PC: 32,5; GRh A+.

Exploración física: normal, excepto genitales ambiguos con apariencia femenina pero que presenta testes y micro-pene hipospádico.

Exámenes complementarios: Eco abdominal: normal; Eco Pélvica: Testes, no útero y pene con cuerpos caverno-

sos; Perfil hormonal: normal; Rx de tórax: normal; ECG: normal; HG y BQ normal; Cariotipo 46XY.

Diagnóstico provisional: ambigüedad sexual secundaria a resistencia de receptores androgénicos.

Controlado en H. de la Paz en Madrid. Después de las pruebas pertinentes hormonales se descarta dicho diagnóstico por ser los receptores normales, respondiendo correctamente a la testosterona, pero viendo un déficit de la misma, siendo el diagnóstico definitivo el de déficit de la 17-20 desmolasa (necesaria para la síntesis de dicha hormona). Recibe tratamiento Hormonal (Propionato de Testosterona), 50 mg (1/2 vial) cada 3 semanas (4 ciclos), respondiendo satisfactoriamente. Posteriormente se realiza cirugía en sentido varón realizándose ureteroplastia según DUKETT, y prepucioplastia, resolviéndose la hipospadia proximal y siendo los genitales en la exploración física de apariencia masculina normal, aspecto macrosómico, y con vello axilar y púbico. Mantiene en la actualidad como único tratamiento Tediprima de forma profiláctica. Última revisión en León hace 1 mes, siendo todo normal y pendiente de controles en el Hospital de La Paz.

Conclusiones: El nacimiento de un recién nacido con disgenesia genital es un desafío para el equipo médico, quienes se deben plantear de una manera rápida una serie de diagnósticos diferenciales, así como manejar una situación familiar difícil. De ahí que sea tan importante el diagnóstico precoz y preciso.

El pseudohermafroditismo masculino es aquel en el que el paciente presenta una dotación cromosómica de 46XY, pero debido a diferentes causas, cromosómicas, déficit enzimáticos, etc. presenta genitales ambiguos.

2. Fractura de fémur en neonatos, una infrecuente complicación obstétrica. *Díaz Ruiz J, Fernández de Valderrama A, Conejo Moreno D, Villa Francisco C, Blanco Barrio A, Del Blanco Gómez I. Hospital Gueneral Yagiüe. Burgos.*

Introducción: Dentro de las lesiones óseas, la fractura de clavícula es la más frecuente, su pronóstico es muy bueno y no necesita tratamiento. Las fracturas de huesos largos como humero y fémur son menos frecuentes, a pesar de la alarma que crean su pronóstico suele ser generalmente bueno

Caso clínico: Recién nacido a término de peso adecuado a la edad gestacional, peso 2.485 g, talla 45 cm, embarazo controlado, gestación gemelar, estreptococo grupo B desconocido, edad gestacional de 38 semanas. El parto mediante cesárea por presentación podálica, 1º gemelo, bolsa rota intraoperatoria con líquido amniótico claro, la placenta bicorial y biamniótica. Presento un Apgar de 7 y 9 al 1º y 5º minutos respectivamente, un pH de cordón de 7,15 y 7,21 con una reanimación tipo I, siendo la exploración inmediata al nacimiento normal. A las 6 horas de vida, en la exploración rutinaria de los recién nacidos presenta tumefacción del muslo izquierdo e inmovilización, la palpación presenta crepitación, dolor e inflamación. El resto de la exploración física del recién nacido es normal. Se realiza radiografía de la extremidad inferior donde se aprecia un fractura diafisaria en espiral del fémur izquierdo; consultado el servicio de traumatología, se decide inmovilización de la extremidad inferior izquierda con tracción blanda hasta la colocación de una férula de Frejka.

A los 22 días se realizó una radiografía de fémur de control donde se observó el callo óseo formado. Se mantuvo la férula durante 4 semanas con buena respuesta. A los 2 meses y 6 días acude a la consulta a revisión no observándose diferencia de longitud de las extremidades, siendo el resto de la exploración normal. Se realizaron sucesivos controles siendo la exploración clínica normal a los 12 meses.

Comentarios: Las fracturas de fémur son una complicación del parto muy infrecuentes, en nuestro hospital tenemos una incidencia de 0,087 por 1.000 desde 1992.

No suelen haber evidencias clínicas de la fractura de fémur inmediatas al parto, siendo habitual que pase desapercibida en un primer momento, al no apreciarse los signos clínicos de inmovilidad de la extremidad, inflamación con dolor a la palpación y a la movilización pasiva en nuestro

caso paso desapercibido en el examen inmediato al parto, evidenciándose los signos de la fractura de fémur en el examen rutinario que se realizó a las 6 horas de nacer, creemos que esto se debe a que al producirse la fractura en el parto, no se han instaurado los signos inflamatorios en el examen inmediatamente posterior a este.

El tratamiento consiste en la inmovilización, se pueden realizar con yeso pélvico o con harnes de Paulik entre otros, la inmovilización se mantiene durante 4 semanas con buenos resultados en la consolidación de la fractura, sin encontrar acortamiento ni angulación.

Consideramos que este caso es de gran interés por su baja incidencia, por la gran inquietud que crea cuando se diagnostica la fractura de fémur y por el excelente resultado que suele acompañar al tratamiento.

3. Flutter auricular fetal y neonatal. *Moraleda Redecilla C, Raga Poveda T, Jiménez Casso S, Calleja López S, Romero Escós Mª D, Urbón Artero A. Hospital General de Segovia.*

Antecedentes: El flutter auricular, es una taquicardia auricular regular a 300-600 lpm con un grado variable de conducción aurículo-ventricular. En el feto tiene una importante morbi-mortalidad, de modo que el 40% de los fetos con flutter auricular desarrollan hidrops fetal. En el recién nacido se presenta con una frecuencia de 1/3.500 probablemente infradiagnosticado pues suele revertir en el parto. Presentamos un caso de flutter auricular con evidencia fetal y neonatal.

Caso clínico: Mujer de 28 años de edad, primigesta, que en el curso de una ecografía de control a las 38 semanas de edad gestacional, presenta taquicardia fetal. Se realiza ecocardiograma fetal objetivándose taquicardia auricular a 420 lpm con una respuesta ventricular a 150-180 lpm, compatible con flutter auricular, con conducción 2/1 – 3/1 sin otros hallazgos anatómicos. El embarazo había cursado con normalidad. Ante el diagnóstico se indica cesárea urgente. Nace varón. Peso 5.020 (P>97). Test de Apgar 10 al 1 y 5 minutos. En la auscultación cardiaca se observa taquicardia y soplo sistólico de II/VI. Resto de exploración normal. Se traslada a la Unidad de Neonatología. Al ingreso se encuentra hemodinámicamente estable. Se monitoriza y se realiza electrocardiograma donde se evidencia flutter auricular a unos 450

lpm con conducción predominantemente 2:1. Se programa cardioversión sincronizada a 0,5 J/Kg, pero a los 30 minutos de vida recupera de forma espontánea el ritmo sinusal, sin recidiva posterior. Se realiza ecocardiografía en las primeras horas de vida, observándose ductus arterioso persistente, insuficiencia tricuspíde leve y foramen oval permeable, con control al mes de vida normal. Se encuentra asintomático a los 3 años de seguimiento.

Comentarios: El flutter auricular es una arritmia poco frecuente que suele suceder en el 3º trimestre del embarazo en corazones estructuralmente normales. Necesita tratamiento urgente en el feto pues puede provocar insuficiencia cardiaca e hidrops, siendo en el recién nacido un proceso autolimitado que una vez revertido no recurre, como fué nuestro caso. No se conocen los factores anatómicos predisponentes aunque se ha observado una mayor frecuencia de anomalías de la tricúspide tipo Ebstein y aneurismas del tabique interauricular que no se dieron en nuestro paciente.

4. Luxación congénita de rodilla a propósito de un caso.

Puente Montes S, Bello Martínez B, Sánchez Garrido M, Pardo Romero M, Martín Parra F, Zazo Espinosa M. Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid.

Introducción: La luxación congénita de rodilla es una entidad infrecuente. Fue descrita por primera vez en 1981. La etiología es todavía desconocida.

Caso clínico: Recién nacida a término de peso adecuado para la edad gestacional. Antecedentes familiares: hermano de la madre con luxación congénita de cadera. Antecedentes personales: madre de 29 años primigesta, primípara y sin patología de interés. Embarazo controlado con tres ecografías normales. Serologías connatales VIH, hepatitis C, hepatitis B, Sífilis negativas, Rubéola y Toxoplasma inmunes. Parto cefálico a las 40 semanas de gestación. Amniorrexia artificial de tres horas. Líquido meconial. Anestesia epidural. Periodo neonatal inmediato normal. Test Apgar 9/10. Reanimación superficial. Peso 3.060 g (P 25-50), Longitud 50 cm (P 50-75), Perímetro cefálico 33,5 cm (P 25-50). En la exploración neonatal se aprecia rodilla izquierda en hiperextensión espontánea con dificultad para la flexión. El resto de la exploración sin hallazgos. Se realizó estudio radiológico en el que no se aprecian otras alteraciones. Se

realizó ecografía de caderas en la que se apreciaba un discreto aplanamiento acetabular bilateral compatible con inmadurez. Se inició tratamiento con yesos progresivos consiguiéndose una mejoría paulatina de la flexión.

Discusión: La luxación congénita de rodilla es una malformación rara. Tiene lugar en 1/100.000 recién nacidos vivos. La incidencia es doble en niñas que en niños. Puede estar asociado a otras alteraciones musculoesqueléticas, la más frecuente la displasia evolutiva de cadera. El diagnóstico se realiza mediante la exploración en la que se constata una limitación a la flexión y una hiperextensión espontánea. Mediante el estudio radiológico se puede determinar el grado de hiperextensión y comprobar el desplazamiento anterior de la tibia. El tratamiento en la mayoría de los casos es conservador con inmovilización con yesos y manipulación de la rodilla en flexión. La cirugía sólo es necesaria cuando fracasan los métodos anteriores y debe realizarse antes de los dos años de edad.

5. Perforación gástrica neonatal. Presentación de un caso.

Fernández Jiménez I, Sánchez Abuín A, De Diego García E, García Somacarrera E, De las Cuevas Terán I, Arruabarrena A. H.U. "Marqués de Valdecilla". Santander.

Antecedentes: La perforación gástrica neonatal es una patología rara y de elevada morbimortalidad, que supone alrededor de un 7% de todas las perforaciones gastrointestinales en este grupo de pacientes. Aunque tradicionalmente se las denominaba perforaciones espontáneas y se las relacionaba con un defecto de la musculatura gástrica, en la actualidad, en más del 50% de los casos se encuentra una etiología subyacente. Presentamos el caso clínico de un paciente con una perforación gástrica y analizamos los posibles factores etiológicos.

Caso clínico: Se presenta el caso de un neonato de 31 semanas de gestación y 1.180 gramos de peso que nació de un parto por cesárea urgente por Síndrome de HELLP materno. Apgar al nacimiento 4/7. Se realizó intubación orotraqueal al nacimiento, administrando desde las primeras horas surfactante pulmonar. Inció a las 24 horas de vida cuadro clínico de sepsis con acidosis, oliguria e hipotensión, precisando administración de antibióticos, inotrópicos y diuréticos así como hemoderivados. El ecocardiograma

demostró un ductus persistente y discreta hipertensión pulmonar, que cedieron con tratamiento médico: indometacina (24 h), ibuprofeno y óxido nítrico. Abdomen normal a la exploración, con discreta distensión y ecografía abdominal a los 7 días de vida sin hallazgos. Expulsión de meconio normal. A los 10 días de vida, estando previamente estable dentro de su proceso de sepsis, inició un cuadro brusco con mal estado general, hipotensión y distensión abdominal importante. La radiografía simple de abdomen demostró un neumoperitoneo masivo por lo que se realizó intervención quirúrgica urgente, durante la cual el paciente precisó maniobras de RCP avanzada. Durante la laparotomía se observó una perforación gástrica que afectaba a toda la cara anterior del cuerpo con bordes de aspecto necrótico. Se realizó resección y limpieza de bordes necróticos con sutura primaria de la perforación y sonda de yeyunostomía.

Conclusiones: Ante una perforación gástrica neonatal deben investigarse posibles factores etiológicos.

El diagnóstico y tratamiento precoces son claves en la evolución a pesar de lo cual la mortalidad es muy elevada, especialmente en prematuros de riesgo.

6. Densitometría ósea, tras seis años de alimentación con Fórmula Adaptada hidrolizada y tres con leche de soja en alergia a proteínas de leche de vaca. Aportación de dos casos. *Olazabal Malo de Molina JI**, *Martín Mardomingo MA***, *Herrero González I**. *C.S. Calzada II, Gijón. **C.S. Montevil, Gijón.

Introducción: Presentamos dos pacientes de 6 años de edad con alergia a proteínas de leche de vaca (APLV) desde los 4 y 5 meses de edad, los tres últimos años en tratamiento con fórmula de soja (FS) uno, y otro con fórmula con alto grado de hidrólisis (FAGH), Damira® Sanutri, desde el inicio.

Mediante encuesta dietética de tres días se constata Calcio lácteo ingerido en la dieta del 29% y 28% de las RDI.

Se realiza densitometría ósea en columna lumbar: paciente con FS (-1,2 DS), paciente con FAGH: masa ósea normal.

El crecimiento de ambos pacientes se encuentra dentro de la normalidad.

Material y metodo: Programa Sanutrín para el estudio de la ingesta.

Gráficas de Orbegozo. para el registro de la talla.

Determinación de masa ósea en columna lumbar (QDR-HOLOGIC-1000)

Unidad de Metabolismo óseo y Mineral H.U.C.A.

Resultados: El crecimiento no se afectó en ninguno, pero el paciente alimentado con leche de Soja presentó osteopenia.

Discusión: El 60% de las RDI para el calcio debe ser aportado por productos lácteos, y estas dietas especiales, que en ocasiones se prolongan en el tiempo, no aportan este mineral en cantidad suficiente para el correcto desarrollo óseo

Conclusiones: La densitometría ósea es un método excelente para detectar riesgos derivados de las dietas de eliminación prolongadas, en alergia a las proteínas de leche de vaca.

SÁBADO 12 DE MAYO DE 2007

Sala B

Moderadores: Dr. Santiago Lapeña López de Armentia, Dra. Begoña Sánchez González

7. Estreñimiento como manifestación de intolerancia a las proteínas de leche de vaca al mes de vida. *Olazabal Malo de Molina JI, Herrero González I. Centro de Salud Calzada II, Gijón.*

Introducción: Lactante de 2 meses de edad pendiente consulta gastro infantil, por estreñimiento con, respuesta irregular a líquidos, fórmula ae y eupeptina consulta por deposiciones cada vez más duras con mucha dificultad, y en ocasiones con algo de sangre.

AF. y P: 2ª de padres y hermana sana, embarazo y parto normal PN:3.890, P.R.N.: normal. Pruebas metabólicas normales, lactancia materna 18 días. Posteriormente FI, con este cambio, disminuye el nº de deposiciones de 3 líquidas/día a 1/día o cada 2, y con dificultad.

Exploración: Peso: 4900, Buen aspecto, abdomen no distendido, ano algo anterior sin fisuras, Rx. de abdomen normal. Resto de exploración clínica normal.

En consulta se observa la expulsión de un tapón duro como un molde de heces, con importante dificultad.

Evolución:

- Mientras sea valorada en digestivo se decide el cambio de fórmula de inicio por una con alto grado de hidrólisis (F.A.G.H.) Damira®.

- 48 horas más tarde, comienza a hacer dos deposiciones blandas/1-2 días, para seguir así durante un mes.
- En esa fecha, se reintroduce la fórmula de inicio, con recaída importante del problema, Y resolución tras volver a la F.A.G.H.

A los 17 meses de edad, con Prick test a PL: negativo, y RAST a PLV: clase 0, se realiza provocación clínica con buena tolerancia.

Discusión. La intolerancia a la leche, ha sido descrita como causa de estreñimiento en lactantes, habiéndose ya hecho recomendaciones específicas sobre esto: "en el estreñimiento que no responde a otros tratamientos, se debe considerar una dieta sin leche de vaca". Al no ser esto posible, por la edad del paciente, se instauró una F.A.G.H., con excelente respuesta clínica.

8. Vómitos, fiebre y deshidratación, ¿simplemente una gastroenteritis? Blanco Lago R, Rodríguez Suárez J, Suárez Saavedra S, Somalo García L, Costa García M. Hospital Universitario Central de Asturias.

Antecedentes: Presentar un caso de deshidratación hiponatrémica en el contexto de síndrome emético asociado a fiebre, en un ambiente epidemiológico de gastroenteritis donde aparecen alteraciones electrolíticas que no mejoran pese a pauta de rehidratación adecuada.

Caso clínico: Varón de tres años de edad que acude al servicio de Urgencias de Pediatría por un cuadro de vómitos de 48 h de evolución asociados a intolerancia oral. Presenta, así mismo, fiebre de hasta 39°C y signos de infección respiratoria. Es destacable, en la exploración física, la presencia de signos clínicos de deshidratación y una pérdida de peso confirmada por pesada de 400 g en 24 h, junto con una llamativa postración. El resto de la exploración por aparatos resultó anodina. Su peso y talla se encontraban en límites normales y su temperatura axilar en el ingreso fue de 37,5°C. No existen antecedentes familiares ni personales de interés (salvo un ingreso por gastroenteritis a los 6 meses de edad). Resultados analíticos al ingreso: Hemograma dentro de límites normales. Bioquímica: Sodio: 128 mmol/L y potasio: 2,2 mmol/L, resto normal; Gasometría capilar: pH 7,43; PCO₂: 36 mmHg; bicarbonato: 23,9 mmol/L; exceso bases: -0,4. Se le pauta rehidratación intravenosa con recu-

peración de peso y corrección parcial del sodio, persistiendo la hipokaliemia y la postración. Ante estos datos se solicitan estudios complementarios dirigidos al estudio de su hipokaliemia. En ellos se constató la existencia de una hipomagnesemia llamativa 0,28 mmol/L asociada a hipocalciuria, datos característicos del síndrome de Gitelman.

Comentario: Ante la existencia de alteraciones hidroelectrolíticas que no responden a una conveniente rehidratación debemos valorar la posibilidad de la existencia de alguna patología de base que explique dicha situación, en éste caso resultó ser una tubulopatía. El síndrome de Gitelman es una entidad de herencia autonómica recesiva caracterizada por una disfunción en el cotransportador sodio-cloro del túbulo contorneado distal. Ésto condiciona las características alteraciones hidroelectrolíticas del síndrome (alcalosis metabólica hipokaliémica asociada a hipomagnesemia e hipocalciuria) y su clínica. En la mayoría de los casos se diagnostica de manera incidental y tardía pues suele tratarse de formas oligo-asintomáticas. Sin embargo en ocasiones debuta con cuadros de vómitos y dolor abdominal, así como de tetania, en contexto de síndrome febril, debilidad muscular, lesiones eczematosas o calambres.

9. Síndrome de shock hemorrágico y encefalopatía. Dos casos. Mayordomo Colunga J, Montejo Vicente MM, Menéndez Cuervo S, Los Arcos Solas M, Concha Torre A, Rey Galán C. UCIP. Hospital Universitario Central de Asturias.

Introducción: El síndrome de shock hemorrágico y encefalopatía es una entidad muy infrecuente (unos 200 casos descritos en la literatura) cuya fisiopatología es desconocida. Se relaciona con la hiperpirexia y se suele dar en niños menores de 12 meses previamente sanos, con un comienzo brusco y típicamente debuta durante la madrugada o primera hora de la mañana. Su diagnóstico se realiza en función de criterios clínicos: shock, coma o convulsiones, diarrea (acuosa o sanguinolenta), coagulación intravascular diseminada, anemia y/o trombopenia, aumento de las cifras de transaminasas, fracaso renal y acidosis metabólica, con cultivos de LCR y sangre negativos para bacterias. Tiene muy mal pronóstico en relación con la afectación del SNC secundaria al edema cerebral. Un 50% fallecen, 30% sobreviven con secuelas neurológicas y un 20% superan el cuadro sin secuelas.

Caso 1: Lactante de 8 meses, con cuadro de fiebre de pocas horas de evolución y varias deposiciones líquidas abundantes el día previo. Sus padres la encuentran de madrugada postrada, arreactiva. Al ingreso, Glasgow 8/15, mal perfundida, respiración agónica, temperatura axilar 41,1°C, con los siguientes datos relevantes en la analítica: urea 112 mg/dl, creatinina 1,93 mg/dl, glucosa 639 mg/dl, Na 169 mEq/l, osmolaridad 399 mosm/l, procalcitonina 12,58 ng/ml, pH <6,8, pCO₂ 61 mmHg y coagulopatía compatible con CID. Es intubada de forma urgente y precisa soporte inotrópico con dopamina a 20 µg/kg/minuto. Crisis convulsivas parciales secundariamente generalizadas al tercer día de ingreso, con lesiones isquémicas múltiples en el TC. Recuperación del cuadro con hemiparesia derecha residual. Cultivos de sangre, orina y heces negativos.

Caso 2: Niño de 2 años, con cuadro de gastroenteritis de 48 horas que presenta dos episodios de crisis cerebrales generalizadas y fiebre elevada (40,4°C), con rápida depresión neurológica, mala perfusión periférica, acidosis metabólica grave, hipernatremia, hiperglucemia, aumento de urea y creatinina y CID. Ventilación mecánica y soporte inotrópico con dopamina y adrenalina. El TC craneal muestra un edema cerebral masivo, que conduce a muerte cerebral a los 8 días.

Comentarios: El principal diagnóstico diferencial ha de ser siempre el shock séptico, indistinguibles al inicio del cuadro. Otros diagnósticos a considerar son el síndrome hemolítico-urémico, el síndrome de shock tóxico, el síndrome de Reye y diversas metabolopatías.

10. Neumotórax a tensión de origen yatrogénico. *Mayor-domo Colunga J, Medina Villanueva A, Concha Torre A, Los Arcos Solas M, Rey Galán C, Menéndez Cuervo.* UCIP. Hospital Universitario Central de Asturias.

El neumotórax a tensión es una emergencia vital, cuyo único tratamiento es la evacuación de aire intrapleural de forma inmediata. La mayor parte de los casos son de causa traumática, aunque de forma infrecuente pueden ser debidos a iatrogenia. Presentamos dos casos de neumotórax a tensión de causa iatrogénica.

Caso 1. Paciente de 2 años con sospecha de muerte encefálica tras politraumatismo con TCE grave por atropello. Durante la realización del test de apnea, presenta de

forma súbita cianosis intensa, bradicardia extrema y enfisema subcutáneo generalizado, precisando reanimación cardiopulmonar avanzada, con masaje cardiaco, adrenalina intravenosa y desfibrilación por taquicardia ventricular sin pulso, además de toracocentesis de urgencia en ambos hemitórax, obteniéndose salida de aire a presión de hemitórax izquierdo y ligera salida de aire de hemitórax derecho.

Caso 2. Paciente de 17 meses con atelectasia persistente en lóbulo inferior izquierdo tras neumonía complicada a los 8 meses. Durante la realización de fibrobroncoscopia diagnóstica-terapéutica se constata bradicardia brusca, cianosis generalizada y enfisema subcutáneo cervical, torácico y abdominal. Se realiza punción de ambos hemitórax, con evacuación de abundante aire de hemitórax derecho, intubación y ventilación con bolsa reservorio. Rápida mejoría del cuadro, con reversión de la bradicardia sin empleo de inotrópicos.

Comentarios: Ambos casos presentaron un mecanismo fisiopatológico similar, consistente en la entrada de aire de forma constante (a través del TET o fibrobroncoscopio) sin salida del mismo, lo que condicionó una sobredistensión pulmonar, y una situación de emergencia. Estos dos casos ponen de manifiesto la importancia de asegurar la salida del gas insuflado en la vía aérea en pacientes sometidos a técnicas que conlleven una obstrucción de la misma, particularmente en aquellos con diámetros traqueales de pequeño tamaño. Creemos importante resaltar la posibilidad de esta complicación, y tener preparado el material necesario para su tratamiento.

11. Dificultad respiratoria en un lactante. *Montejo Vicente MM, Escribano García C, Labra Álvarez R, González Jiménez D, Barreiro Daviña J, Díez Tomás JJ.* Centro Materno Infantil. Hospital Universitario Central de Asturias.

Introducción: Ante un cuadro de dificultad respiratoria debemos plantearnos, además de las afecciones respiratorias, el origen cardiaco (trastornos del ritmo, miocardiopatía, cardiopatías congénitas).

Objetivos: Descripción del cuadro clínico, pruebas diagnósticas, tratamiento y evolución de un caso, enfocado inicialmente como de origen respiratorio.

Cuadro clínico: Paciente de 3 meses que acude a Urgencias con cuadro de dificultad respiratoria de 48 horas de evo-

lución, mucosidad nasal y fatiga con las tomas. Afebril. Meses de Octubre-Noviembre.

Antecedentes personales: Gestación 37 semanas. Parto eutócico. PRN: 2,450 kg. Lactancia mixta. NAMC. Vacunación correcta. Seguimiento y exploraciones rutinarias normales, sin soplos cardiacos.

Exploración física: Peso: 4,2 kg. FR: 60 rpm. FC: 140 lpm. BEG. Normocoloreado. Tiraje subcostal con bamboleo abdominal. ACP: RsCsRs, buena entrada de aire bilateral con ruidos de espasticidad bronquial difusos. Resto de la exploración normal. Score Wood-Downes-Ferres: 3-4 puntos.

Ingresa con nebulizaciones de adrenalina y precisa oxígeno suplementario para mantener saturaciones (máximo 1,5 lpm). A las 24 horas se ausculta soplo sistólico rudo II-III/VI en 4º epi con 2ºR ligeramente desdoblado y aumento del componente pulmonar. Se palpa latido aumentado en VD. Pulsos periféricos normales. Hepatomegalia de 1,5 cm.

Pruebas complementarias: ECG: Eje cardiaco 90º. Ritmo sinusal. Ondas P normales. BIRD. Crecimiento de VD. Alteraciones de la repolarización generalizadas.

Rx Tórax: cardiomegalia global con vascularización pulmonar aumentada en ambos campos pulmonares, compatible con Shunt I-D amplio.

Ecocardiografía: CIA de 5mm tipo o.s, CIV perimembranosa, 3 CIV musculares, imagen aneurismática en septo membranoso, HTP 53mmHg.

Tratamiento y evolución: Se suspenden las nebulizaciones de adrenalina y se inicia tratamiento con digoxina oral, a pesar de lo cual, no se logra disminuir el grado de HPT, por lo que se decide el cierre quirúrgico de las CIV.

Conclusiones: Para poder diferenciar el origen respiratorio del cardiaco en un cuadro de dificultad respiratoria, nos basaremos en una exploración física detallada y los datos aportados por una radiografía de tórax.

En los neonatos, las resistencias pulmonares están aumentadas, lo que reduce la derivación de izquierda a derecha en los pacientes con grandes CIV no restrictivas.

12. Lactante de un mes con hemorragia cerebral grave: ¿Malos tratos de fondo? Mateos Polo M, Murga Herrera V, Fuentes Ortiz A, Gimeno Díaz de Atauri A, Fernández de Miguel S, Fernández Carrión F. Hospital Clínico Universitario de Salamanca.

Fundamento y objetivos: El maltrato infantil constituye un reto diagnóstico en pediatría que requiere un alto índice de sospecha. Las manifestaciones clínicas como irritabilidad, letargia, vómitos y convulsiones no se diferencian de las producidas por otras patologías y producen una elevada morbimortalidad, sobre todo en menores de 3 años. En ocasiones precisan asistencia en unidades de cuidados intensivos pediátricos debido a la gravedad de las lesiones.

Observaciones clínicas: Lactante varón de un mes de vida de etnia gitana, previamente sano y sin antecedentes de interés. Presenta bruscamente un cuadro de vómitos y crisis convulsivas generalizadas sin fiebre. En la exploración física destaca mal estado general, palidez cutánea mucosa, taquicardia, sin dificultad respiratoria, fontanela anterior 2x2 abombada, Glasgow modificado 9, pupilas mióticas, arreactivas, reflejos osteotendinosos exaltados. Dada la gravedad del cuadro, se ingresa en UCIP. A su llegada presenta hemoglobina de 9,2 g/dL que disminuye a 6,1 g/dL en una hora con plaquetas normales. Inicialmente se sospecha cuadro séptico y se administra volumen y tratamiento antibiótico. Con ello se normalizan las tensiones arteriales aunque posteriormente, precisó dopamina a dosis altas durante 5 días. A nivel respiratorio presentó un Síndrome de Distres Respiratorio Agudo que llega a necesitar VAFO durante 34 horas, evolucionando favorablemente en corto periodo de tiempo. Neurológicamente, se realizan punciones lumbares que resultan repetidamente hemorrágicas. Es en ese momento cuando se valora la posibilidad de una hemorragia intracraneal y se realiza ecografía cerebral que confirma el diagnóstico. Se investiga la posibilidad de un maltrato sin obtener otros datos que lo corroboren: Lesiones cutáneo mucosas, quemaduras, hemorragias retinianas en fondo de ojo y fracturas de huesos largos. Tampoco existía una falta de higiene ni descuido del niño por parte de la familia. En su evolución, se coloca drenaje externo junto con monitorización estricta de la presión intracraneal, y posterior válvula de derivación ventrículo peritoneal. Todos los estudios complementarios realizados (RM con gadolinio, estudios seriados de coagulación completos) fueron normales. Su desarrollo psicomotor ha sido normal.

Comentarios: El maltrato infantil es causa de lesiones intracraneales graves. Los traumatismos craneoencefálicos provocados son la principal causa de muerte en muchos casos. Una anamnesis detallada y la observación del com-

portamiento de los padres, son las herramientas básicas del diagnóstico. Aunque el maltrato es la causa más frecuente de hemorragia intracraneal a esta edad, se deben considerar otras posibilidades diagnósticas dadas las implicaciones que conlleva.

13. Hospital de Corta Estancia: diagnóstico y tratamiento de un episodio de cianosis súbita. *Sarmiento Martínez M, Blanco Lago R, Bernardo Fernández B, Labra Alvarez R, Montejo Vicente MM, Rodríguez Suárez J. Hospital Central de Asturias.*

Introducción: la cianosis es un motivo de consulta en Urgencias de Pediatría en el contexto de cuadros cardio-respiratorios pero debemos pensar en la metahemoglobinemia dentro del diagnóstico diferencial. La metahemoglobinemia tóxica se produce cuando los hematíes son expuestos a sustancias oxidantes que aumentan los niveles de metahemoglobina, una vez sobrepasados los mecanismos reductores de protección, la cual es incapaz de transportar oxígeno, produciendo hipoxemia y cianosis.

Caso clínico: niña de nueve años que acude a Urgencias de Pediatría por episodio súbito de coloración azulada a nivel de la boca, manos y pies asociando cefalea, mareos y molestias abdominales. No refieren tos ni dificultad respiratoria. Es una niña sana sin antecedentes personales de interés que nunca previamente había presentado episodios similares. Se objetiva cianosis peribucal y acra. No presen-

ta signos externos de dificultad respiratoria. La auscultación cardio-pulmonar es normal y los pulsos periféricos palpables y simétricos. Aunque refiere mareo, la exploración neurológica es normal. Tensión arterial: 120/60 mmHg, Frecuencia respiratoria: 20 rpm. Frecuencia cardiaca: 92 lpm. Saturación transcutánea de oxígeno: 89% (oxígeno a 2 lpm en gafas nasales). Rehistoriando a la madre, refiere tinción reciente de las botas que lleva puestas la niña. Se solicita un hemograma y bioquímica, que son normales, gasometría venosa (oxígeno en gafas nasales a 2 lpm): pH: 7,36, pCO₂: 49 mmHg, pO₂: 112 mmHg, bicarbonato: 26,4 mmol/l, cooximetría: hemoglobina total: 13,2 g/dl, hemoglobina oxigenada: 38%, hemoglobina reducida: 33%, metahemoglobina: 28%. Se ingresa en hospital de corta estancia para monitorización e inicio de tratamiento con azul de metileno intravenoso; desaparición progresiva de la cianosis presentando a las dos horas unas saturaciones de oxígeno en límites normales lo que permite retirar aporte extra de oxígeno; control de cooximetría a las 12 horas con metahemoglobina de 1,3%. Mejoría clínica, sin mareos ni cefalea, por lo que es alta.

Comentarios: La ausencia de datos en la historia clínica sugestivos de patología cardio-respiratoria, salvo la cianosis e hipoxemia, en una niña escolar sin antecedentes de interés, nos hizo pensar en la metahemoglobinemia que se confirmó posteriormente, siendo la sustancia tóxica causante el producto de anilina utilizado para teñir las botas. El ingreso en Hospital de corta estancia durante 12 horas fue suficiente para la confirmación diagnóstica, monitorización y tratamiento.