

# urgencias en pediatría

Sociedad Española de Urgencias de Pediatría  
www.seup.org

La revista “**Urgencias en Pediatría**” de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría es para **uso exclusivo de profesionales sanitarios.**

Accediendo, visualizando y/o descargando la revista desde [www.seup.org](http://www.seup.org) confirma su condición de profesional sanitario



# urgencias en pediatría

## SUMARIO

EDITORIAL página 1

PUESTA AL DÍA página 4

Trastornos Neuropsiquiátricos Autoinmunes de la Infancia asociados a estreptococo: Panda

CASO CLÍNICO página 6

Dolor de espalda y dificultad para caminar

ORIGINAL página 12

Errores médicos en servicios de urgencias pediátricas

¿CUÁL ES SU DIAGNOSTICO? página 15

INFORMACIÓN PARA PADRES página 17

Diarrea-deshidratación

INFORMACIÓN DE LOS GRUPOS DE TRABAJO página 19

COMITÉ DE REDACCIÓN  
Jordi Pou Fernández  
Coordinador

Guillermo Álvarez Calatayud  
Javier Ballabriga Vidaller  
Javier Benito Fernández  
Carles Luaces Cubells  
Francesc Ferrer Serrat  
Juan García Aparicio  
Esteban González Díaz  
Andrés González Hermosa  
Javier Korta Murua  
Santiago Mintegui Raso  
Fernando Urizarri Zarranz

## editorial

Fue un día del año 1996, en Madrid donde empezó todo. Aquel día, unos cuantos de nosotros acudimos a una reunión convocada por nuestro compañero y exPresidente el Dr. J. Benito. El objetivo era valorar si era posible, si valía la pena, iniciar el camino hacia la creación de una Sociedad Española de Urgencias Pediátricas. Como todos sabéis la respuesta fue si y por ello estamos aquí, donde estamos.

Pocos de nosotros, en aquel momento, podíamos pensar que llegaríamos tan lejos. Vivíamos en una época en la que salvo contadas excepciones las urgencias estaban en manos de nadie (o de todos según se mire) o de personas poco interesadas en el tema. Cuando nos reunimos aquel día allí, algunas cosas empezaban a cambiar porque los presentes (representando seguramente a otros muchos) éramos ya profesionales de las urgencias, personas convencidas de la importancia de su trabajo, conocedores de la realidad y necesitábamos intercambiar nuestros conocimientos, nuestras inquietudes, nuestros problemas. El nacimiento de la SEUP estaba justificado sobradamente como defendí, aunque no era necesario convencer a nadie, en una intervención contundente que muchos de los allí presentes aún recuerdan.

Desde aquel entonces hemos andado firmes, seguros y convencidos de lo que queríamos. Queda mucho por hacer, pero estamos orgullosos de lo que hemos conseguido. Por el camino, hemos perdido algunos compañeros, unos por razón de edad, como el Dr. Celedonio López, uno de los pioneros en el área de urgencias pediátricas en España, otros porque su trabajo les ha llevado por otros caminos de la pediatría, pero otros muchos se han unido a nosotros y, no lo dudéis, otros lo harán, pues aún no hemos llegado a todos los puntos de nuestra geografía.

Creo que es una buena oportunidad para poner de relieve algunos de los momentos que, a mi entender, han sido cruciales en la corta historia de nuestra Sociedad. El primero, como hemos dicho, el momento en que se gestó. El segundo la primera reunión en Bilbao. Allí acudimos con el temor de encontrarnos unos pocos, casi sin audiencia, casi sin asistencia. Pese a ello acudimos, convencidos de que valía la pena y de que sacaríamos provecho de nuestro intercambio, como así fue. El éxito superó las expectativas. Los que trabajábamos en urgencias éramos más de lo que creíamos y esto se corroboró en la IIª reunión,

celebrada en Barcelona, que sirvió para consolidar nuestra más importante reunión científica. Vamos ya por la VIIIª. El tercero, a mi entender, la creación de los grupos de trabajo. Con ellos se ha demostrado que somos capaces de trabajar en equipo, de hacerlo con rigor y de dar a conocer nuestra labor en publicaciones nacionales (1,2,3) y esperemos que muy pronto internacionales. Con esta labor nos hemos dado a conocer, hemos prestigiado nuestra Sociedad y nos hemos ganado el reconocimiento de otras Sociedades Científicas (tanto pediátricas como de adultos) y poco a poco, como se ha demostrado últimamente, de la industria farmacéutica.

*La revista que presentamos puede ser, si todos queremos, un nuevo paso adelante, un paso importante. Tras muchas dudas, debates y quizás con mucha osadía nos hemos lanzado a esta aventura. Tenemos que conseguir que sea la revista de todos y de hecho así hemos empezado.*

Debemos seguir marcando el camino y debemos hacerlo convencidos de que nuestro trabajo es imprescindible, de que nuestro trabajo, bien hecho, reporta enormes beneficios a los pacientes, a nuestros compañeros de otras especialidades pediátricas, a nuestros Centros de trabajo y a la Sociedad en general. Somos unos subespecialistas pediátricos o dicho de otra manera nuestro trabajo corresponde a un área de conocimiento específico de la Pediatría. Como defendimos en una editorial publicada en Anales Españoles de Pediatría (4), nuestra área de conocimiento abarca una porción de cada una de las diferentes subespecialidades pediátricas y de una futura especialidad, las Urgencias, de adultos. Nos enfrentamos a situaciones de urgencia vital y por igual a situaciones banales. Sabemos diferenciar éstas de las que no lo son, y de nuestra intervención se puede derivar ahorro económico y ahorro en tiempo (cuando nuestro enfoque diagnóstico es correcto) para el paciente. Somos capaces de generar confianza y seguridad a familias que se encuentran preocupadas, en situación de estrés. Nuestros servicios hospitalarios están mucho más tiempo en nuestras manos que en las de otros compañeros pediátricos. Nuestra relación y contacto con todos ellos es necesario, imprescindible.

# Gelofeno 400 mg

Comprimidos

Ibuprofeno

1 ó 2  cada 4 a 6 horas  
(Hasta 6 comprimidos al día)

*Antiinflamatorio de elección  
por su excelente tolerabilidad* <sup>(1)</sup>

*Cuando el dolor cursa con inflamación:*

- ▶ *Osteoartritis* <sup>(2), (3)</sup>
- ▶ *Dolor músculo-esquelético* <sup>(4)</sup>
- ▶ *Odontalgia* <sup>(3)</sup>
- ▶ *Dolor ginecológico: dismenorrea primaria* <sup>(5), (6), (7)</sup>

**FINANCIABLE POR LA  
SEGURIDAD SOCIAL**

**COSTE TRATAMIENTO  
DÍA 0,39€**



***Dismenorrea de la adolescente*** <sup>(8)</sup>

 **Gelos**

(1) Le Parc, JM. Comparative Tolerability of Paracetamol, Aspirin and Ibuprofen for Short-Term Analgesia in Patients with Musculoskeletal Conditions: Results in 4291 Patients. *Clin Rheumatol* (2002) 21:28-31. (2) Catálogo de Especialidades Farmacéuticas. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, 2002. (3) AHFS (American Society of Health-System Pharmacists) Drug Information, 2001. (4) *Therapeutic Drugs*, Volume 1: 1991. (5) Davies N M. Clinical Pharmacokinetics of Ibuprofen. *The First 30 Years*. *Clin Pharmacokinet* 1998 Feb; 34(2). (6) AMA (American Medical Association) Drug Evaluations Annuals, 1993. (7) Zhang W Y. Efficacy of Minor Analgesics in Primary Dysmenorrhoea: a Systematic Review. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 1998, 105:(780-785). (8) Pérez López IR. Trastornos menstruales de la adolescente. *Salud Total de la Mujer* 2001; 3(2): 71-87.

*El objetivo es simple: hacer un producto que sea de interés para todos los socios de la SEUP, también para otros compañeros que trabajan con niños en situaciones urgentes y, además, darnos a conocer como Sociedad científica.*

Además de la asistencia, nuestra labor incluye la docencia que impartimos a pediatras en formación (residentes MIR), a otros médicos (MIR de familia, médicos especialistas en urgencias de adultos, etc.) y a estudiantes de pregrado. A pesar de la presión asistencial la investigación también forma parte de nuestro trabajo y muestra de ello es el Premio de investigación que la SEUP concede anualmente a algunas publicaciones de estudios hechos en urgencias (3). Dentro de muy poco, una vez hemos cumplido los plazos exigidos, esta especialización empezará a ser reconocida y podremos acreditarnos como pediatras de urgencias.

Las cosas que nos quedan por hacer son muchas. Tenemos que conseguir incorporar a nuestra Sociedad a los pediatras de urgencias de toda España. Tenemos que intercambiar nuestros conocimientos con los médicos de urgencias de los adultos. Tenemos que abrirnos al exterior y contactar con otros compañeros de otros países. Pero de todo lo que nos queda por hacer, para mi el primer paso, el paso más importante es conseguir cambiar la frase ¿quién está de guardia, hoy?, por otra que diga ¿quién es el adjunto de urgencias que está hoy? La razón es muy simple. Se le ocurriría a alguien preguntar, por ejemplo ¿quién está en endocrinología (o neurología o gastroenterología, etc.) hoy?. La respuesta es obvia, no, a nadie. La pregunta que hacemos es ¿está tal o cual especialista hoy, o ahora? Pues bien en urgencias debe ocurrir igual: ¿está tal o cual adjunto en urgencias? Los que están en urgencias, los que dominan esta patología son los pediatras de urgencias y a ellos corresponde esta actividad. Nadie imaginaría que un cardiólogo o un neurólogo u otro especialista estuviese haciendo el trabajo de endocrinología. Pues de la misma manera a nadie se le debe ocurrir que cualquiera de estos especialistas domine el trabajo de urgencias y por tanto esté realizando allí su actividad asistencial. No creemos que sea lo más adecuado que un neurólogo esté resolviendo una cetoacidosis diabética o un endocrinólogo una crisis asmática grave. Quien debe dominar esta parte de cada especialidad es el pediatra de urgencias. Para conseguirlo tenemos que resolver un problema: la profesionalización de las urgencias, que para nosotros es casi equivalente a reconocer la subespecialización en urgencias. Este es un camino recientemente iniciado por algunos y creo que es el buen camino, el camino a seguir. Poco a poco iremos convenciendo a quienes corresponda que por ahí es por donde hay que caminar pero ahora es el momento de trabajar, de esforzarnos en conseguirlo.

La revista que presentamos puede ser, si todos queremos, un nuevo paso adelante, un paso importante. Tras muchas dudas, debates y quizás con mucha osadía nos hemos lanzado a esta aventura. Tenemos que conseguir que sea la revista de todos y de hecho así hemos empezado. En una carta que mandamos hace unos meses pedíamos propuestas para el nombre de la revista. Las respuestas no fueron multitudinarias pero sí suficientes. El nombre, aún no siendo muy original, es el que más votos consiguió. Por tanto, empieza siendo una cosa de todos. Los contenidos han sido

inicialmente marcados por el Comité de Redacción, porque de alguna manera había que empezar, pero esperamos que mejoren, que cambien, que se nutran de vuestras aportaciones y de vuestra colaboración. El objetivo es simple: hacer un producto que sea de interés para todos los socios de la SEUP, también para otros compañeros que trabajan con niños en situaciones urgentes y además darnos a conocer como Sociedad científica.

Para empezar hemos pensado que el Comité de Redacción sea la composición de la Junta con alguna aportación más. Ello tiene la gran ventaja que periódicamente irá cambiando y por tanto iremos aportando nuevas ideas y nuevas maneras de hacer. Además hemos planteado una serie de secciones (caso clínico comentado, panel de expertos, radiografía o imagen comentada, errores en urgencias, consejos para padres, protocolo o pauta de actuación, información de grupos de trabajo, noticias, cartas al Director, etc.) coordinadas cada una de ellas por un compañero de la Sociedad que también cada dos años irá cambiando. Poco a poco las iréis conociendo todas. La colaboración de todos es imprescindible para que la revista sea una revista de nuestra Sociedad y refleje nuestra actividad. Con este propósito hemos lanzado el primer número y estamos trabajando para el segundo. Espero que la idea sea del agrado de todos y gracias de antemano por vuestra participación.

Finalmente quiero agradecer a laboratorios Gelos su patrocinio y la confianza depositada en nuestra Sociedad.

¡Buena guardia! Huy, perdón, buen trabajo en urgencias.

**Dr. Jordi Pou i Fernández**  
Presidente de la SEUP

Jefe de los Servicios de Pediatría y Urgencias.  
Unidad Integrada S. Joan de Déu- Consorci Clinic  
Profesor Titular de Pediatría U.B.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Benito J. Grupo de trabajo de Codificación diagnóstica de la SEUP. Codificación diagnóstica en urgencias de Pediatría. An Esp Pediatr 2000;53:261-262.
2. Pou J., Luaces C., Mintegui S. Grupo de trabajo sobre el síndrome febril en el lactante de la SEUP. El niño febril. Estudio multicéntrico. An Esp Pediatr 2001;55:5-10
3. Fernández A., Luaces C., Valls C., Ortega J., García JJ, Mira A., Pou J. Procalcitonina para el diagnóstico precoz de infección bacteriana invasiva en el lactante febril. An Esp Pediatr 2001;55:321-328.
4. Pou J., Benito J.: Pediatría de urgencias: una nueva especialidad. An Esp Pediatr 2002;56:2-4.

# Trastornos neuropsiquiátricos autoinmunes de la infancia asociados al estreptococo: PANDAS

**J.A. Ruiz Domínguez, J. García Aparicio**

Servicio de Urgencias y Cuidados Intensivos Pediátricos.  
Hospital Universitario Materno-Infantil La Paz. Madrid.

## PANDAS. EL CONCEPTO

El Trastorno Obsesivo-Compulsivo (TOC) es una enfermedad de curso crónico o recurrente, caracterizado por la presencia de obsesiones y compulsiones, que habitualmente se inicia durante la adolescencia.

Entre el 45% y el 90% de los adultos con TOC asocian el Síndrome de Guilles de la Tourette (ST), un trastorno caracterizado por la presencia de tics motores, tics verbales, coprolalia y alteraciones comportamentales.

El sustrato anatómico de ambos trastornos (TOC y ST) parece localizarse a nivel de los ganglios basales y sus conexiones con la corteza prefrontal, estructuras a las que se atribuye un importante papel en los automatismos psíquicos y motores<sup>1</sup>.

Su patogenia implica a factores genéticos, alteraciones neuroquímicas y factores psicosociales (estrés). Pero en los últimos años se ha empezado a delimitar un subgrupo de pacientes pediátricos que presentan formas de inicio precoz e instauración brusca de TOC y tics, en los que se ha sugerido un novedoso mecanismo etiopatogénico. Swedo y cols. relacionaron episodios de exacerbación de los tics o de los comportamientos obsesivo-compulsivos con la presencia de signos directos o indirectos de infección por estreptococo β-hemolítico del grupo A (EBGA), apareciendo así el concepto de PANDAS (Pediatric Autoimmune Neuropsychiatric Disorders Associated with Streptococci)<sup>2</sup>.

## HIPÓTESIS PATOGENICAS

Esta observación condujo a la hipótesis de que este espectro de síntomas podría estar relacionado con el complejo de la fiebre reumática, pudiendo postularse por lo tanto un mecanismo patogénico similar. Las manifestaciones de la fiebre reumática son resultado de procesos de autoinmunidad, por los que autoanticuerpos reconocen estructuras celulares propias debido a inmunorreactividad cruzada con antígenos del EBGA<sup>3</sup>.

En la Corea de Sydenham, se ha descrito la presencia de anticuerpos que presentan reactividad cruzada con neuronas del núcleo caudado<sup>4</sup>. También existen evidencias de que algunos pacientes pediátricos con ST presentan títulos significativamente elevados de anticuerpos antineuronales dirigidos contra el putamen<sup>5</sup>.



Se ha descrito la asociación de un marcador linfocitario (el marcador D8/17 de las células B) con predisposición a presentar manifestaciones de autoinmunidad tras la infección por el EBGA (prevalencia cercana al 100% en los pacientes con fiebre reumática<sup>6</sup>).

El grupo de Swedo ha encontrado una prevalencia de dicho marcador del 85% en pacientes que cumplían criterios de PANDAS, 79% en niños con Corea de Sydenham y sólo 17% en los controles sanos<sup>7</sup>.

## PUNTOS DÉBILES DE PANDAS

En contra de la teoría de los PANDAS se puede argumentar que:

- El empeoramiento de los tics y TOC observado durante las infecciones por EBGA pueden ser resultado de una respuesta inespecífica ante el estrés de una enfermedad.
- Si los PANDAS constituyen una manifestación alternativa del complejo de la fiebre reumática, deberían asociarse a otras manifestaciones de la misma, como la carditis o la

- poliartritis, pero hasta el momento no se ha demostrado esta asociación.
- c) Teóricamente, un mayor título de anticuerpos deberían corresponderse con una sintomatología más severa; hasta el momento no se ha podido demostrar tal extremo (con la excepción, quizás, del trabajo de de Cardona y Orefici, quienes a mayor título de ASLO encuentran una mayor severidad de los síntomas<sup>8</sup>).

#### DIAGNOSTICANDO PANDAS

Se han propuesto cinco criterios para diagnosticar PANDAS<sup>2</sup>:

- 1) Presencia de TOC o tics (incluido ST).
- 2) Desarrollo entre los 3 años de edad y la pubertad.
- 3) Curso episódico de la severidad de los síntomas, con empeoramientos bruscos de los mismos.
- 4) Asociación de los empeoramientos con infección (demostrada de forma directa -cultivo faríngeo- o indirecta -serología ASLO-) por EBGA.
- 5) Asociación con alteraciones neuro-psiquiátricas durante las exacerbaciones (hiperactividad, labilidad emocional, ansiedad de separación, terrores nocturnos, movimientos coreiformes...).

#### TRATANDO PANDAS. ¿Y EL FUTURO?

Esta novedosa teoría etiopatogénica conduce a replantearse el tratamiento de los niños afectados por TOC y tics como manifestación del síndrome PANDAS. Los psicofármacos o tratamientos conductuales pasarían a un segundo plano, constituyéndose los antibióticos en el *tratamiento etiológico* para este grupo de pacientes.

Incluso podría plantearse la necesidad de administrar un tratamiento profiláctico a largo plazo con penicilina, al igual que se hace en los pacientes con fiebre reumática.

Perlmutter sugiere mejoría de los síntomas tras la aplicación de terapias inmunológicas (plasmaféresis, administración de inmunoglobulinas intravenosas)<sup>9</sup>.

Pero lo cierto es que, en el momento actual, aún no está bien definida la etiopatogenia de esta entidad.

Por eso, y en espera de una mejor definición del síndrome, probablemente la actitud más correcta con estos pacientes en el momento actual sea, tal y como sugiere Kaplan<sup>10</sup>, la de guardar una observación cuidadosa, tratando con penicilina oral durante 10 días a aquellos en los que exista una indicación apropiada (diagnóstico de infección por EBGA mediante cultivo faríngeo; niveles elevados de ASLO no implican obligadamente que la infección siga activa).

Los riesgos potenciales inherentes a los tratamientos inmunológicos (plasmaféresis, inmunoglobulinas) posiblemente desaconsejan su uso sistemático en el momento actual.



#### BIBLIOGRAFÍA

1. Ayuso Gutiérrez J.L., Salvador Cavalla L, Manual de Psiquiatría 1ª Ed. Interamericana. Mc Graw Hill. Madrid 1992.
2. Swedo SE, Leonard HL, Garvey M, Mittleman B, Allen AJ, Perlmutter S, et al. Pediatric Autoimmune neuropsychiatric disorders associated with streptococcal infections: clinical description of the first 50 cases. *Am J Psychiatry* 1998; 155(2): 264-71.
3. Gibofsky A, Khanna A, Suh E, Zabriskie JB. The genetics of rheumatic fever: relationship to streptococcal infection and autoimmune disease. *J Rheumatol* 1991;18 (s30): 1-5.
4. Husby G, v de Rijn I, Zabriskie JB, Ardin ZH, Williams RC Jr: Anti-neuronal antibody in Sydenham's chorea. *Lancet* 1977; 1: 1208.
5. Singer HS, Giuliano JD, Hansen BH, Hallett JJ, Laurino JP, Benson M, et al. Antibodies against human putamen in children with Tourette syndrome. *Neurology* 1988; 50: 1618-24.
6. Khanna AK, Buskirk DR, Williams RC jr, Gibofsky A, Crow MK, Menon A et al. Presence of a non-HLA B cell antigen in rheumatic fever patients and their families as defined by a monoclonal antibody. *J Clin Invest* 1989; 83(5): 1710-6.
7. Swedo SE, Leonard HL, Mittleman BB, Allen AJ, Rapoport JL, Dow SP et al. Identification of children with pediatric autoimmune neuropsychiatric disorders associated with streptococcal infections by a marker associated with rheumatic fever. *Am J Psychiatry* 1997; 154: 110-2.
8. Cardona F, Orefici G. Group A streptococcal infections and tic disorders in an Italian pediatric population. *J Pediatr* 2001; 138(1): 71-5.
9. Perlmutter SJ, Leitman SF, Garvey MA, Hamburger S, Feldman E, Leonard HL et al. Therapeutic plasma exchange and intravenous immunoglobulin for obsessive-compulsive disorder and tic disorders in childhood. *Lancet* 1999; 354: 1153-8.
10. Kaplan EL. PANDAS? Or PAND? Or both? Or neither? Assessing a (possible?) temporal or pathogenetic relationship with the Group A "streptococcal diseases complex". *Contemp Pediatr* 2000; 17: 81-96.

# Dolor de espalda y dificultad para caminar

**Dr. F. Uribarri**

Coordinador de la Sección

## COMENTARIO CASO CLÍNICO

*El objetivo que perseguimos en esta sección es el de ver como dos profesionales de las urgencias pediátricas enfocan un paciente real, atendido en alguno de los servicios de urgencias españoles, sin conocer el diagnóstico final, ni la evolución del paciente. Para ello, el coordinador de la sección remite a dos miembros de nuestra Sociedad una historia clínica inacabada. Los dos expertos opinan a partir de los datos que poseen y explican lo que ellos harían, lo que no harían de acuerdo con sus conocimientos, su experiencia, sus posibilidades técnicas, etc. Es importante tener en cuenta que no todos los centros hospitalarios disponen de todas las pruebas posibles, ni de todas las posibilidades terapéuticas posibles. Por ello puede ocurrir que en ocasiones los expertos sean capaces de completar la exploración mientras que en otras, nos indicarán cual es el momento y la razón de un traslado a otro hospital con más capacidad asistencial.*

*No se trata pues de conseguir un diagnóstico brillante sino de ver, como de acuerdo con sus posibilidades, cada uno plantea el diagnóstico o el tratamiento de un paciente. El coordinador, que es quien conoce el caso y el desenlace final, rubricará el razonamiento con el final de la Hª clínica dándonos la solución final (diagnóstico, evolución etc).*

*Pensamos que se trata de un sección en la que la participación de todos los miembros de la SEUP es posible y deseable. Se puede hacer de diferentes maneras: aportando casos, haciendo la discusión, aportando comentarios o experiencias, etc. Por tanto esperamos la colaboración de todos. Gracias de antemano.*

**Dr. F. Uribarri**  
Coordinador de la Sección

## HISTORIA ACTUAL

Niña de tres años sin antecedentes personales ni familiares de interés que acude a nuestro Servicio de urgencias porque desde hace 20 días la encuentran más irritable, con dificultad para caminar abriendo las piernas pero sin cojear. Se queja de dolor en la espalda. No presenta vómitos, cefalea, rechazo del alimento ni otros síntomas.

Quince días antes tuvo fiebre durante dos días que fue diagnosticada de otitis media aguda y fue tratada con antibióticos.

Once días antes de acudir a nuestro hospital fue a otro servicio de urgencias por el mismo motivo que vino al nuestro donde se realizaron las siguientes pruebas:

- Rx de ambas caderas y de región lumbosacra, con resultado normal.
- Hemograma (cuadro 1)
- Estudio bioquímico (cuadro 1)

## EXPLORACIÓN FÍSICA

Buen estado general, irritable. Buen color e hidratación. Aumento de la base de sustentación en la marcha con resistencia a caminar. No presenta inestabilidad, ni dismetrías, ni focalidad neurológica. Reflejos osteotendinosos conservados. Signos meníngeos negativos. No hay signos inflamatorios articulares ni limitación de movimientos. No puntos dolorosos a la presión de la columna vertebral.

Resto de la exploración por aparatos normal.

En nuestro Servicio se procedió a realizar:

- Hemograma (cuadro 1)
- Bioquímica (cuadro 1)
- RNM de la columna vertebral que fue normal.

Se decidió ingresar a la niña y realizar una prueba diagnóstica que resultó concluyente.

Comentario del Dr. Ignacio Manrique.  
Director del Instituto Valenciano de Pediatría y Puericultura.

## CUADRO I

	15 DÍAS ANTES INGRESO	AL INGRESO
Hematías	4.890.000	3.810.000
Hemoglobina (g/dl)	12,3	10,9
Hematocrito (por cien)	38,9	31,1
V.C.M. (fL)	79,6	81,5
H.C.M. (p.g)	25,1	28,5
C.H.C.M. (g/dl)	31,6	35
R.D.W.	14,7	16,8
Leucocitos	20.300	15.570
Neutrófilos %	26	35
Linfocitos %	68	51
Monocitos %	3,9	3
Eosinófilos %	0,4	0,3
Basófilos %	0,2	0,45
Plaquetas	303000	152000
VSG	60	
Glucosa (mg/dl)	97	99
Urea (mg/dl)	15	17
Creatinina (mg/dl)	0,4	0,45
Na (meq/l)	138	134
K (meq/l)	4,2	3,93
ALT		35
AST	50	
PCR	11,4	10

A falta de más información que la recibida mi impresión sería la siguiente. Las posibilidades diagnósticas son:

Comentario de la Dra. Mercedes de la Torre  
Médico Adjunto de Urgencias  
Hospital Niño Jesús . Madrid

1. Artritis séptica. La ausencia de signos inflamatorios articulares en la historia clínica hace de éste un diagnóstico improbable.
2. Artritis crónica juvenil o idiopática:
  - En su forma sistémica encontramos a faltar la fiebre alta en agujas, el exantema reumatoide, la presencia de adenopatías o hepatoesplenomegalia y además es más frecuente en varones.
  - En su forma oligoarticular o paniarticular es un diagnóstico posible. Para confirmarlo o descartarlo sería necesario una analítica con estudio reumatológico (FR, ANA, HLA, etc)
3. Fiebre reumática: no se cumplen los criterios de Jones.
4. Dermatomiositis: Falta el exantema heliotropo en párpados superiores y la pápulas de Gottron con lo que tampoco me parece probable.
5. Miositis. Desconocemos si existe debilidad de músculos proximales y si su marcha es o no de puntillas. Es un

diagnóstico a descartar realizando un análisis para conocer el nivel de los enzimas musculares y si fuese necesario, posteriormente un EMG e incluso biopsia muscular.

6. Sinovitis transitoria de cadera: la movilidad articular conservada con abducción, rotación interna y externa de cadera normal junto con la evolución permiten casi descartar este diagnóstico.
7. Enfermedad de Legg-Calvé Perthes quedaría descartada por al presencia de una falta de limitación de movilidad de la cadera y por la existencia de una radiología normal.
8. Distrofia muscular. No se relata la presencia del signo de Gowers, no se relatan alteraciones musculares. Tampoco la evolución va a favor por lo que lo descartaríamos.
9. Síndrome de Guillain Barré: aunque suele manifestarse con una parálisis flácida no siempre debutan así. Es un diagnóstico posible. La disociación albuminocitológica en l.c.r. nos puede orientar aunque la evolución y la EMG nos aportarán más datos al diagnóstico.
10. Tumores óseos y siringomielia quedan descartados por la RNM que se nos dice que es normal.
11. Osteomielitis a nivel vertebral parece descartada por la falta de dolor y la RNM. Sin embargo creo indicada una gammagrafía para descartar otras localizaciones.
12. Leucemia. Junto con el síndrome de Guillain –Barré me parece el diagnóstico más probable por lo que sería imprescindible descartarlo.

En consecuencia las pruebas que yo solicitaría serían:

En primer lugar: unos enzimas musculares, una gammagrafía ósea y un aspirado de médula ósea.

En segundo lugar y según los resultados anteriores: una ecografía de caderas (si es posible), estudio reumatológico en sangre, y un TAC cerebral.

## RESUMEN

Niña de 3 años.

**Motivo de consulta:** dolor de espalda + alteración de la marcha + irritabilidad.

**Tiempo de evolución:** 20 días.

## Cronología:

Día 1: Inicia dolor de espalda y alteración de la marcha.

Día 5: Fiebre durante 2 días. Es diagnosticada de otitis media y tratada con antibiótico.

Día 9: Radiografía de ambas caderas y lumbosacra sin alteraciones. Análisis de sangre.

Día 20:

- Exploración:
  - Marcha con aumento de la base de sustentación.
  - Ausencia de signos neurológicos.
  - Sin puntos dolorosos a la presión de la columna vertebral.
- Evolución:
  - Anemia: Hb: 12,3  $\text{\AA}$  10,9
  - Leucocitosis con linfocitosis.
  - VSG  $\neq$ , PCR  $\neq$ .
  - RNM de columna vertebral sin alteraciones.

#### Diagnóstico diferencial

El diagnóstico diferencial se puede realizar desde dos puntos de vista:

- Paciente con dolor de espalda y, secundariamente, alteración de la marcha. Recordando que puede tratarse de un dolor referido (Tabla I).
- Paciente con trastorno de la marcha.

#### DOLOR DE ESPALDA (Tabla I)

Aproximadamente, la mitad de los niños que consultan por dolor de espalda tienen una causa específica importante.

El primer paso en la historia y la exploración es valorar la existencia de afectación neurológica (debilidad, disfunción de vejiga o recto, arreflexia o hiperreflexia). El dolor de espalda que se acompaña de alteración de la marcha sugiere afectación de la médula espinal; la resonancia magnética es una prueba con alta sensibilidad para diagnosticar patología vertebral o espinal.

Posteriormente, se deben buscar síntomas de afectación sistémica tales como fatiga, fiebre, disminución del apetito, pérdida de peso, disminución de la actividad.

Ciertos hallazgos se correlacionan con mayor probabilidad de una etiología importante:

- Edad: niños menores de 4 años.
- Persistencia de los síntomas más de 4 semanas.
- Alteración de la vida normal.
- Afectación sistémica (pérdida de peso, fiebre, elevación de la velocidad de sedimentación...).
- Dolor progresivamente más intenso, dolor nocturno.
- Afectación neurológica.
- Escoliosis de inicio reciente.

Nuestra paciente presenta tres datos a favor de que exista una causa grave del dolor de espalda: la edad, la duración de los síntomas, la alteración de la marcha acompañante y la velocidad de sedimentación elevada del primer análisis de sangre solicitado. A continuación siguiendo la tabla I se planteará el diagnóstico diferencial.

**TABLA I.** Etiología del dolor de espalda.

1. Traumatismos
  - 1.1 Fracturas
  - 1.2 Espondilolisis
  - 1.3 Espondilolistesis
  - 1.4 Hernia de disco
  - 1.5 Afectación muscular o ligamentosa
  - 1.6 Hematoma espinal epidural
2. Infección
  - 2.1 Espinal
    - Discitis
    - Osteomielitis
    - Absceso espinal epidural
    - Tuberculosis
    - Brucelosis
  - 2.2 Extraespinal
    - Osteomielitis del iliaco
    - Sacroileitis
    - Absceso paraespinal, retroperitoneal
    - Piomiositis
    - Meningitis
    - Neumonía, derrame pleural
    - Infección urinaria
3. Postinfeccioso (mielitis transversa)
4. Enfermedades del colágeno
  - Espondilitis anquilopoyética
  - Otras espondilitis (enfermedad de Crohn)
  - Artritis reumatoide juvenil
5. Otras causas
  - Enf. de Scheuermann
  - Anomalías del desarrollo
  - Calcificación del disco intervertebral
  - Distrofia muscular
  - Lesiones medulares (diastematomielia, malformaciones arteriovenosas)
  - Anemia de células falciformes, otras hemoglobinopatías
  - Disección aórtica
6. Tumores benignos o malignos
  - 6.1 Espinales
    - Benignos: osteoma osteoide, granuloma eosinófilo, osteoblastoma, aneurisma quístico óseo, quiste neuroentérico.
    - Malignos: sarcoma de Ewing, sarcoma osteogénico, histiocitosis.
  - 6.2 Medulares: gliomas, neurofibromas, teratomas, lipomas.
  - 6.3 Extraespinales: neuroblastoma, tumor de Wilms, leucemias, linfomas.
7. Dolor referido
  - Pancreatitis
  - Apendicitis
  - Hematocolpos
  - Cólico renal
8. Dolor psicógeno

### 1. Etiología traumática

En primer lugar, la mayoría de las lesiones traumáticas enumeradas se producen principalmente en la adolescencia. Así, por ejemplo, la espondilolisis (fractura de la pars interarticularis de la 5ª vértebra lumbar), la espondilolistesis (desplazamiento de la 5ª vértebra lumbar hacia delante sobre la 1ª sacra) y la hernia de disco son muy raras por debajo de los 6 años de edad. Además, una resonancia magnética es capaz de establecer el diagnóstico en fases precoces de este tipo de lesiones.

### 2. Infección

La infección bacteriana es poco probable por una serie de razones:

- La paciente no tiene fiebre. Las infecciones bacterianas osteoarticulares pueden cursar sin fiebre en los primeros momentos pero es raro que se mantengan así después de 20 días de evolución.
- Aunque los reactantes de fase aguda (VSG, PCR) y la cifra de leucocitos están moderadamente elevados, la cifra de neutrófilos totales es normal (1º análisis: 5278; 2º análisis: 5449), hallazgo poco habitual de las infecciones bacterianas excluyendo la tuberculosis.
- La espondilitis y la sacroileítis son las manifestaciones osteoarticulares más frecuentes en la brucelosis; sin embargo, suele acompañarse de fiebre en el 90% de los casos y de una cifra de leucocitos normal o disminuida. La historia, además, no cuenta ingestión de leche no pasteurizada ni contacto con ganado.
- Se podría pensar en una enfermedad de Lyme, sin embargo, suele producir una monoartritis de grandes articulaciones que suele cursar con hinchazón importante, dolor, rigidez y limitación de la movilidad; lo más típico es que se afecte la rodilla. Los ataques, además, se resuelven espontáneamente en 7-10 días para reaparecer posteriormente.

#### 2.1 Infección espinal

El cuadro más frecuente en este grupo de edad es la discitis, síndrome caracterizado por estrechamiento del espacio intervertebral y, con frecuencia, elevación de la velocidad de sedimentación y fiebre.

Es importante diferenciar el cuadro anterior de una osteomielitis o artritis vertebral bacteriana. Existen ciertas circunstancias que hacen poco probable estas etiologías:

- La osteomielitis vertebral es poco frecuente en niños menores de 3 años; el pico de máxima incidencia se sitúa en la adolescencia.
- Nuestra paciente no tiene dolor a la percusión de la columna vertebral.
- La resonancia magnética proporciona un diagnóstico precoz de la discitis (causa más frecuente en este grupo de edad) y de las infecciones espinales, incluyendo la tuberculosis espinal.



#### 2.2 Infección extraespinal

Vuelve a ser muy raro que un paciente con cualquiera de estas infecciones bacterianas mantenida 20 días esté sin fiebre con un análisis de sangre con predominio linfocitario. Además, una infección urinaria, una neumonía o un derrame pleural cursa con sintomatología más específica acompañante y no, exclusivamente con dolor de espalda.

3. La existencia de un proceso febril autolimitado previo puede sugerir patología postinfecciosa como la mielitis transversa o el síndrome de Guillain-Barré. Sin embargo, la ausencia de signos neurológicos -debilidad de extremidades, alteraciones esfinterianas, trastornos sensoriales, hiporreflexia- hace poco probable esta patología.

#### 4. Enfermedades del colágeno

La espondilitis anquilopoyética y la artritis reumatoide juvenil pauciarticular tipo II son las enfermedades reumáticas que producen, con más frecuencia, dolor de espalda. Ambas suelen afectar a varones con más de 8 años de edad. Además, el dolor de espalda no suele ser la manifestación inicial.

La enfermedad más frecuente en una niña de esta edad es la artritis reumatoide juvenil en su forma pauciarticular con iridociclitis crónica; de forma característica se afectan grandes

articulaciones, sobre todo rodillas, codos y tobillos; los signos inflamatorios suelen ser evidentes y respeta caderas y sacroiliacas.

El antecedente febril podría plantear la posibilidad de una artritis reactiva; hay que tener en cuenta que la gastroenteritis es el desencadenante más frecuente en pediatría y que suele afectar a las articulaciones de carga de las extremidades inferiores; la inflamación de la zona axial del esqueleto es poco frecuente en los niños.

### 5. Otras causas

La enfermedad de Scheuermann suele presentarse en varones adolescentes con dolor de espalda o con cifosis torácica indolora.

La displasia de cadera se manifiesta cuando se inicia la deambulación; además la radiografía de caderas de nuestra paciente es normal.

La calcificación del disco intervertebral suele afectar a la columna cervical o torácica y se vería en la resonancia.

La diastematomielia y las malformaciones arteriovenosas medulares se acompañan de signos neurológicos que faltan en nuestra paciente, además, la primera se vería en la resonancia.

La anemia de células falciformes sería uno de los primeros diagnósticos a considerar si la niña es de raza negra. Las crisis vasooclusivas pueden ocasionar infartos óseos cuyo síntoma principal es el dolor. Para establecer el diagnóstico habría que realizar una electroforesis de la hemoglobina.

La disección aórtica en un niño normal es realmente rara; de hecho, a pesar de estar en todas las listas de diagnóstico diferencial no he encontrado casos comunicados.

6. Los tumores espinales se hubieran diagnosticado con la resonancia magnética. Además, producen síntomas neurológicos que faltan en nuestra paciente.

Los tumores retroperitoneales, la histiocitosis, los linfomas y las leucemias pueden cursar con esta clínica.

En este sentido, llamaría a laboratorio para que en el suero restante del análisis se determinara la LDH, el ácido úrico y el fósforo. También solicitaría en esta paciente una ecografía abdominal y una radiografía de tórax.

En relación con la leucemia, la infiltración de la médula ósea puede ocasionar dolor óseo. En el momento del diagnóstico no siempre existen datos definitivos en el análisis de sangre periférica. La cifra de leucocitos y plaquetas puede ser normal e, incluso, pueden no verse blastos.

No es raro que algunos pacientes con neoplasias hallan sido diagnosticados al principio de una enfermedad reumática debido a que el síntoma más llamativo es el dolor óseo. Existen algunos datos que nos obligan a replantear nuestro diagnóstico de enfermedad reumática:

- La existencia de hallazgos clínicos atípicos, no característicos de la enfermedad.
- La elevación de la velocidad de sedimentación con una cifra de plaquetas normal o baja puede ser debido a un proceso infiltrativo medular que impide una respuesta de megacariocitos normal.

7. Un cuadro de apendicitis de 20 días de evolución hubiera producido fiebre, vómitos y gran afectación del estado general. Sin embargo, obliga a recordar la importancia del tacto rectal en el diagnóstico de algunos pacientes con dolor lumbosacro.

La pancreatitis es poco frecuente en este grupo de edad salvo que existan antecedentes de hemólisis. Después de 20 días es raro que no hubiera vomitado nunca y que mantenga buen estado general.

El hematocolpos puede producir molestias antes de la menarquia. La exploración de genitales permite descartar esta patología.

### Trastorno de la marcha

El diagnóstico de la causa de la alteración de la marcha se debe iniciar intentando identificar la causa que lo provoca - dolor, debilidad o deformidad-. En nuestro caso, el dolor de espalda puede ser el desencadenante. El dolor sirve para localizar el origen del problema, sin olvidar que puede tratarse de un dolor referido.

Las causas principales de alteración de la marcha para evitar dolor son:

- Infecciones: artritis séptica, osteomielitis, discitis...
- Traumatismos: contusiones, esguinces, fracturas (fractura del preescolar, fracturas de estrés).
- Patología de la cadera adquirida: enfermedad de Legg-Calvé-Perthes, epifisiolisis.
- Causas tumorales: benignos y malignos.
- Causas congénitas.
- Enfermedades reumáticas: artritis reumatoide juvenil...
- Hemoglobinopatías

Teniendo en cuenta la edad de la paciente existen tres causas principalmente: infecciones, traumatismos ocultos y neoplasias. La etiología infecciosa se puede descartar por las mismas razones expuestas anteriormente.

Los traumatismos ocultos, frecuentes en pacientes de esta edad, no tienen porqué producir un descenso de las cifras de hemoglobina, ni elevar los reactantes de fase aguda.

### Solicitud de pruebas diagnósticas

1. Ecografía abdominal para descartar la existencia de un tumor abdominal y, sobre todo, retroperitoneal.
2. Radiografía de tórax para valorar la existencia de masa mediastínica, lo que sugeriría el diagnóstico de linfoma o leucemia.

3. Electroforesis de la hemoglobina si la paciente es de raza negra.
4. Solicitud de LDH, fósforo y ácido úrico.
5. Gammagrafía ósea. Las razones principales son:
  - Tiene una alta sensibilidad para localizar lesiones óseas ocultas.
  - Proporciona una imagen de todo el esqueleto; importante para el diagnóstico de metástasis, histiocitosis, etc.
6. Punción medular para descartar una leucemia u otro tipo de infiltración medular.

#### CONCLUSIÓN DEL CASO CLÍNICO

La prueba que se realizó a continuación fue una extensión de sangre periférica donde se apreciaron un 98% de blastos linfoides. Este hallazgo se confirmó con el estudio de médula ósea siendo compatible con una leucemia linfoblástica aguda-L1.

Diagnostico final: LEUCEMIA LINFOBLASTICA AGUDA B PRECURSORA.

Es necesario hacer hincapié en la importancia de descartar patología orgánica ante todo niño pequeño que se presente con dolor de espalda. En nuestro caso la no existencia de un punto doloroso concreto si no más bien tratarse de un dolor difuso, debe hacernos pensar en un proceso infiltrativa de médula ósea más que en un proceso local (infección, tumor...). Observando detenidamente la evolución analítica en 15 días debe también llamarnos la atención el importante descenso plaquetario y la anemización de nuestro paciente.

Queremos agradecer desde aquí muy sinceramente el magnifico esfuerzo hecho por los Dres. Mercedes de la Torre e Ignacio Manrique por sus expertas opiniones.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Aronson J, Garvin K, Seibert J, Glasier C, Tursky EA. Efficiency of the bone scan for occult limping toddlers. *J Pediatr Orthop* 1992; 12: 38-44.
2. Cabral DA, Malleson PN, Petty RE. Spondyloarthropathies of childhood. *Pediatr Clin North Am* 1995; 42: 1051- 1070.
3. Cabral DA, Tucker LB. Malignancies in children who initially present with rheumatic complaints. *J Pediatr* 1999; 134: 53-57.
4. Corneli HM. Pain – Back. In *Textbook of Pediatric Emergency Medicine*. Fleisher GR, Ludwig S Editores. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2000: 429-433.
5. DeWolfe C. Back pain. In brief. *Pediatr in Rev* 2002; 23: 221.
6. Fernández M, Carrol CL, Baker CJ. Discitis and vertebral osteomyelitisWallendal M, Stork L, Hollister R. The discriminating value of serum lactate dehydrogenase levels in children with malignant neoplasms presenting as joint pain. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1996; 150: 70-73.
7. Hollingworth P. Back pain in children. *British J Rheumatol* 1996; 35: 1022-1028.
8. Myers MT, Thompson GH. Imaging the child with a limp. *Pediatr Clin North Am* 1997; 44: 637-658.
9. Ostrov BE, Goldsmith DP, Athreya BH. Differentiation of systemic juvenile rheumatoid arthritis from acute leukemia near the onset of disease. *J Pediatr* 1993; 122: 595-598.
10. Payne WK, Ogilvie JW. Back pain in children and adolescents. *Pediatr Clin North Am* 1996; 43: 899-917.
11. Renshaw TS. The child who has a limp. *Pediatr in Rev* 1995; 16: 458-465.

# Errores médicos en servicios de urgencias pediátricas

**S. Mintegi Raso\*, C. Luaces Cubells\*\***

\*Urgencias de Pediatría. Hospital de Cruces. Bizkaia. \*\* Urgencias de Pediatría. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.

## INTRODUCCIÓN

¿Se trata de errores, cuadros poco evolucionados cuyo diagnóstico cambia o complicaciones de los procesos inicialmente diagnosticados? En la mayor parte de los niños en los cuáles el diagnóstico cambia, se trata de procesos poco evolucionados cuyo diagnóstico en fases más iniciales era muy difícil o imposible.

En el Servicio de Urgencias de Pediatría del Hospital de Cruces, el 13,4% de los pacientes que acuden reconsulta en la semana posterior a la visita inicial. De los niños que vuelven a consultar, el 56,2% recibe el mismo diagnóstico que en la visita inicial, en el 7,7% se detecta una complicación y en el 36,1% el diagnóstico que reciben es diferente. No sólo esto sino que los niños que reconsultan tienen una tasa de ingresos superior a la de los niños que consultan una sola vez.

De todas formas, a pesar de asumir lo arriba expuesto, a nadie le gusta que un paciente reconocido y tratado por él mismo, reconsulte pasadas 24-48-72 horas y el diagnóstico varíe. Muchas veces nos preguntamos si algún hallazgo que aparece en la nueva exploración aparecía ya en la antigua y fuimos incapaces de detectarlo y, sobre todo en cuadros más severos, si el diagnóstico definitivo no podía haber sido hecho en fases iniciales. Esto en muchas ocasiones no es factible ya que la consulta precoz provoca que muchos de los síntomas y/o signos que acompañaban a la presentación descrita clásicamente como habitual de diferentes procesos sólo se vean ya de forma excepcional en Urgencias. ¿Cuántos pacientes con invaginación tienen una rectorragia franca? ¿Cuántos lactantes con meningitis tienen una fontanela anterior francamente abombada? El objeto de esta sección es invitar a la reflexión acerca de lo arriba expuesto y que todos podamos aprender de la experiencia de los demás.

**Presentamos el caso de una niña de 3 años que consulta por dolor e impotencia funcional de EEII**

## ANTECEDENTES

Sin interés para el proceso actual.

## ENFERMEDAD ACTUAL

Dolor moderado a nivel de EEII de 2 días de evolución, es un dolor de predominio nocturno que, en ocasiones, despierta a la niña. El dolor comienza estando la familia de vacaciones. Ninguna otra clínica asociada. La familia refiere que tanto la niña como el resto de la familia ha padecido 2 semanas antes un cuadro febril respiratorio autolimitado, resuelto sin tratamiento antibiótico.

Valorado por un pediatra (no el habitual de la niña), se inicia tratamiento con Aine.

Con una exploración normal y un cuadro tan vago, el diagnóstico diferencial es amplísimo, e incluye problemas banales autolimitados.

Esto es lo más frecuente sin ninguna duda, incluyendo en este grupo a los dolores musculares inespecíficos, los imprecisos "dolores de crecimiento" -dolores musculares de presentación preferentemente nocturna en niños en fase de crecimiento y atribuidos por algunos autores a una posible compresión del cuerpo muscular por parte de la vaina aponeurótica en la que se aloja- y la sinovitis inespecífica- ésta suele presentarse concomitantemente o de forma inmediatamente posterior a un proceso febril generalmente autolimitado. Hasta en el 5-10% de los casos puede ser bilateral y, en muchas ocasiones, sobre todo en niños pequeños, la localización del dolor suele ser imprecisa, a pesar de que la articulación más frecuentemente involucrada es la cadera.

Rara vez puede tratarse de problemas infecciosos, inflamatorios, procesos expansivos, etc.

En estos momentos probablemente la actitud más prudente sea la administración de un Aine y realizar un seguimiento ambulatorio con instrucciones domiciliarias para los padres. Que es lo que se hizo.

El proceso no mejora y, a pesar de haber recibido el tratamiento indicado y haber guardado reposo domiciliario, la niña refiere empeoramiento progresivo del dolor, localizado en la cara posterior del cuádriceps derecho y rechazo a la deambulación, sin ninguna otra clínica asociada, por lo que 3 días más tarde acude a un centro hospitalario.

## EXPLORACIÓN FÍSICA

Peso= 13 kg; T<sup>a</sup>= 36,7°C axilar; BEG; Buen color e hidratación.

ACP normal. Abdomen normal.

Dolor intenso localizado en articulaciones sacroilíacas, sobre todo derecha, y coxis.

Resto de la exploración normal.

## EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS

- Hemograma:
  - Hematíes: 5.360.000/mm<sup>3</sup>; Hb: 13,8 g/dL; Hematocrito: 42,1%.

- Leucocitos: 31.300/mm<sup>3</sup> (755, 23L, 1M, 1B).
- Plaquetas: 580.000/mm<sup>3</sup>.
- Transaminasas normales, LDH: 539 UI/L; CPK: 27 UI/L; PCR sérica: 30.8 mg/L; VSG: 45 mm en la 1ª hora. Rosa de Bengala (-)
- RX de EEII, columna, caderas: normales (Fig. 1).
- Así mismo se solicitan aldolasa, hemocultivo, Mantoux, Rosa de Bengala y  $\gamma$ -grafía ósea.

En este momento es difícil no ampliar el diagnóstico diferencial inicial a pesar de que alguna de las opciones iniciales sigue siendo factible

De esta forma, la **sinovitis aguda de cadera** sigue siendo un diagnóstico posible. El dolor se localiza alrededor de la cadera derecha y la niña rechaza la deambulación, hechos ambos habituales en la sinovitis aguda de cadera, además de que, aunque habitualmente se mueve en parámetros normales, la discreta elevación de la VSG puede acompañar a estos procesos. A pesar de esto, hay una serie de datos en contra. La leucocitosis puede acompañar a las sinovitis pero no de forma tan pronunciada y, además, los pacientes habitualmente mejoran, aunque sólo sea parcialmente, tras unos días de tratamiento anti-inflamatorio y reposo.

En este momento también habría que considerar otros procesos infecciosos o inflamatorios a nivel de las articulaciones afectadas.

La **artritis reactiva** puede seguir a cuadros infecciosos debidos a infecciones entéricas relativamente habituales en la infancia, como las debidas a Salmonella -enteritidis, orianenburg, typhimurium- Shigella flexnerii, Yersinia enterocolítica y campylobacter jejunii. Los datos analíticos no descartan este proceso, aunque la leucocitosis parece algo exagerada. La ausencia de anomalías en los estudios radiológicos puede explicarse por la corta evolución del proceso.

También puede tratarse de una **artritis post-infecciosa**, que suele deberse a procesos virales y que, habitualmente, tiene una duración más corta que las artritis reactivas. La presencia de un cuadro viral familiar 2 semanas antes del inicio del proceso apoyaría esta presunción diagnóstica. La valoración analítico-radiológica hecha para la artritis reactiva puede valer también para la artritis post-infecciosa.

Una **miositis** es una posibilidad a considerar de entrada, aunque la normalidad de la CPK excluye el proceso con casi total seguridad.

También deberíamos pensar en una **sacroileitis**, cuya etiología en la infancia es muy variada, pudiendo deberse a procesos tanto inflamatorios como infecciosos. Una sacroileitis bacteriana habitualmente cursa con fiebre, pero no siempre, pudiéndose tratar de una niña que ha tenido un proceso infeccioso que ha terminado por localizarse en la articulación sacroilíaca. Suelen tratarse de procesos muy dolorosos, que pueden acompañarse de importante leucocitosis y predominio de células polinucleadas y elevación de otros reactantes de fase aguda como la PCR y la VSG. Entre las etiologías más



Figura 1.

habituales nos encontramos con el estafilococo aureus, estreptococo beta-hemolítico, neumococo, etc., sin olvidar la TBC, aunque ésta suele tener una presentación más tórpida y es muy infrecuente en sociedades desarrolladas. Una sacroileitis de etiología inflamatoria suele presentarse en niños de mayor edad y generalmente con un curso más insidioso.

Una **discitis** también puede debutar de esta forma. El dolor localizado a nivel lumbosacro y parte posterior del muslo podría ser secundario a una discitis, proceso que muchos autores atribuyen a una infección probablemente estafilocócica y que afecta discos intervertebrales lumbares preferentemente. Habitualmente los hallazgos analíticos son inespecíficos y, en un porcentaje bajo de casos, pueden verse alteraciones radiológicas en fases iniciales del proceso (pinzamientos vertebrales, etc). El diagnóstico de discitis requiere de la práctica de exploraciones complementarias radiológicas más específicas (TAC, RMN), llegándose habitualmente en Urgencias a establecer únicamente el diagnóstico de sospecha.

Otra posibilidad es que se trate de un **proceso tumoral**, que invada la articulación o estructuras vecinas, como el fémur o la pala ilíaca. Dentro de estos procesos cabe considerar la posibilidad de que se trate de una leucemia o un proceso linfoproliferativo o una neoplasia de origen óseo. No es excepcional que una leucemia aguda debute de esta manera, por invasión y destrucción de estructuras locales. Habitualmente estos niños suelen presentar también clínica general (astenia, anorexia, palidez,...) y, en muchas ocasiones, existen hallazgos en el hemograma y en las radiografías y una elevación importante de la LDH. Un proceso linfoproliferativo puede debutar de la misma forma aunque habitualmente la clínica general acompaña al proceso al igual que ciertas alteraciones analíticas (elevación de LDH, VSG). Un tumor de origen óseo (fundamentalmente un sarcoma de Ewing o un osteosarcoma) también puede debutar de esta forma, aunque la normalidad de las exploraciones radiológicas no apoyen estos procesos. De todas formas, estos procesos pueden no mostrar alteraciones radiológicas en fases iniciales.

Otro tipo de procesos requieren de otra serie de pruebas complementarias para su diagnóstico. Una **piomiositis**

estafilocócica habitualmente se acompaña de fiebre elevada y afectación del estado general, estableciéndose el diagnóstico practicando una Ecografía, TAC o RMN de la zona afecta. Un proceso neurológico habitualmente se acompaña de hallazgos exploratorios más ricos. De esta forma, por ejemplo, un **síndrome de Guillain-Barré** puede iniciarse con sensación de dolor en EEII, apareciendo con rapidez una pérdida de fuerza y una parálisis ascendente que progresa en pocos días. El hallazgo clave de la exploración física es la ausencia de reflejos de estiramiento, fundamentalmente a nivel rotuliano, hallazgo éste que no consta en la exploración física.

En ese momento se decide el ingreso del paciente con cobertura antibiótica amplia (cloxacilina y gentamicina IV), pendiente de la evolución del paciente y de la llegada de nuevos resultados.

24 horas más tarde llega el resultado de la g-grafía ósea, con el siguiente resultado (Fig. 2): **SUGESTIVA DE SACROILEÍTIS IZQUIERDA**

Se decide mantener el tratamiento y mantener la observación de la niña. Ésta parece mejorar inicialmente, pero rápidamente empeora de nuevo incrementándose el dolor y la dificultad para movilizar las EEII. En la nueva exploración física la niña aparece escasamente colaboradora y muy irritable. Presenta una actitud en flexión de EEII, sedestación posible en flexión de EEII (no en extensión), no apreciándose reflejos en las EEII, con fuerza y reflejos conservados en EESS. La niña es capaz de deambular. No presenta disfagia, disfonía o alteración de los pares craneales.

Ante la sospecha de **SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ** se practican:

- TAC columna normal.
- Examen de LCR: proteínas 103 mg/dl, 0 leucocitos.
- EMG/VCM: polineuropatía sensitivo-motora desmielinizante.
- Estudios microbiológicos:
  - VVZ, Epstein-Barr, Adenovirus, Enterovirus, Parotiditis, Borrelia, CMV, Sarampión, Rubeola, Toxoplasma: todos negativos
  - Ac anti-mycoplasma pneumoniae en plasma 1/320, negativo en LCR

La niña recibe 2 g/kg de  $\gamma$ -globulina IV, tolerada sin problemas y mejorando en pocos días. No precisó soporte respiratorio. Recibe el alta 17 días después del ingreso, siendo capaz de caminar con ayuda, presentando reflejos débiles en EEII.

El síndrome de Guillain-Barré es una polineuropatía sensitivo-motora desmielinizante que suele comenzar afectando a EEII. La afectación motora suele ser mucho más intensa que la afectación sensitiva. Generalmente es bilateral en su debut y con mucha frecuencia no se acompaña de dolor. De todas formas, no es excepcional que los pacientes presenten dolor en las fases iniciales o que, más rara vez, el debut sea unilateral (alrededor del 10%) y la afectación se haga bilateral posteriormente. La parálisis progresa de forma ascendente, afectando, por último, a la musculatura bulbar.



Figura 2.

La clave del diagnóstico inicial en Urgencias es la búsqueda de los reflejos de estiramiento de EEII. Éstos desaparecen o al menos se mitigan en fases muy iniciales del proceso, aunque en niños pequeños que no colaboran su exploración puede ser muy dificultosa. Además, en algunos pacientes los reflejos de estiramiento pueden mantenerse durante cierto tiempo, dificultando un diagnóstico precoz.

La confirmación diagnóstica en Urgencias suele venir de la mano del hallazgo de una disociación albúmino-citológica en LCR, como presentaba este paciente y la realización de estudios de conducción motora.

El tratamiento se basa en la administración de  $\gamma$ -globulina IV y medidas de soporte respiratorio en los casos en los que se precise, siendo el pronóstico habitualmente bueno en la infancia.

En el caso que nos ocupa el resultado de la  $\gamma$ -grafía pudo conducir a error por lo que no se debe olvidar que todo examen complementario debe ser valorado de acuerdo con los hallazgos clínicos.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Casarett D, Helms C. Systems errors versus physicians' errors: finding the balance in medical education. Acad Med 1999 Jan;74(1):19-22.
- Chellis M, Olson J, Augustine J, Hamilton G. Evaluation of missed diagnoses for patients admitted from the emergency department. Acad Emerg Med 2001;8:125-30.
- Graber M, Gordon R, Franklin N. Reducing diagnostic errors in medicine: what's the goal? Acad Med 2002;77:981-92.
- Guly HR. A scale for measuring the severity of diagnostic errors in accident and emergency departments. J Accid Emerg Med 1997;14:290-2.
- Guly HR. Diagnostic errors in an accident and emergency department. Emerg Med J 2001;18:263-9.
- Kuhn GJ. Diagnostic errors. Acad Emerg Med 2002;9:740-50.
- Mintegi S, Benito J, Vázquez MA, Ortiz A, Capapé S, Fernández A. Los niños que repiten consulta en Urgencias de Pediatría. An Esp Pediatr 2000; 52: 542-547.

## ¿Cuál es su diagnóstico?

### Dedo inflamado y doloroso

**L. Lacruz Pérez, F. Ferrés i Serrat**

Hospital Son Dureta. Palma de Mallorca

Niña de 13 años que acude a Urgencias por tumefacción y dolor intenso del 3<sup>er</sup> dedo de la mano izquierda de 24 horas de evolución. No refiere fiebre ni otros síntomas agudos asociados. Al examen físico presenta buen estado general, destacando una tumefacción eritematosa y muy dolorosa de la falange media y distal del 3<sup>er</sup> dedo de la mano izquierda, manos frías y deformación del 5<sup>o</sup> dedo de ambas manos.

Un mes y medio antes, en enero de 2003, había acudido a Urgencias por presentar lesiones eritemato-violáceas, dolorosas y pruriginosas en las falanges medias y distales, incluyendo las articulaciones interfalángicas, de los dedos 4<sup>o</sup> y 5<sup>o</sup> de ambas manos. Se trataron con ibuprofeno remitiendo el cuadro.

Esta paciente estaba siendo controlada en la consulta de Reumatología Pediátrica donde había sido remitida por su pediatra por haber presentado el invierno pasado un cuadro de "artritis" (tumefacción con dolor y limitación) del 5<sup>o</sup> dedo de ambas manos que duró 5-6 semanas. También refería artralgias frecuentes (sobretudo de rodillas), aftas bucales de repetición y manos frías "siempre" que cambian de color con el frío (cianosis y palidez). Del estudio inmunológico practicado destaca ANA positivos a título superior a 1/160.

Con estos datos clínicos y estas imágenes ¿CUÁL ES VUESTRO DIAGNÓSTICO?



## Perniosis

La entidad se denomina perniosis, eritema pernio o "sabañones". En inglés se puede encontrar también como "chilblains" o "pernio". La perniosis se produce por una respuesta vascular anormal al frío. Se manifiesta en forma de lesiones inflamatorias eritematosas y/o violáceas (máculas, placas, pápulas, nódulos o tumefacción) que se localizan preferentemente en las porciones acras de los dedos de manos y pies, orejas y nariz, pudiendo evolucionar a erosiones costrosas. Son pruriginosas y muchas veces dolorosas. Las lesiones duran entre una y tres semanas, pero en ocasiones su evolución puede ser mucho más prolongada. El eritema pernio puede ser idiopático o secundario a una enfermedad subyacente (lupus, hepatitis, leucemia, anorexia nerviosa, etc.). La perniosis idiopática puede asociarse a títulos elevados de ANA sin otros hallazgos de enfermedad sistémica, fenómeno de Raynaud, artralgias, atopia e historia familiar de colagenosis o enfermedad de Raynaud. El diagnóstico es clínico, aunque en casos confusos o de evolución tórpida puede recurrirse a la punción biopsica.

El tratamiento consiste fundamentalmente en proteger del frío las partes del cuerpo susceptibles a la aparición de sabañones. En algunos casos pueden ser útiles los corticoides y vasodilatadores aplicados tópicamente. Si lo que predomina es la hinchazón (como en el caso que presentamos) pueden utilizarse AINEs o corticoides por vía sistémica.

Si el pediatra no está familiarizado con las manifestaciones clínicas sugestivas de esta entidad puede decidir ingresos innecesarios, sobretratamientos no eficaces y exploraciones complementarias no adecuadas. Como planteamiento desde Urgencias, ante unas lesiones sugestivas de perniosis es conveniente practicar un hemograma y perfil hepático para descartar una hepatitis o leucosis subyacente, siendo aconsejable citar al paciente a consultas de Reumatología Pediátrica para seguimiento y descartar una eventual enfermedad de base.

En las 2 imágenes que presentamos, además de la hinchazón del tercer dedo, pueden observarse diversas placas eritematoso-violáceas en otros dedos, así como una lesión costrosa en el dedo meñique, lo que facilita el diagnóstico.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Goette DK. Chilblains (perniosis). *J Am Acad Dermatol* 1990 Aug;23(2 Pt 1):257-262.
2. Crowson AN, Magro CM. Idiopathic perniosis and its mimics: a clinical and histological study of 38 cases. *Hum Pathol* 1997 Apr;28(4):478-484.
3. Weston WL, Morelli JG. Childhood pernio and cryoproteins. *Pediatr Dermatol* 2000 Mar-Apr;17(2):97-99.
4. Giusti R, Tunnessen WW Jr. Picture of the month. Chilblains (pernio). *Arch Pediatr Adolesc Med* 1997 Oct;151(10):1055-1056.

*Una de las labores que ocupa mayor tiempo en el acto médico del pediatra es explicar a las familias todos los aspectos que rodean a la salud del niño. En muchas ocasiones por falta de tiempo o por no utilizar el lenguaje apropiado, esta comunicación falla, generando frustración en el pediatra e insatisfacción y falta de seguridad en las familias. Muchas madres y padres confiesan que cuando reciben la información sobre la enfermedad de su hijo, por ejemplo en urgencias, únicamente retienen una parte muy pequeña de la misma, y a veces con interpretaciones erróneas. Para paliar en parte estos problemas de comunicación, muchos pediatras, en sus consultas o en los servicios de urgencias, han elaborado hojas informativas sobre los aspectos más relevantes del desarrollo del niño y sus enfermedades más frecuentes. El objetivo de este apartado de la revista es facilitar a los pediatras de urgencias y atención primaria, unas hojas informativas para las familias de los niños, sobre aquellos síntomas, enfermedades o accidentes que son más comunes. Estas hojas han sido elaboradas con un lenguaje sencillo, para facilitar su comprensión por la población ajena al ámbito sanitario.*

**Dr. J. Benito**

Coordinador de la sección

## Diarrea-deshidratación

La diarrea es un aumento del número de las deposiciones, siendo estas más blandas y voluminosas de lo habitual.

### ¿CUÁL ES LA CAUSA?

Las causas más frecuentes son:

1. Infecciones del tubo digestivo, que pueden ser víricas (ejemplo: Rotavirus, sobre todo en invierno) o Bacterianas (ejemplo: Salmonela, más típica en verano)
2. Intoxicaciones alimentarias (tomar algún alimento en mal estado).
3. También otras infecciones frecuentes en los niños pueden provocar diarrea como: otitis, neumonía, infección de orina etc.

### ¿CÓMO RECONOCERLA?

El niño hace unas deposiciones abundantes y frecuentes, malolientes, de color verdoso o amarillento, líquidas o pastosas, que pueden tener moco o restos de sangre.

Es frecuente que aparezcan otros síntomas como: dolor abdominal, como "retortijones", fiebre más o menos alta, náuseas y vómitos.

### ¿QUÉ DEBE HACER?

En la diarrea el niño puede perder mucha agua y sales, por eso debe ofrecerle para beber líquidos con frecuencia, siempre que el niño lo demande y sobre todo, tras la presencia de deposiciones líquidas abundantes. Como bebida, siempre debe utilizar sueros de farmacia preparados para usar en estos casos. Se llaman Soluciones de Rehidratación y existen varios preparados comerciales disponibles. Se puede presentar en polvo para preparar con agua o ya preparada en solución líquida. La solución líquida ya preparada de farmacia o la que se prepare a partir del polvo en su casa, siguiendo las instrucciones del fabricante, contendrá una concentración de sales y azúcar que es la ideal para tratar esta enfermedad.



Nunca se debe añadir a estas soluciones otros componentes, como sal o azúcar.

### CONSEJOS PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS SOLUCIONES DE REHIDRATACIÓN

1. Para conseguir que el niño acepte mejor el preparado y disminuir las posibilidades de contaminación, estas soluciones se deben conservar frescas (en la puerta de la nevera).
2. Agitar la solución previamente a su administración para que contenga siempre la concentración de sales requerida.

3. No obligar al niño a tomar estas soluciones, en general, cuando existe deshidratación, aunque ésta no sea muy importante, los niños beben estos preparados sin problema.
4. **NO SE DEBEN UTILIZAR PREPARADOS CASEROS COMO LA LIMONADA ALCALINA.** Es muy difícil conseguir la concentración de sales necesaria y por este motivo ha sido la causa de muchos accidentes en niños.

#### OTROS CONSEJOS

- Si el niño tiene hambre y lo tolera, puede comer lo que desee, pero tendrá menos deposiciones si hace una dieta "astringente", no más de 1-3 días (patata, arroz, zanahoria, pollo, pescado, manzana, plátano, yogur...) sin forzar, ya que suelen perder el apetito.
- Si el niño es menor de 1 año no le debe dar yogur si usted no se lo ha dado hasta ese momento.
- Si el niño tiene menos de 6 meses y sólo toma leche, no es preciso que de entrada, se le dé una leche especial. Si toma pecho, seguirá con sus tomas habituales, ofreciéndole suero de rehidratación entre las mismas.
- Antitérmicos si tiene fiebre de 38° o más (utilice aquellos medicamentos para la fiebre que ya conozca, evitando la administración de supositorios).
- EVITAR líquidos y alimentos muy azucarados, como refrescos de cola, zumos sin diluir, etc, que pueden aumentar la diarrea.
- Es muy importante el seguimiento por su Pediatra mientras el niño siga con diarrea.
- RECORDAR que la diarrea causada por una infección puede ser contagiosa, por lo se debe mantener una higiene cuidadosa de manos, objetos etc.



#### ¿QUÉ VIGILAR?

- Se debe observar que el niño esté bien hidratado, para eso hay que fijarse en que tenga saliva, lágrimas, que orine con normalidad. Es habitual que la orina sea algo más escasa y concentrada (más oscura), pero su ausencia, la ausencia de lágrimas, la boca y piel secas y los ojos hundidos, son signos de deshidratación.
- Alteración del estado general, decaimiento, tendencia al sueño, fiebre alta mal controlada con antitérmicos.
- Heces mezcladas con sangre roja.
- Si se observa algo de esto o cualquier otra cosa que preocupe, se deberá acudir a un centro sanitario para que el niño sea visto por un pediatra.

## Información de los Grupos de Trabajo

### C. Luaces

Secretario de la SEUP  
Coordinador de la Sección

En este primer número de la revista de nuestra Sociedad, iniciamos también una sección destinada a ser la tribuna informativa desde dónde los Grupos de Trabajo de la SEUP puedan exponer sus inquietudes, iniciativas y los resultados de los trabajos que en su seno se desarrollen.

Es evidente que bajo el manto común de la atención al niño urgente, cabe también el profundizar en aspectos más o menos concretos y que susciten el interés común entre un grupo de nuestros asociados. Parece lógico, asumir y aceptar que la pluralidad de ideas y objetivos encauzados de forma coherente no harán otra cosa que enriquecer los logros colectivos de la SEUP.

Así, la finalidad de los Grupos de Trabajo (GT) de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría es la de ser instrumentos para cumplir objetivos científicos, de formación continuada y de asesoramiento a la Junta Directiva o a otras instituciones que lo soliciten a través de ésta.

Los GT requieren para su constitución, que un grupo de socios lo solicite por escrito a la Junta Directiva exponiendo la definición del tema sobre el que pretende desarrollar su actividad y acepten la normativa que a tal efecto elaboró dicha Junta. De igual forma, desde la propia directiva de la SEUP, puede auspiciarse la creación de un GT y estimular la participación de los socios que lo deseen.

Los GT constituidos, por un mínimo de 5 miembros de los que al menos 3 de ellos deben ser socios numerarios de la SEUP, elegirán entre éstos un coordinador que será el

responsable de elaborar los informes pertinentes a la Junta Directiva.

El primer GT de trabajo (Estudio sobre el niño febril) coordinado por los Dres. Pou, Mintegui y Luaces, nació en Marbella y tras unos años de trabajo, concluyó con la redacción y publicación en Anales Españoles de Pediatría (An Esp Pediatr 2001; 55: 5- 10) de un estudio multicéntrico con la participación de 13 Centros Hospitalarios y la inclusión de más de 700 niños febriles que se ha convertido en referencia indispensable en cualquier otra publicación nacional sobre el tema.

Con posterioridad han aparecido hasta un total de 6 nuevos GT, citados a continuación al lado de sus coordinadores: Codificación Diagnóstica (Javier Benito); Gastroenteritis -Deshidratación (Guillermo Álvarez - Calatayud); Traumatismo craneoencefálico (Ignacio Manrique); Calidad Asistencial (Carles Luaces) y Actuación en Catástrofes (Juan García Aparicio).

En el presente número, presentamos en primer lugar el, hasta el momento, último Informe elaborado por el Grupo de Codificación diagnóstica, coordinado por Javier Benito y que sin duda hay que considerar como un auténtico buque insignia de la SEUP dada la enorme trascendencia que ha tenido la elaboración y difusión de un manual de bolsillo titulado "Codificación diagnóstica en urgencias de Pediatría" y cuya publicación, también en Anales Españoles de Pediatría, ha supuesto un antes y un después en la unificación de criterios diagnósticos y la codificación en las urgencias pediátricas.

### Informe grupo codificación

Coordinador: J. Benito

#### Antecedentes

El año pasado se publicó en Anales Españoles de Pediatría un artículo especial con los resultados del trabajo de nuestro grupo. En la 7ª Reunión Anual de SEUP en Tarragona se inició la entrega de un manual de bolsillo titulado "Codificación diagnóstica en Urgencias de Pediatría" que presenta todos los códigos tratados y aporta las instrucciones para codificar en Urgencias con nuestro sistema.

#### Actividades de los últimos 6 meses

En estos últimos 6 meses se han corregido los posibles errores en algunos códigos y se han añadido otros nuevos. Estas actualizaciones pueden ser consultadas en la web SEUP, con el epígrafe de novedades en el Grupo de Codificación diagnóstica.

También se ha recogido información sobre codificación en el año 2001 de 6 hospitales, cuyos resultados han sido comunicados a los miembros del grupo.

#### Actividades futuras

En la próxima reunión de Toledo se repartirá una nueva edición corregida y actualizada del manual de codificación.

Continuaremos recabando información de diferentes hospitales para comprobar el buen funcionamiento del sistema de codificación.

Incorporación si fuera necesario de nuevos diagnósticos, restringido lógicamente a aquellos que sean estrictamente necesarios. Para lo demás ya tenemos el ICD-9-CM.

Tenemos intención de realizar una encuesta sobre definición de diagnósticos en diferentes centros, dadas las discrepancias observadas en la información recogida tanto en 1999 como en el 2001.

## Grupo de trabajo de diarrea aguda-deshidratación

En segundo lugar se expondrá el informe del GT de Diarrea aguda -Deshidratación que tiene en su haber la publicación de un excelente Manual de Rehidratación Oral con un contenido muy práctico y que también es de lectura obligada si efectuamos una revisión del tema.

#### JUSTIFICACIÓN

La diarrea es una de las principales causas de mortalidad en el mundo, existiendo una gran demanda asistencial de gastroenteritis agudas (GEA) en los Servicios de Urgencias de Pediatría y de hospitalizaciones.

La deshidratación aguda es la principal complicación de las GEA, siendo la rehidratación oral la base del tratamiento de las mayoría de las diarreas en nuestro medio.

#### OBJETIVOS

1. Hallar las características epidemiológicas de las gastroenteritis agudas atendidas en los Servicios de Urgencias pediátricos de los hospitales españoles, estimando su incidencia anual y evaluar la situación actual de la asistencia hospitalaria de dicha patología.
2. Conocer la actitud de la población, en este caso los padres y familiares ante el niño que vomita o presenta diarrea (encuestas). Elaborar una serie de recomendaciones para los padres.
3. Determinar cuál es el conocimiento de los pediatras sobre la rehidratación oral y el manejo de la diarrea aguda (encuestas). Promover un cambio de actitudes en su caso.

4. Implantar el empleo de las soluciones de rehidratación oral (SRO) en los Servicios de Urgencias de Pediatría, ya que es el mejor tratamiento en las mayoría de las diarreas.
5. Fomentar el uso de las SRO entre los padres, ya que su uso adecuado previene la deshidratación, por lo que se aconseja que las SRO pasen a formar parte del botiquín familiar.
6. Dictar una serie de normas de la S.E.U.P. para el uso de la terapia de rehidratación oral y el manejo de la diarrea aguda en la infancia. Dichas recomendaciones, una vez consensuadas y aprobadas por todos los miembros del Grupo de Trabajo de Diarrea-Deshidratación aguda, serán remitidas para su publicación en Anales Españoles de Pediatría. La finalidad es asumir el cumplimiento de las normas y la revisión periódica de las mismas.
7. Colaboración con la Industria Farmacéutica para la realización de diferentes proyectos (Simposium, encuestas, ensayos clínicos, etc.).
8. Actualización y realización de protocolos sobre el tratamiento de líquidos y electrolitos de las diferentes patologías atendidas en las urgencias pediátricas.
9. La mayoría de estos objetivos han quedado reflejados, en una primera fase, en la edición por parte de la S.E.U.P. del Manual de Rehidratación Oral, publicado en el año 2000.

## Memoria año 2002

*Coordinador: G. Álvarez Calatayud. Hospital San Rafael  
Secretario: M.Á. García Herrero. Hospital Príncipe de Asturias*

### Publicaciones

Publicación del artículo "Terapia de rehidratación oral. Situación actual", en Acta Pediátrica Española, Vol. 59, nº8, 2001.

### Nuevos proyectos

Se han establecido contactos con el Dr. Felipe Mota, Jefe del Servicio de Rehidratación Oral del Hospital Infantil de México Federico Gómez y autor del libro "Diarrea y Rehidratación Oral", que ha estado encantado con nuestro proyecto y nos ha animado a realizar una colaboración en conjunto.

El Servicio de Pediatría del Hospital Verge del Toro de Menorca ha realizado un programa informático en Excel, para sistematizar los cálculos de líquidos y electrolitos en

los distintos tipos de deshidrataciones. Dicho programa se colgará en la página Web para quien quiera utilizarlo.

### Encuesta Nacional

Realización de una encuesta a nivel nacional sobre rehidratación oral en los distintos Servicios de Urgencias. Dicha encuesta estará basada en las ya realizadas en el Manual de Rehidratación Oral de la SEUP y la de los hospitales catalanes que se presentó en el Congreso de Tarragona

### Simposium sobre Rehidratación Oral

Está prevista la realización de un Simposium Satélite sobre rehidratación oral como apertura a la próxima Reunión Anual de la SEUP a celebrar en Toledo del 3 al 5 de abril de 2003.

---

*Con la transcripción de este segundo informe, cerramos la información correspondiente a los GT en este primer número de Urgencias Pediatría. En los números sucesivos iremos completando y actualizando toda la información que en este ámbito de nuestra Sociedad sea de interés.*

# Gelofeno 400 mg

Comprimidos

Ibuprofeno

1 ó 2  cada 4 a 6 horas  
(Hasta 6 comprimidos al día)

**NOMBRE DEL MEDICAMENTO:** Gelofeno 400 mg comprimidos. **COMPOSICIÓN:** Por comprimido: Ibuprofeno (D.C.I.) 400 mg, Excipiente c.s. (El excipiente se compone de almidón de maíz, celulosa, dióxido de silicio y estearato magnésico). **PROPIEDADES:** Ibuprofeno es un analgésico-antiinflamatorio no esteroideo que posee una destacada actividad para el tratamiento efectivo de las enfermedades que cursan con inflamación y dolor. También posee una elevada actividad antipirética. Su acción se basa en la inhibición de las prostaglandinas. **TITULAR Y FABRICANTE:** Laboratorios GELOS, S.L. - Joan XXIII, 10 - 08950 Esplugues de Llobregat (Barcelona). **INDICACIONES:** Tratamiento de artritis reumatoide, osteoartritis, espondilitis anquilopoyética y otros procesos reumáticos agudos o crónicos. Analgésico en procesos dolorosos asociados a inflamación. **POSOLÓGIA:** La dosis usual es la de 1600 mg diarios (4 comprimidos) divididos en tres tomas a razón de 1 comprimido por la mañana, 1 comprimido al mediodía y 2 comprimidos al acostarse. Una vez haya remitido la sintomatología aguda (2-4 semanas) se puede establecer una dosis de mantenimiento a razón de 800 mg diarios (2 comprimidos) divididos en dos tomas, uno por la mañana y otro por la noche. En ningún caso deben emplearse dosis superiores a los 2400 mg diarios. Los comprimidos se tomarán conjuntamente con leche o durante las comidas. **CONTRAINDICACIONES:** El ibuprofeno está contraindicado en pacientes con historial de hipersensibilidad al fármaco o de reacciones broncoespásticas a salicilatos u otros antiinflamatorios no esteroideos. No se recomienda su uso durante el embarazo. **PRECAUCIONES:** Aunque la capacidad ulcerogénica del ibuprofeno es inferior a la de otros fármacos de acción análoga, únicamente deberá administrarse a pacientes con antecedentes de úlcera gastroduodenal o hemorragias digestivas cuando, a juicio del médico, sea estrictamente necesario y siempre bajo vigilancia, para prevenir posibles reactivaciones del proceso ulceroso. Como otros antiinflamatorios no esteroideos, el ibuprofeno induce en ciertos casos retención hidrosalina o inhibición de la agregación plaquetaria. Estos efectos carecen normalmente de importancia, pero deben tomarse las debidas precauciones en pacientes con descompensación cardiaca o alteraciones de la coagulación sanguínea. En muy raras ocasiones aparecen, como efecto secundario, alteraciones oftalmológicas como visión borrosa, disminución de la agudeza visual, cambio en la percepción de los colores o escotomas. En caso de presentarse esta sintomatología el tratamiento debe ser suspendido como medida precautoria, sin perjuicio de realizar los oportunos exámenes oftalmológicos para determinar la naturaleza real de la afección. **INTERACCIONES:** No se ha evidenciado interacción entre el ibuprofeno y los anticoagulantes orales del tipo que ocurre con otros antiinflamatorios, sin embargo se aconseja la vigilancia periódica del tiempo de protrombina durante la terapia conjunta. **REACCIONES ADVERSAS:** Las más frecuentes son alteraciones gastrointestinales (sobre todo náuseas, vómitos, dolor o ardor epigástrico), mareos y erupciones cutáneas. La incidencia de efectos secundarios gastrointestinales es baja en comparación con otros antiinflamatorios de empleo frecuente. Otras reacciones menos frecuentes son dolor de cabeza, tinnitus y retención hidrosalina. Si se observa cualquier otra reacción adversa no descrita anteriormente, consulte a su médico o farmacéutico. **INTOXICACIÓN Y SU TRATAMIENTO:** En caso de sobredosis debe esperarse la aparición de un cuadro de depresión del sistema nervioso central debiéndose acudir a un Centro Médico, o llamar al Servicio de Información Toxicológica, teléfono 915 620 420. Debe procederse a vaciado del estómago o inducción al vómito, especialmente si puede efectuarse dentro de la primera hora tras la ingestión. Debido al carácter ácido del medicamento, la alcalinización de la orina y la diuresis forzada favorecen la eliminación. **PRESENTACIÓN Y PVPiva:** Caja con 30 comprimidos, C.N. 956227, PVPiva 2,92 €. Envase Clínico con 500 comprimidos, C.N. 623488, PVPiva 33,43 €. **CONDICIONES DE PRESCRIPCIÓN Y DISPENSACIÓN:** Con receta médica. Financiado por la Seguridad Social. **Texto revisado:** Marzo 01.



LABORATORIOS GELOS, S.L.  
Joan XXIII, 10 - 08950 Esplugues de Llobregat (Barcelona)  
Director Técnico: José M<sup>a</sup> Oromí Batalla

Gelos

# Gelocatil Infantil

Solución Oral

Paracetamol 100 mg/ml

## 10 mg/kg cada 4 horas o 15 mg/kg cada 6 horas

**NOMBRE DEL MEDICAMENTO.** GELOCATIL INFANTIL SOLUCIÓN ORAL. **COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA.** Cada ml contiene: Paracetamol (D.C.I.) 100 mg, excipiente c.s.p. 1 ml. **FORMA FARMACÉUTICA.** Solución Oral. **DATOS CLÍNICOS.** **Indicaciones terapéuticas:** Tratamiento sintomático del dolor de intensidad leve o moderada. Estados febriles. **Posología y forma de administración:** VÍA ORAL.

**Niños de 0 a 3 años:** El formato de 30 ml es el que mejor se adapta para estas edades. Administrar la dosis indicada a continuación por gotas (4 mg/gota) o en ml (100 mg/ml) mediante el gotero dosificador.

De 0 a 3 meses: 40 mg = 0,4 ml = 10 gotas  
De 4 a 11 meses: 80 mg = 0,8 ml = 20 gotas  
De 1 a 2 años: 120 mg = 1,2 ml = 30 gotas  
De 2 a 3 años: 160 mg = 1,6 ml = 40 gotas

**Niños de 4 a 10 años:** El formato de 60 ml es el que mejor se adapta para estas edades. Administrar la dosis indicada a continuación en ml (100 mg/ml) mediante la jeringa dosificadora.

De 4 a 5 años: 240 mg = 2,4 ml  
De 6 a 8 años: 320 mg = 3,2 ml  
De 9 a 10 años: 400 mg = 4,0 ml

Estas dosis se pueden repetir con un intervalo mínimo de 4 h, sin exceder de un total de 5 tomas en 24 horas. Puede también establecerse un esquema de dosificación de 10 mg/kg de peso, por toma, con un intervalo mínimo de 4 horas, o bien de 15 mg/kg de peso, por toma, cada 6 horas. **Contraindicaciones:** No administrar paracetamol a aquellos pacientes con enfermedades hepáticas (con insuficiencia hepática o sin ella) o hepatitis viral (aumenta el riesgo de hepatotoxicidad), ni en pacientes con hipersensibilidad al paracetamol o a cualquiera de los componentes de la especialidad, ni a pacientes con intolerancia a la fructosa. **Advertencias y precauciones especiales de empleo:** Se debe administrar el paracetamol con precaución, evitando tratamientos prolongados en pacientes con anemia, afecciones cardíacas o pulmonares o con disfunción renal grave (en este último caso, el uso ocasional es aceptable, pero la administración prolongada de dosis elevadas puede aumentar el riesgo de aparición de efectos renales adversos). La utilización de paracetamol en pacientes que consumen habitualmente alcohol (tres o más bebidas alcohólicas al día) puede provocar daño hepático. Se recomienda precaución en pacientes asmáticos sensibles al ácido acetilsalicílico, debido a que se han descrito ligeras reacciones broncoespásticas con paracetamol (reacción cruzada) en estos pacientes, aunque sólo se manifestaron en menos del 5% de los ensayos. Si el dolor se mantiene durante más de 10 días (5 días para los niños) o la fiebre durante más de 3 días, o empeoran o aparecen otros síntomas, se debe reevaluar la situación clínica.

**Advertencias sobre excipientes:** Pacientes con intolerancia a la fructosa no deben tomar este medicamento, ya que contiene 100 mg de sorbitol por 1 ml, que aportan un total de 25 mg de fructosa. El amaranto puede causar reacciones de tipo alérgico. El macrogol puede causar diarrea. El glicerol puede provocar a dosis elevadas dolor de cabeza, molestias de estómago y diarrea. **Interacciones con otros medicamentos y otras formas de interacción:** La hepatotoxicidad potencial del paracetamol puede verse incrementada por la administración de grandes dosis o de dosis prolongadas de una serie de sustancias, por inducción de las enzimas microsomales hepáticas. Estos agentes también pueden provocar una disminución en los efectos terapéuticos del paracetamol. Dichas sustancias son: **BARBITÚRICOS, CARBAMAZEPINA, HIDANTOÍNAS, ISONIAZIDA, RIFAMPICINA Y SULFINPIRAZONA.** El paracetamol interacciona con las siguientes sustancias siendo su efecto: **Alcohol etílico:** Se ha producido hepatotoxicidad en alcohólicos crónicos con diferentes dosis (moderadas y excesivas) de PARACETAMOL, por AUMENTO DE SUS EFECTOS. **Anticoagulantes orales derivados de la cumarina o de la indandiona:** La administración crónica de dosis de paracetamol superiores a 2 g/día con este tipo de productos, puede provocar UN INCREMENTO DEL EFECTO ANTICOAGULANTE, posiblemente debido a una disminución de la síntesis hepática de los factores que favorecen la coagulación. **Anticolinérgicos:** EL COMIENZO DE LA ACCIÓN DEL PARACETAMOL puede verse RETRASADO O LIGERAMENTE DISMINUIDO, aunque el efecto farmacológico no se ve afectado de forma significativa por la interacción con anticolinérgicos. **Bloqueantes, propranolol:** El propranolol inhibe el sistema enzimático responsable de la glucuronidación y oxidación del paracetamol. Por lo tanto, puede POTENCIAR LA ACCIÓN DEL PARACETAMOL. **Carbón activo:** REDUCE LA ABSORCIÓN DEL PARACETAMOL cuando se administra inmediatamente después de una sobredosis. **Contraceptivos orales:** Incrementa la glucuronidación, aumentando así el aclaramiento plasmático y disminuyendo la semivida del paracetamol. Por lo tanto, REDUCE LOS EFECTOS DEL PARACETAMOL. **Diuréticos del asa:** LOS EFECTOS DE LOS DIURÉTICOS PUEDEN VERSE REDUCIDOS, ya que el paracetamol puede disminuir la excreción renal de prostaglandinas y la actividad de la renina plasmática. **Lamotrigina:** El paracetamol PUEDE REDUCIR LAS CONCENTRACIONES SÉRICAS DE LAMOTRIGINA, produciendo una disminución del efecto terapéutico. **Probenecid:** Puede INCREMENTAR LIGERAMENTE LA EFICACIA TERAPÉUTICA

DEL PARACETAMOL. **Zidovudina:** Puede provocar la DISMINUCIÓN DE LOS EFECTOS FARMACOLÓGICOS DE LA ZIDOVUDINA por un aumento del aclaramiento de dicha sustancia. **INTERACCIONES CON PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO:** El paracetamol puede alterar los valores de las siguientes determinaciones analíticas: Sangre: aumento (biológico) de transaminasas (ALT y AST), fosfatasa alcalina, amoniaco, bilirrubina, creatinina, lactato deshidrogenasa (LDH) y urea; aumento (interferencia analítica) de glucosa, teofilina y ácido úrico. Aumento del tiempo de protrombina (en pacientes con dosis de mantenimiento de warfarina, aunque sin significación clínica). Reducción (interferencia analítica) de glucosa cuando se utiliza el método de oxidasa-peroxidasa. Orina: pueden aparecer valores falsamente aumentados de metadrenalina y ácido úrico. **Pruebas de función pancreática mediante la bentiromida:** el paracetamol, como la bentiromida, se metaboliza también en forma de arilamina, por lo que aumenta la cantidad aparente de ácido paraaminobenzoico (PABA) recuperada; se recomienda interrumpir el tratamiento con paracetamol al menos tres días antes de la administración de bentiromida. **Determinaciones del ácido 5-hidroxiindolacético (5-HIAA) en orina:** en las pruebas cualitativas diagnósticas de detección que utilizan nitrosotoluenol como reactivo, el paracetamol puede producir resultados falsamente positivos. Las pruebas cuantitativas no resultan alteradas. **Embarazo y lactancia:** No procede. **Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar maquinaria:** Sin incidencia. **Reacciones adversas:** Ocasionalmente pueden aparecer efectos renales adversos, dermatitis alérgica, hepatotoxicidad (ictericia), agranulocitosis, leucopenia, neutropenia, trombocitopenia, anemia hemolítica, piuria estéril (orina turbia) e hipoglucemia. En caso de observarse la aparición de reacciones adversas, debe suspenderse el tratamiento y notificarlo a los sistemas de farmacovigilancia. **Sobredosis:** La sintomatología por sobredosis incluye mareos, vómitos, pérdida de apetito, ictericia, dolor abdominal e insuficiencia renal y hepática. Si se ha ingerido una sobredosis debe tratarse rápidamente al paciente en un centro médico aunque no haya síntomas o signos significativos ya que, aunque éstos pueden causar la muerte, a menudo no se manifiestan inmediatamente después de la ingestión, sino a partir del tercer día. Puede producirse la muerte por necrosis hepática. Asimismo, puede aparecer fallo renal agudo. La sobredosis de paracetamol se evalúa en cuatro fases, que comienzan en el momento de la ingestión de la sobredosis: **FASE I** (12-24 horas): náuseas, vómitos, diaforesis y anorexia. **FASE II** (24-48 horas): mejoría clínica; comienzan a elevarse los niveles de AST, ALT, bilirrubina y protrombina. **FASE III** (72-96 horas): pico de hepatotoxicidad; pueden aparecer valores de 20.000 para la AST. **FASE IV** (7-8 días): recuperación. Puede aparecer hepatotoxicidad. La mínima dosis tóxica es 6 g en adultos y más de 100 mg/kg de peso en niños. Dosis superiores a 20-25 g son potencialmente fatales. Los síntomas de la hepatotoxicidad incluyen náuseas, vómitos, anorexia, malestar, diaforesis, dolor abdominal y diarrea. La hepatotoxicidad no se manifiesta hasta pasadas 48-72 horas después de la ingestión. Si la dosis ingerida fue superior a 150 mg/kg o no puede determinarse la cantidad ingerida, hay que obtener una muestra de paracetamol sérico a las 4 horas de la ingestión. En el caso de que se produzca hepatotoxicidad, realizar un estudio de la función hepática y repetir el estudio con intervalos de 24 horas. El fallo hepático puede desencadenar encefalopatía, coma y muerte. Niveles plasmáticos de paracetamol superiores a 300 µg/ml, encontrados a las 4 horas de la ingestión, se han asociado con el daño hepático producido en el 90% de los pacientes. Este comienza a producirse cuando los niveles plasmáticos de paracetamol a las 4 horas son inferiores a 120 µg/ml o menores de 30 µg/ml a las 12 horas de la ingestión. La ingestión crónica de dosis superiores a 4 g/día pueden dar lugar a hepatotoxicidad transitoria. Los riñones pueden sufrir necrosis tubular, y el miocardio puede resultar lesionado. **Tratamiento:** en todos los casos se procederá a aspiración y lavado gástrico, preferiblemente dentro de las 4 horas siguientes a la ingestión. Existe un **antídoto específico** para la toxicidad producida por paracetamol: la N-acetilcisteína. Se recomiendan 300 mg/kg de N-acetilcisteína (equivalentes a 1,5 ml/kg de solución acuosa al 20%; pH: 6,5), administrados por vía I.V. durante un periodo de 20 horas y 15 minutos, según el siguiente esquema: 1. Dosis de ataque: 150 mg/kg (equivalentes a 0,75 ml/kg de solución acuosa al 20% de N-acetilcisteína; pH: 6,5), lentamente por vía intravenosa o diluidos en dextrosa al 5%, durante 15 minutos. 2. Dosis de mantenimiento: a) Inicialmente se administrarán 50 mg/kg (equivalentes a 0,25 ml/kg de solución acuosa al 20% de N-acetilcisteína; pH: 6,5), en dextrosa al 5% en infusión lenta durante 4 horas. b) Posteriormente, se administrarán 100 mg/kg (equivalentes a 0,50 ml/kg de solución acuosa al 20% de N-acetilcisteína; pH: 6,5), en dextrosa al 5% en infusión lenta durante 16 horas. El volumen de la solución de dextrosa al 5% para la infusión debe ser ajustado en base a la edad y al peso del niño, para evitar congestión vascular pulmonar. La efectividad del antídoto es máxima si se administra antes de que transcurran 8 horas tras la intoxicación. La efectividad disminuye progresivamente a partir de la octava hora, y es ineficaz a partir de las 15 horas de la intoxicación. La administración de la solución acuosa de N-acetilcisteína al 20% podrá ser interrumpida cuando los resultados del examen de sangre muestren niveles hemáticos de paracetamol inferiores a 200 µg/ml. **Efectos adversos de la N-acetilcisteína por vía I.V.:** excepcionalmente, se han observado erupciones cutáneas y anafilaxia, generalmente en el intervalo entre 15 minutos y 1 hora desde el comienzo de la infusión. **PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS. Propiedades farmacodinámicas:** El paracetamol es un fármaco analgésico que también posee propiedades antipiréticas. El mecanismo de la acción analgésica no está totalmente determinado. El paracetamol puede actuar predominantemente inhibiendo la síntesis de prostaglandinas a nivel del sistema nervioso central y en menor grado bloqueando la generación del impulso doloroso a nivel periférico. La acción periférica puede deberse también a la inhibición de la síntesis de prostaglandinas o a la inhibición de la síntesis o de la acción de otras sustancias que sensibilizan los nociceptores ante estímulos mecánicos o químicos. Probablemente, el paracetamol produce el efecto antipirético actuando a nivel central sobre el centro hipotalámico regulador de la temperatura, para producir una vasodilatación periférica que da lugar a un aumento de sudoración y de flujo de sangre en la piel y pérdida de calor. La acción a nivel central probablemente está relacionada con la inhibición de la síntesis de prostaglandinas en el hipotálamo. **Propiedades farmacocinéticas:** Por vía oral su biodisponibilidad es del 75-85%. Es absorbido amplia y rápidamente, las concentraciones plasmáticas máximas se alcanzan en función de la forma farmacéutica con un tiempo hasta la concentración máxima de 0,5-2 horas. El grado de unión a proteínas plasmáticas es de un 10%. El tiempo que transcurre hasta lograr el efecto máximo es de 1 a 3 horas, y la duración de la acción es de 3 a 4 horas. El metabolismo del paracetamol experimenta un efecto de primer paso hepático, siguiendo una cinética lineal. Sin embargo, esta linealidad desaparece cuando se administran dosis superiores a 2 g. El paracetamol se metaboliza fundamentalmente en el hígado (90-95%), siendo eliminado mayoritariamente en la orina como un conjugado con el ácido glucurónico, y en menor proporción con el ácido sulfúrico y la cisteína; menos del 5% se excreta en forma inalterada. Su semivida de eliminación es de 1,5-3 horas (aumenta en caso de sobredosis y en pacientes con insuficiencia hepática, ancianos y niños). Dosis elevadas pueden saturar los mecanismos habituales de metabolización hepática, lo que hace que se utilicen vías metabólicas alternativas que dan lugar a metabolitos hepatotóxicos y posiblemente nefrotóxicos, por agotamiento de glutatión. **Datos preclínicos sobre seguridad:** Fertilidad: los estudios de toxicidad crónica en animales demuestran que dosis elevadas de paracetamol producen atrofia testicular e inhibición de la espermatogénesis; se desconoce la importancia de este hecho para su uso en humanos. **DATOS FARMACÉUTICOS: Relación de excipientes:** Sacarina sódica, propilenglicol, macrogol, glicerol (E422), sorbitol (E420), metil y propilparabeno (E218 y E216), amaranto (E123), esencia de fresa y frambuesa, ácido cítrico, agua purificada. **Incompatibilidades farmacéuticas:** No se han descrito. **Instrucciones de uso/manipulación:** Frasco de 30 ml: Retirar el protector del gotero y abrir el frasco presionando el tapón y girándolo hacia la derecha (en la primera apertura el precinto se romperá). Retirar la cantidad a tomar utilizando el gotero dosificador. Frasco de 60 ml: Abrir el frasco siguiendo las instrucciones indicadas en el tapón (en la primera apertura el precinto se romperá). Introducir la jeringa dosificadora presionando en el orificio del tapón perforado, invertir el frasco y retirar la cantidad a tomar. La jeringa debe lavarse con agua después de cada toma. Según las preferencias del niño, diluir en agua, leche o zumo de frutas o bien tomar directamente. **Nombre y domicilio social del titular de la autorización:** Laboratorios GELOS, S.L. - Joan XXIII, 10 - 08950 Esplugues de Llobregat (Barcelona). **FECHA DE APROBACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA:** Junio 2001. **PRESENTACIÓN Y PVPIVA:** Frasco de 30 ml, PVPIVA 1,58 €, C.N. 660316. Frasco de 60 ml, PVPIVA 2,90 €, C.N. 935098. **CONDICIONES DE PRESCRIPCIÓN Y DISPENSACIÓN:** Sin receta médica. Financiada por la Seguridad Social.

# Gelocatil Infantil

Solución Oral

Paracetamol 100 mg/ml

**10 mg/kg cada 4 horas o 15 mg/kg cada 6 horas**

*Analgésico antipirético infantil de primera intención (1)*



**Gelocatil Infantil 30 ml:  
de 0 a 3 años**



**Gelocatil Infantil 60 ml:  
de 4 a 10 años**



**Envases provistos de  
Precinto de Garantía,  
Tapón de Seguridad y  
Protector gotero.**



**Gelos**

(1) Acetaminophen and Ibuprofen in the Management of Fever and Mild to Moderate Pain in Children. Drug Therapy and Hazardous Substances Committee, Canadian Paediatric Society (CPS). Paediatrics & Child Health 1998; 3(4).