



**Sábado, 7 de febrero de 2015**  
**Mesa redonda:**  
**Problemas digestivos del niño.**  
**¿Aplicamos bien las guías?**

**Moderadora:**

**Narcisca Palomino Urda**  
*Pediatra. CS Las Flores. Granada*

- Problemas digestivos del niño. ¿Aplicamos bien las guías? A propósito de casos clínicos comentados

**Enriqueta Román Riechmann**

*Gastroenteróloga pediátrica. Jefe Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Puerta de Hierro. Majadahonda, Madrid.*

**Beatriz Espín Jaime**

*Gastroenteróloga pediátrica. Hospital Infantil Virgen del Rocío. Sevilla.*

**Textos disponibles en**  
**[www.aepap.org](http://www.aepap.org)**

**¿Cómo citar este artículo?**

Román Riechmann E, Espín Jaime B. Problemas digestivos del niño. ¿Aplicamos bien las guías? En AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2015. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2015. p. 59-69.



Comisión de Formación Continuada  
de los Profesores Titulares de  
la Universidad de Madrid

## Problemas digestivos del niño. ¿Aplicamos bien las guías?

**Enriqueta Román Riechmann**

*Gastroenteróloga pediátrica. Jefe Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Puerta de Hierro. Majadahonda, Madrid.*

*[enriqueta.roman@salud.madrid.org](mailto:enriqueta.roman@salud.madrid.org)*

**Beatriz Espín Jaime**

*Gastroenteróloga pediátrica. Hospital Infantil Virgen del Rocío.*

*Sevilla*

*[beatriz.espin.sspa@juntadeandalucia.es](mailto:beatriz.espin.sspa@juntadeandalucia.es)*

### RESUMEN

Los síntomas gastrointestinales son un motivo de consulta muy frecuente en el ámbito de la Atención Primaria que a menudo reflejan la existencia de un trastorno funcional. Se revisan las recomendaciones publicadas en la actualidad sobre el manejo del niño con regurgitaciones, estreñimiento, irritabilidad y dolor abdominal destacando de cada uno de ellos los aspectos más importantes junto con los más problemáticos y los errores más frecuentes en su aplicación.

### INTRODUCCIÓN

Dentro de los motivos que ocasionan mayor demanda de atención médica en la edad pediátrica se sitúan los síntomas gastrointestinales que, en numerosas ocasiones, son la expresión de un trastorno funcional gastrointestinal (TFG). En el lactante destacan la regurgitación, el cólico y el estreñimiento como las más demandantes de asistencia (23%, 21% y 18% del total de consultas de niños menores de 6 meses respectivamente) mientras que en el niño mayor de 4 años, el dolor abdominal y el estreñimiento son los que con mayor frecuencia conducen a los padres a la consulta del pediatra, con prevalencias publicadas de ambos muy variables que oscilan desde el 5 al 38%.<sup>1-3</sup>

## REGURGITACIONES Y VÓMITOS

El reflujo gastroesofágico (RGE) es uno de los TFG del lactante más frecuente (Tabla 1), considerándose que en torno al 68% de los niños menores de 4 meses lo presentan<sup>4,5</sup>. Se manifiesta fundamentalmente en forma de numerosas regurgitaciones, en ocasiones acompañadas de vómitos que no ocasionan perjuicio alguno en el desarrollo del lactante. Su historia natural es hacia la mejoría espontánea, con desaparición de los síntomas en el 55% de los casos a los 10 meses, en el 81% a los 18 meses y en hasta el 98% a los 2 años<sup>5</sup>. Todas estas características hacen que en realidad se considere una circunstancia del desarrollo en la que no están indicados estudios invasivos y cuya principal y única medida terapéutica radica en tranquilizar a la familia, evitando tratamientos innecesarios que aumentan en gran medida la angustia de los padres y exponen al lactante a efectos adversos.

Cuando el contenido refluído causa síntomas molestos o complicaciones, deja de ser un proceso fisiológico y hablamos de la existencia de un RGE patológico o enfermedad por RGE (ERGE), entidad que afecta en torno

**Tabla 1.** Criterios diagnósticos de ROMA III para reflujo gastroesofágico, disquecia y cólico del lactante<sup>4</sup>

### Criterios diagnósticos reflujo gastroesofágico

Presencia de 2 ó más regurgitaciones al día durante al menos tres semanas.

- Ausencia de signos de alarma.
- Ausencia de signos de alteraciones metabólicas, gastrointestinales o del sistema nervioso central que expliquen los síntomas.

### Criterios diagnósticos cólico del lactante

Crisis de llanto que comienzan y cesan sin causa aparente.

- Los episodios duran más de 3 horas y ocurren durante más de tres días a la semana.
- No existe fallo de medro.

### Criterios diagnósticos disquecia del lactante

Lactantes menores de 6 meses con episodios de esfuerzo y llanto al menos 10

minutos de duración antes de las deposiciones.

- Deposiciones de consistencia blanda/líquida.
- Ausencia de otros problemas de salud.

al 3,3% de la población pediátrica y para cuyo abordaje diagnóstico-terapéutico son necesarias pruebas complementarias<sup>6</sup>.

Las recomendaciones actuales sobre el diagnóstico y tratamiento del RGE y la ERGE en el niño han sido publicadas en el año 2009<sup>7</sup> y son fruto del consenso de un comité de expertos de las Sociedades Norteamericana y Europea de Gastroenterología Hepatología y Nutrición Pediátricas (NASPGHAN y ESPGHAN), destacando como aspectos más relevantes de las mismas los siguientes:

- Aquel lactante con regurgitaciones, abundantes o no, que medra bien y en el que mediante la anamnesis y la exploración se ha descartado la existencia de signos de alarma puede ser diagnosticado de un RGE fisiológico sin la necesidad de realizar ninguna prueba complementaria. El diagnóstico de ERGE sin embargo, requiere la realización de pruebas complementarias que demuestren mayor duración, frecuencia de los episodios de reflujo o la existencia de complicaciones tales como esofagitis.
- Los síntomas y signos asociados a RGE son inespecíficos. Regurgitación, irritabilidad y vómitos son frecuentes en lactantes con RGE y ERGE pero son indistinguibles de la regurgitación, irritabilidad y vómito que puede causar una infección, la alergia alimentaria, el cólico del lactante, y otras patologías, todas ellas de abordaje terapéutico diferente. En aquellos niños en los que se constaten datos sugestivos de ERGE secundario (Tabla 2) es obligatorio descartar la existencia de otra patología subyacente.
- Como han puesto de manifiesto diversos autores, el RGE puede ser la única manifestación de alergia a proteínas de leche de vaca (APLV), con series que llegan a estimar que en torno al 16% y 42% de los lactantes previamente diagnosticados de RGE se llega a un diagnóstico final de APLV<sup>8</sup>. Solo una pequeña proporción de alergia gastrointestinal es IgE mediada por lo que la principal prueba diagnóstica es la exclusión-provocación. En lactantes en los

**Tabla 2.** Signos de alarma sugestivos de reflujo gastroesofágico secundario

- Aparición de la clínica tardía (> 6 meses).
- Vómitos biliosos.
- Diarrea.
- Estreñimiento.
- Distensión abdominal.
- Visceromegalias.
- Fiebre.
- Convulsiones.
- Fontanela abombada.
- Letargia.
- Micro o macrocefalia.
- Enfermedad genética con riesgo aumentado de malformaciones.

que los datos clínicos nos hagan pensar que puede existir una alergia alimentaria está indicado efectuar un ensayo con dieta exenta de proteínas de leche de vaca (PLV), especialmente en aquellos con una historia familiar positiva de alergia o cuando la clínica afecta a más de un sistema, englobando sintomatología cutánea (dermatitis atópica), respiratoria (rinitis, sibilancias) o trastornos del tracto digestivo inferior (estreñimiento, diarrea). La prueba de exclusión, según las últimas recomendaciones de la ESPGHAN sobre el manejo de pacientes con APLV<sup>9</sup>, debe efectuarse en la madre si el lactante está alimentado al pecho y con una fórmula extensamente hidrolizada en los alimentados con fórmula adaptada y mantenerse al menos 2-4 semanas. Debido a que la respuesta a la misma puede ser la combinación de un efecto placebo, mejoría espontánea, o una respuesta inmune real, es necesario efectuar siempre una prueba de provocación posterior que confirme el diagnóstico de APLV y evite dietas restrictivas prolongadas innecesarias.

- En el RGE sin complicaciones no está indicado ningún tratamiento farmacológico. Solo es preciso tranquilizar la ansiedad de los padres informando sobre la benignidad del cuadro y la evolución espontánea a la mejoría, y en algunos casos, modificaciones dietéticas.
- En el niño mayor de 8 años que refiera síntomas claros de pirosis y dolor torácico (síndrome de RGE

típico), puede indicarse un ensayo terapéutico con un fármaco antisecretor durante 4-6 semanas al mostrar dicha sintomatología una alta concordancia con la existencia de una esofagitis. En el resto de los casos de ERGE (niños menores de 8 años y mayores sin pirosis), se recomienda verificar mediante pruebas complementarias la existencia, bien de complicaciones o bien de episodios de RGE patológicos en frecuencia y/o duración antes de indicar y mantener un tratamiento farmacológico.

Resulta inquietante la publicación en 2014 de los resultados de un estudio cuyo objetivo era constatar el grado de cumplimiento de las recomendaciones referidas<sup>10</sup>. Participaron 567 pediatras de Atención Primaria de 11 países europeos, entre ellos España, poniendo de manifiesto que solo el 1,8% de los participantes muestran una total adherencia a las recomendaciones actuales sobre manejo del RGE, de tal forma que una gran parte de pediatras (48%) diagnostican ERGE en menores de 8 años exclusivamente por los datos clínicos y el 50% emplean los inhibidores de la bomba de protones (IBP) de forma empírica para tratar a cualquier edad niños con síntomas atípicos de reflujo. De hecho, hasta el 36,2% de los pediatras tratan con IBP regurgitaciones y vómitos no complicados (RGE) de lactantes menores de 1 año y hasta el 38,9% los indican en lactantes con llanto de causa no filiada, a pesar de que no se ha establecido relación entre la irritabilidad y la existencia de ERGE ni hay en la actualidad evidencias que sustenten la utilidad de esta pauta de actuación.

## IRRITABILIDAD

En torno al 20% de lactantes menores de 2 meses presenta irritabilidad y llanto frecuente que son percibidos como un problema importante de salud por sus padres y que les motiva a efectuar numerosas consultas tanto en el pediatra de Atención Primaria como en los servicios de urgencias<sup>11</sup>. En solo el 5% se constata una causa orgánica, englobándose la mayoría de los casos en el denominado cólico del lactante, TFG propio del lactante menor de 6 meses que implica llanto, difícil de calmar y que suele presentarse durante la tarde o noche (Tabla 1)<sup>4</sup>.

Con frecuencia se asocia a síntomas digestivos tales como regurgitaciones, abdomen meteorizado, piernas flexionadas sobre el abdomen y cara de dolor. Los niños crecen y ganan peso adecuadamente y aunque no se considera probado que se deba a crisis de dolor abdominal, con frecuencia se asume que la causa del llanto tiene un origen digestivo. En su etiopatogenia se han implicado causas gastrointestinales (excesiva producción de gas), motoras (hipermotilidad intestinal), hormonales (alteraciones en los niveles de motilina, serotonina, colecistoquinina y melatonina), psicológicas (alteración en la interacción con los padres) y conductuales (variante del llanto normal)<sup>12</sup>.

Dentro de las causas orgánicas, la infección urinaria es la más frecuente si bien, en ausencia de otros signos y síntomas de enfermedad, no se considera indicado efectuar una analítica urinaria de rutina ante su escasa rentabilidad<sup>11-13</sup>. De igual forma, solo en aquellos casos en los que se sospeche la existencia de una APLV (especialmente aquellos con antecedentes de atopia, lesiones cutáneas y alteraciones en el hábito intestinal) debe efectuarse una prueba de exclusión durante 2-4 semanas y posterior provocation para llegar a un diagnóstico apropiado<sup>9</sup>.

Aunque no existen guías avaladas por las diferentes sociedades científicas, hay un consenso general en afirmar que el manejo adecuado pasa por informar a los padres sobre la benignidad y carácter transitorio del proceso y calmar su ansiedad<sup>4,12,13</sup>. No se recomienda el uso de medicamentos (analgésicos, dimeticona) o infusiones de anís estrellado y aunque el empleo de *Lactobacillus reuteri* se ha postulado como un tratamiento prometedor en la disminución tanto de la intensidad como de la duración del proceso<sup>14</sup>, recientes metanálisis no logran encontrar suficiente evidencia para recomendar su uso sistemático<sup>15,16</sup>.

Hoy en día, como se ha comentado anteriormente, resulta una práctica habitual el indicar tratamiento antisecretor de forma empírica a lactantes irritables a pesar de que no hay datos que avalen una relación causal entre el reflujo gastroesofágico y el cólico<sup>17,18</sup>. Por el contrario, varios estudios han mostrado que con dicha pauta de

actuación se obtienen resultados similares al tratamiento con placebo<sup>19,20</sup>.

## ESTREÑIMIENTO

El estreñimiento funcional suele ser el causante del 95% de los casos de estreñimiento en el niño. Viene definido por la presencia de entre 2 y 6 criterios que describen la frecuencia de las heces, la consistencia, el tamaño, la incontinencia fecal y la retención voluntaria de heces. Los síntomas deben estar presentes durante un mes en los menores de 4 años y 2 meses en los niños mayores<sup>4,21</sup> (Tabla 3).

En los últimos años se han publicado diversas recomendaciones sobre el manejo del estreñimiento funcional desde las sociedades científicas, la última en 2014<sup>22-24</sup>. Todas ellas coinciden en resaltar:

**Tabla 3.** Criterios diagnósticos de ROMA III para estreñimiento<sup>4,21</sup>

### Lactantes y niños menores de 4 años de edad

Presencia durante al menos un mes, de dos o más de las siguientes características:

1. Dos o menos defecaciones por semana.
2. Al menos un episodio a la semana de incontinencia fecal (expulsión involuntaria heces) después de adquirir hábitos higiénicos.
3. Historia de retención fecal excesiva.
4. Historia de defecaciones dolorosas o expulsión de heces duras.
5. Presencia de una gran masa fecal en el recto.
6. Historia de heces grandes que incluso pueden obstruir el váter.

### Niños mayores de 4 años y adolescentes

Presencia de dos o más de los siguientes criterios al menos 1 vez por semana durante un periodo mínimo de 2 meses previos al diagnóstico en un niño con edad mental mayor de 4 años:

1. Menos de tres deposiciones a la semana.
2. Al menos un episodio de incontinencia fecal por semana.
3. Existencia de posturas o actitudes retentivas para evitar la defecación.
4. Defecación dolorosa.
5. Heces de gran diámetro en el recto o palpables a nivel abdominal.
6. Deposiciones excesivamente voluminosas que obstruyen el váter.

- El diagnóstico de estreñimiento funcional es exclusivamente clínico sin precisar de la realización de pruebas complementarias en ausencia de signos alarma. En ningún caso debe basarse exclusivamente en la valoración del contenido fecal mediante una radiografía de abdomen<sup>25,26</sup>.
- En el estreñimiento funcional puede resultar contraproducente efectuar el tacto rectal al acrecentar conductas de evitación de la defecación por lo que si el paciente cumple claramente los criterios de Roma III puede ser obviado. No hay necesidad de efectuarlo de forma sistemática ante todo niño que presente estreñimiento y se reservará para aquellas situaciones en las que sea necesario valorar el diámetro del canal anal, el tono rectal y la existencia de un fecaloma rectal.
- La asociación entre APLV y estreñimiento ha sido postulada por diversos autores aunque en la actualidad sigue siendo un aspecto muy controvertido. No se recomienda efectuar de forma sistemática un estudio de alergia en los niños con estreñimiento funcional y solo cuando por la sintomatología acompañante o la evolución se considere necesario descartar la existencia de una APLV, se realizará una prueba de exclusión durante 2-4 semanas con posterior provocación, según las recomendaciones de la ESPGHAN<sup>9</sup>.
- En general, la base del problema suele ser una actitud retentiva encaminada a evitar la defecación, bien por dolor; miedo, entorno desfavorable... Las heces acumuladas en el recto se vuelven duras, voluminosas y secas, condicionando una defecación dolorosa e instaurando un círculo cerrado que perpetua el problema. El tratamiento debe ser precoz y tener como objetivo corregir dicho patrón retentivo para restaurar el correcto hábito defecatorio. Para ello es imprescindible, junto al empleo de laxantes, detectar y actuar sobre las circunstancias ambientales implicadas (dietéticas y emocionales fundamentalmente).
- La existencia de un acúmulo de heces duras en intestino grueso o recto, cuya eliminación espontánea

es improbable se conoce como impactación fecal y las primeras medidas terapéuticas deben ir enfocadas a resolverla. Se recomienda para ello el empleo de polietilenglicol (PEG) oral en dosis crecientes durante 3-7 días junto a una dieta pobre o ausente de fibra.

- El PEG, con o sin electrolitos añadidos, se considera el laxante de elección en el estreñimiento funcional, a una dosis inicial de 0,4 g/kg/d que posteriormente deberá ajustarse según la respuesta clínica. Entre las causas más frecuentes de recaída se encuentra un abandono prematuro de las medidas terapéuticas, siendo de gran importancia que la duración del tratamiento sea al menos de 2 meses y sólo se plantee su retirada de forma gradual, cuando toda la sintomatología se haya resuelto y durante un mes el niño muestre haber restablecido el hábito defecatorio.

A pesar de la publicación de las diferentes guías, la evaluación y el tratamiento de niños con estreñimiento no siempre se basa en las recomendaciones dadas. La disquecia funcional y variaciones en el patrón defecatorio del lactante alimentado con lactancia materna tales como la realización de deposiciones blandas, sin esfuerzo defecatorio, cada 3-7 días son con frecuencia catalogadas erróneamente como estreñimiento y conducen a la indicación de tratamientos y medidas de estimulación rectal innecesarias que solo consiguen entorpecer el necesario aprendizaje y aumentar la ansiedad de los padres<sup>4</sup>.

En el niño mayor, el uso de la radiografía simple como herramienta diagnóstica se realiza en prácticamente la mitad de los casos y en hasta el 27% se efectúan pruebas de laboratorio<sup>27</sup>. En el año 2006, tras la publicación de las primeras recomendaciones de la NASPGHAN, solo el 8% de los pediatras norteamericanos tenían conocimiento de las mismas, el laxante más empleado era el PGE (75% de los casos) junto con una amplia prescripción (95%) de suplementos de fibra, siendo los dos principales motivos de derivación al gastroenterólogo pediátrico la presión de los padres y la preocupación de no haber realizado un diagnóstico correcto de funciona-

lidad<sup>28</sup>. Si este continúa siendo el escenario tras las nuevas recomendaciones y si es extrapolable a nuestro medio son preguntas hoy en día sin respuesta ante la falta de estudios observacionales recientes.

## DOLOR ABDOMINAL

La inmensa mayoría de casos de dolor abdominal crónico (DAC) tienen una base funcional (Tabla 4) y solo en el 5-15% es debido a una causa orgánica. Las últimas recomendaciones publicadas sobre el manejo de niños con dolor abdominal funcional datan del 2005<sup>29,30</sup> y sus aspectos más relevantes son:

- Una historia clínica cuidadosa y una exploración física exhaustiva son las principales herramientas para la orientación diagnóstica. Ante la presencia de signos de alarma se plantearán estudios complementarios orientados según la clínica.
- No es necesaria la realización sistemática de una prueba de imagen (radiografía simple, ecografía abdominal) ni de una endoscopia para el diagnóstico de dolor abdominal funcional por la escasa probabilidad de hallazgos si no hay otros signos o síntomas acompañantes.
- El objetivo principal del tratamiento en el caso del DAC sin causa orgánica no es tanto la desaparición del dolor como la recuperación de la actividad habitual normal del niño, lo que se conoce como abordaje biopsicosocial. Resulta un proceso complejo que exige la colaboración del pediatra de Atención Primaria, el gastroenterólogo infantil y, en muchos casos, el psicólogo o psiquiatra infantil, además de implicar a la familia y al entorno del niño.
- No hay evidencia de que los suplementos con fibra, la dieta sin lactosa o la eliminación de alimentos de la dieta en base a pruebas de alergia no estandarizadas sean efectivos en el manejo de los niños con dolor abdominal funcional<sup>31-33</sup>.

**Tabla 4:** Criterios diagnósticos ROMA III para dolor abdominal<sup>21</sup>

### Criterios diagnósticos dispepsia funcional

Durante dos meses presencia de los siguientes síntomas al menos una vez a la semana:

- Dolor abdominal localizado en hemiabdomen superior.
- No mejora con la defecación ni se asocia a cambios en la consistencia o frecuencia de deposiciones.
- No evidencia de enfermedad orgánica que justifique los síntomas.

### Criterios diagnósticos migraña abdominal

Al menos dos episodios en el último año:

- Episodios paroxísticos de dolor periumbilical intenso y agudo al menos de una hora de duración.
- Intervalos libres de síntomas durante semanas o meses.
- El dolor interfiere con la actividad habitual.
- El dolor se asocia a dos o más de las siguientes características:
  - Anorexia.
  - Náusea.
  - Vómitos.
  - Cefalea.
  - Fotofobia.
  - Palidez.
- No evidencia de enfermedad orgánica que justifique los síntomas.

### Criterios diagnósticos síndrome intestino irritable

Durante dos meses, al menos 1 vez a la semana dolor o disconfort abdominal asociado al menos el 25% del tiempo a dos o más de los siguientes síntomas:

- Mejoría con la defecación.
- Aparición asociada a cambios en la frecuencia de las deposiciones.
- Aparición asociada con cambios en la forma y aspecto de las deposiciones.
- No hay evidencia de procesos neoplásicos, anatómicos, metabólicos, ni inflamatorios que expliquen los síntomas.

### Criterios diagnósticos dolor abdominal funcional

Durante dos meses, al menos una vez a la semana dolor abdominal episódico o continuo:

- Ausencia de criterios de otros trastornos gastrointestinales funcionales.
- No evidencia de enfermedad orgánica que justifique los síntomas.

**Síndrome del dolor abdominal funcional.** Dolor abdominal funcional que se acompaña además de alguno de los siguientes criterios durante al menos el 25% del tiempo:

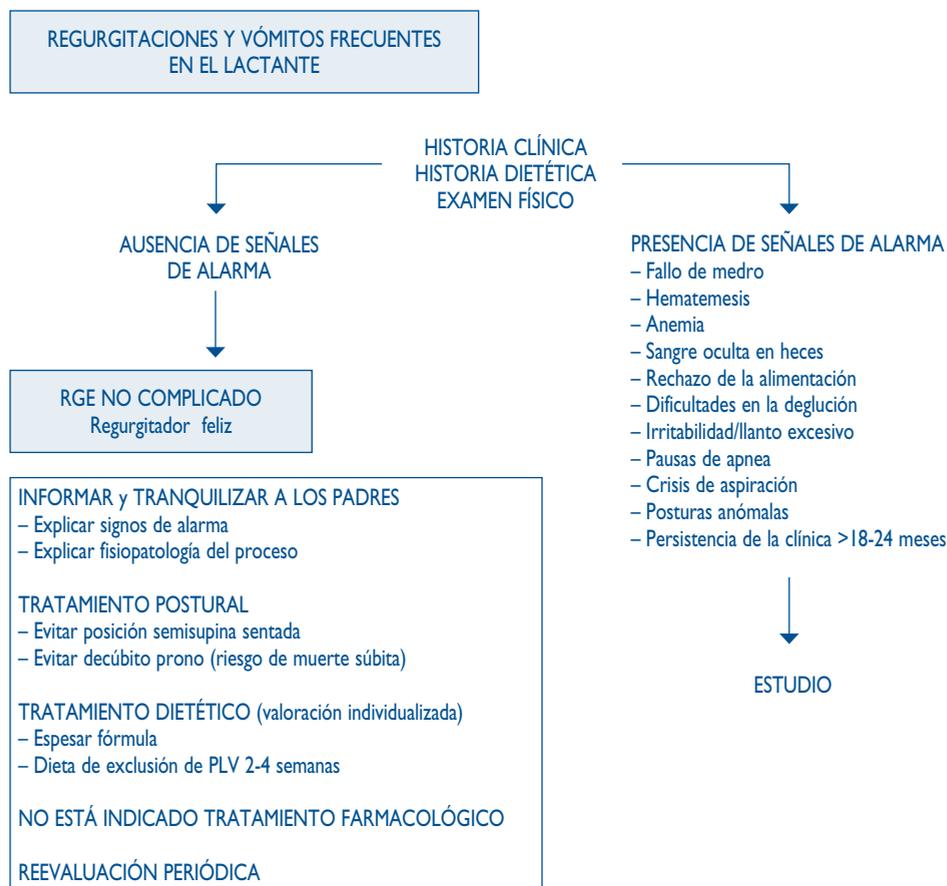
- Alguna pérdida de actividad habitual.
- Síntomas somáticos asociados como cefalea, dolor de miembros o dificultades para el sueño.

■ No hay una clara evidencia de efectividad para ningún fármaco, lo cual implica que hay poco fundamento para su uso. En el caso de su empleo como ensayo terapéutico, hay que ser conscientes del carácter fluctuante del DAC, con lo que una respuesta positiva puede reflejar solo la historia natural del proceso o un efecto placebo<sup>34</sup>.

tamente en los niños con dispepsia. Las recientes directrices basadas en la evidencia de la ESPGHAN/NASPGHAN sobre esta infección en niños establecen que no está indicado el estudio de la infección mediante métodos no invasivos (serología, test de aliento con urea marcada) en niños con dolor abdominal funcional y que el objetivo en el estudio de los síntomas gastrointestinales es determinar la causa subyacente de los síntomas y no la presencia de *H. pylori*<sup>35</sup>.

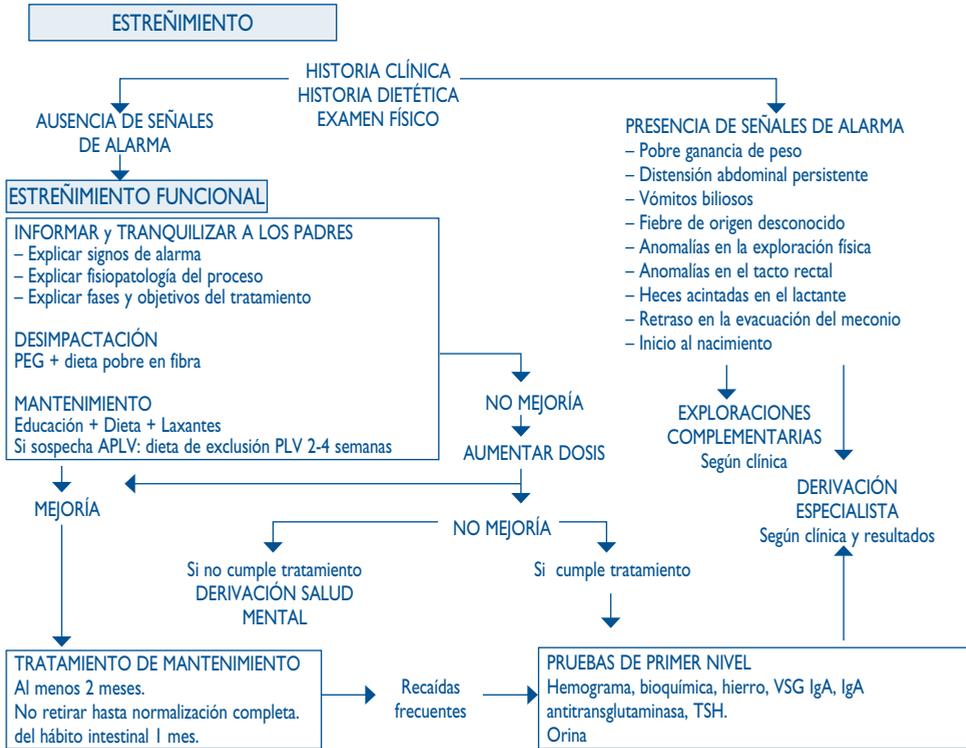
Un aspecto controvertido es el papel que la infección por *H. pylori* tiene en el dolor abdominal y más concre-

Figura 1. Algoritmo de actuación para el lactante con reflujo gastroesofágico. Modificado de Vandenplas y cols<sup>7</sup>



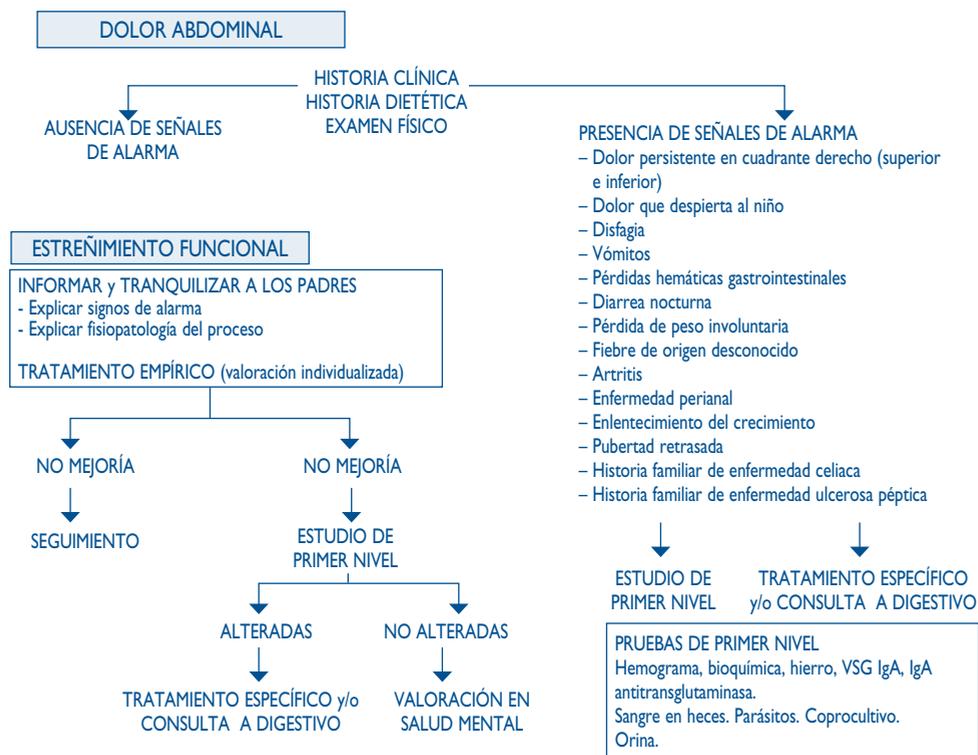
RGE: reflujo gastroesofágico. APLV: alergia a proteínas de leche de vaca. PLV: proteínas de leche de vaca.

Figura 2. Algoritmo de actuación para el estreñimiento funcional. Modificado de Tabbers y cols<sup>24</sup>



APLV: alergia a proteínas de leche de vaca. PLV: proteínas de leche de vaca. PEG: polietilenglicol.

Figura 3. Algoritmo de actuación para el dolor abdominal funcional. Modificado de Di Lorenzo y cols<sup>30</sup>



## BIBLIOGRAFÍA

1. Iacono G, Merolla R, D'Amico D, Bonci E, Cavataio F, Di Prima L, et al. Gastrointestinal symptoms in infancy: a population-based prospective study. *Dig Liver Dis.* 2005;37:432-8.
2. Saps M, Seshadri R, Sztainberg M, Schaffer G, Marshall BM, Di Lorenzo C. A prospective school-based study of abdominal pain and other common somatic complaints in children. *J Pediatr.* 2009;154:322-6.
3. Loening-Baucke V. Prevalence, symptoms and outcome of constipation in infants and toddlers. *J Pediatr.* 2005;148:359-63.
4. Hyman PE, Milla PJ, Benninga MA, Davidson GP, Fleisher DF, Taminiu J. Childhood functional gastrointestinal disorders: neonate/toddler. *Gastroenterology.* 2006;130:1519-1526.
5. Campanozzi A, Boccia G, Pensabene L, Panetta F, Marseglia A, Strisciuglio P, et al. Prevalence and natural history of gastroesophageal reflux: pediatric prospective survey. *Pediatrics.* 2009;123:779-83.
6. Martigne L, Delaage PH, Thomas-Delecourt F, Bonnel G, Barthélémy P, Gottrand F. Prevalence and management of gastroesophageal reflux disease in children and adolescents: a nationwide cross-sectional observational study. *Eur J Pediatr.* 2012;171:1767-73.
7. Vandenplas Y, Rudolph CD, Di Lorenzo C, Hassall E, Liptak G, Mazur L, et al. Pediatric gastroesophageal reflux clinical practice guidelines: joint recommenda-

- tions of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (NASPGHAN) and the European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (ESPGHAN). *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2009;49:498-547.
8. Heine R. Gastroesophageal reflux, colic and constipation in infants with food allergy. *Curr Opin Allergy Clin Immunol.* 2006;220-25.
  9. Koletzko S, Niggemann B, Arato A, Dias JJ, Heuschkel R, Husby S, et al. Diagnostic approach and management of cow's milk protein allergy in infants and children: ESPGHAN GI Committee practical guidelines. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2012;55:221-9.
  10. Quitadamo P, Papadopoulou A, Wenzl T, Urbonas V, Kneepkens F, Roman E, et al. European pediatricians' approach to children with GER symptoms: survey of the implementation of 2009 NASPGHAN-ESPGHAN guidelines. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2014;58:505-9.
  11. Freedman SB, Al-Hardy N, Thull-Freedman J. The crying infant: diagnostic testing and frequency of serious underlying disease. *Pediatrics.* 2009;123:841-8.
  12. Garrison MM, Christakis DA. A systematic review of treatments for infant colic. *Pediatrics.* 2000;106:184-90.
  13. Douglas P, Hill P. Managing infants who cry excessively in the first few months of life. *BMJ.* 2011;343:d7772.
  14. Savino F, Cordisco L, Tarasco V, Palumeri E, Roberto C, Oggero R, et al. *Lactobacillus reuteri* DSM 17938 in infantile colic: a randomized, double-blind placebo-controlled trial. *Pediatrics.* 2010;126:526-33.
  15. Sung V, Hiscock H, Tang M, Mensah FK, Nation ML, Satzke C, et al. Treating infant colic with the probiotic *Lactobacillus reuteri*: double blind placebo controlled randomized trial. *BMJ.* 2014;348:g2107.
  16. Sung V, Collett S, de Gooyer T, Hiscock H, Tang M, Wake M. Probiotics to prevent or treat excessive infant crying: systematic review and metaanalysis. *JAMA Pediatr.* 2013;167:1150-7.
  17. Barron JJ, Tan H, Spalding J, Bakst AW, Singer J. Proton pump inhibitor utilization patterns in infants. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2007;45:421-27.
  18. Hassall E. Over-prescription of acid-suppressing medications in infants: how it came about, why it's wrong and what to do about it. *J Pediatr.* 2012;160:193-8.
  19. Moore DJ, Tao BS, Lines DR, Hirte C, Heddle ML, Davidson GP. Double-blind placebo controlled trial of omeprazole in irritable infants with gastroesophageal reflux. *J Pediatr.* 2003;143:219-23.
  20. Orenstein SR, Hassall E, Furmaga-Jablonska W, Atkinson S, Raanan M. Multicenter, double-blind randomized placebo-controlled trial assessing the efficacy and safety of proton pump inhibitor lansoprazole in infants with symptoms of gastroesophageal reflux disease. *J Pediatr.* 2009;154:514-20.
  21. Rasquin A, Di Lorenzo C, Forbes D, Guiraldes E, Hyams JS, Staiano A, et al. Childhood functional gastrointestinal disorders: child/adolescent. *Gastroenterology.* 2006;130:1527-37.
  22. Constipation Guideline Committee of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. Evaluation and treatment of constipation in infants and children: recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2006;43:e1-13.
  23. Bardisa-Ezcurra L, Ullman R, Gordon J. Guideline development group. Diagnosis and management of idiopathic childhood constipation: summary of NICE guidance. *BMJ.* 2010;340:c2585.
  24. Tabbers MM, DiLorenzo C, Berger MY, Faure C, Langendam MW, Nurko S, et al. Evaluation and treatment of functional constipation in infants and children: evidence-based recommendations from ESPGHAN and NASPGHAN. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2014;58:258-74.
  25. Pensabene L, Buonomo C, Fishman L, Chitkara D, Nurko S. Lack of utility of abdominal X-rays in the

- evaluation of children with constipation: comparison of different scoring methods. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2010;51:155-9.
26. Berger MY, Tabbers MM, Kurver MJ, Boluyt N, Benninga MA. Value of abdominal radiography, colonic transit time and rectal ultrasound scanning in the diagnosis of idiopathic constipation in children: a systematic review. *J Pediatr.* 2012;161:44-50.
  27. Burgers R, Bonanno E, Madarena E, Graziano F, Pensabene L, Gardner W, et al. The care of constipated children in primary care in different countries. *Acta Paediatr.* 2012;101:677-80.
  28. Focht DR, Baker RC, Heubi JE, Moyer MS. Variability in the management of childhood constipation. *Clin Pediatr.* 2006;45:251-6.
  29. Di Lorenzo C, Colletti RB, Lehmann HP, Boyle JT; American Academy of Pediatrics. Chronic abdominal pain in children. *Pediatrics.* 2005;115:812-15.
  30. Di Lorenzo C, Colletti RB, Lehmann HP, Boyle JT, Gerson WT, Hyams JS, et al; AAP Subcommittee; NASPGHAN Committee on Chronic Abdominal Pain. Chronic abdominal pain in children: A technical report of the American Academy of Pediatrics and the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2005;40:249-61.
  31. Horvath A, Dziechciarz P, Szajewska H. Systematic review of randomized controlled trials: fiber supplements for abdominal pain-related functional gastrointestinal disorders in childhood. *Ann Nutr Metab.* 2012;61:95-101.
  32. Van Tilburg MAL, Felix CT. Diet and functional abdominal pain in children and adolescents. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2013;57:141-8.
  33. Huertas-Ceballos AA, Logan S, Bennett C, Macarthur C. Dietary interventions for recurrent abdominal pain (RAP) and irritable bowel syndrome (IBS) in childhood. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 1. Art. No.: CD003019. DOI: 10.1002/14651858.CD003019.pub3.
  34. Bonilla S, Saps M. Pharmacological treatment of abdominal pain related functional gastrointestinal disorders. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2011;53 Suppl 2:S38-40.
  35. Koletzko S, Jones NL, Goodman KJ, Gold B, Rowland M, Cadranet S, et al. Evidence-based Guidelines from ESPGHAN and NASPGHAN for *Helicobacter pylori* infection in children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2011;53:230-43.