

## Dolor abdominal crónico

### ATENCIÓN PRIMARIA

M<sup>a</sup> Laura Casado Sánchez, Mercedes Fernández Rodríguez, Carmen García Rebollar, Blanca de Juanes Toledo, María Soledad Martínez García, María Victoria Martínez Rubio, María Luisa Padilla Esteban, María Ángeles de Pando Bravo, Esther Ruiz Chércoles.

### ATENCIÓN ESPECIALIZADA

Josefa Barrio Torres, Gonzalo Botija Arcos, Yolanda Carmona Cifuentes, Miguel Ángel Carro Rodríguez, M<sup>a</sup> Luz Cilleruelo Pascual, Raquel Checa Rodríguez, Sonia Fernández Fernández, Luis Grande Herrero, Carmen Miranda Cid, Enriqueta Román Riechmann, Nieves Romero Hombrebueno, Rafael Sánchez-Nebrada Arias, Enrique Salcedo Lobato.

## Introducción

El término dolor abdominal recurrente fue introducido por Apley y Naish en 1958. Inicialmente se definió como un síndrome caracterizado por la presencia de tres o más episodios de dolor, durante un periodo de tres meses, capaz de limitar las actividades diarias y funciones del paciente, con intercrisis asintomáticas. En la práctica clínica el término se aplicaba también a episodios de dolor abdominal recidivante de más de un mes de duración.

En el año 2005, el subcomité de dolor abdominal crónico de la Academia Americana de Pediatría (AAP) y la Sociedad Norteamericana de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica, (NASPGHAN) recomendaron evitar los términos "dolor abdominal recurrente y recidivante" como diagnóstico, para emplear sólo el **término dolor abdominal crónico (DAC)**, que definen como dolor abdominal de larga duración, continuo o intermitente de origen orgánico o no.

La prevalencia real del dolor abdominal en niños y adolescentes es desconocida. Estudios longitudinales prospectivos revelan que entre el 13-38% de los niños y adolescentes presentan al menos un episodio de dolor abdominal semanal, y hasta en el 24% de los niños, este dolor se prolonga más de 8 semanas.

El DAC supone un motivo de consulta muy frecuente, tanto a nivel de atención primaria, con una prevalencia del 23%, como en consultas de gastroenterología pediátrica. En un metaanálisis reciente de 58 estudios que incluían cerca de 200.000 pacientes, la prevalencia agrupada de trastornos gastrointestinales funcionales relacionados con el dolor abdominal fue de un 13,5% (IC 95% 11,8-15,3), siendo el más frecuente el síndrome de intestino irritable (8,8%), seguido de la dispepsia funcional (4,5%). Existe una mayor frecuencia del trastorno en niñas, detectándose una prevalencia del 15,9% frente a un 11,5% (1,4:1). A nivel geográfico es difícil realizar una comparación global pues no existen datos de regiones tales como África o Australia, sin embargo, sí parece existir una mayor prevalencia de este tipo de trastornos en Sudamérica (16,8%) y Asia (16,5%) en comparación con Europa (10,5%). Se observó además que los **trastornos psicológicos, el estrés y los eventos traumáticos de la vida aumentaban la prevalencia**, mientras que la edad y el nivel socioeconómico no estaban asociados.

En la actualidad se utiliza el **modelo bio-psicosocial** para tratar de explicar el origen del DAC. En este modelo se produce una interacción entre factores genéticos, ambientales y psicoafectivos. En el caso del DAC existiría una disfunción del eje intestino-cerebro que comunica de forma bidireccional el sistema nervioso central y entérico.

El DAC estaría asociado a una reactividad intestinal anómala frente a estímulos fisiológicos, nociceptivos y psicológicos estresantes. Esta reactividad intestinal anormal consistiría en una disminución del umbral frente al dolor en respuesta a cambios en la presión intraluminal y a la presencia de hiperalgesia visceral. Alteraciones en la microbiota intestinal o procesos

intercurrentes que cursen con inflamación de la mucosa intestinal (infecciones, alergias alimentarias o enfermedades inflamatorias primarias) pueden producir una sensibilización de los nervios aferentes, desencadenando la hiperalgesia visceral. (*Ver protocolo "Síndrome de intestino irritable" 2015*).

El componente psicoafectivo es especialmente relevante en el DAC funcional. Estos niños suelen ser de carácter tímido, introvertido, perfeccionista, y es frecuente que el dolor se desencadene tras estímulos emocionales. Existen con frecuencia alteraciones en la dinámica de relación familiar y antecedentes familiares de enfermedades crónicas digestivas, ansiedad o depresión. En los niños con DAC también se han descrito síntomas de conversión, cuadros depresivos y síndrome de Münchhausen por poderes, lo que hace necesaria en ocasiones la colaboración de un psicólogo infantil.

En cuanto a la etiología, el dolor abdominal crónico engloba causas orgánicas y funcionales. La inmensa mayoría de los casos son de etiología no orgánica (85-95%). Sólo el 5-15% de los casos tienen un origen orgánico identificable (**Tabla 1**).

**Tabla 1 : Causas orgánicas de dolor abdominal crónico**

Dolor abdominal tipo dispepsia	Dolor abdominal periumbilical tipo cólico (con o sin alteración de ritmo intestinal)
Reflujo gastroesofágico	Enfermedad celiaca
Enfermedad úlcero-péptica	Intolerancia a hidratos de carbono
Gastritis infecciosas	Estreñimiento
Esofagitis eosinofílica	Enfermedad inflamatoria intestinal
Enfermedad inflamatoria intestinal	Infecciones intestinales ( <i>Yersinia</i> , parásitos)
Alteraciones de la motilidad (gastroparesia, pseudoobstrucción duodenal, disquinesia biliar...)	Gastroenteropatías eosinofílicas
Pancreatitis crónica	Malrotación o invaginación intestinal
Colecistopatía	Adherencias postquirúrgicas
	Divertículo de Meckel
	Trastornos vasculares, púrpura de Schönlein-Henoch
	Obstrucción ureteropélvica, urolitiasis
	Porfiria aguda intermitente
	Patología ginecológica (endometriosis, dismenorrea, quiste ovárico, hematócolpos)
	Fármacos

Sin embargo, clasificar los cuadros en orgánicos y funcionales es un planteamiento demasiado simplista, ya que pueden coexistir factores físicos y psicológicos. El dolor y la enfermedad pueden producir ansiedad y angustia por sí mismos, sin que exista otro factor de estrés como causa primaria. Además, debemos tener en cuenta la posibilidad de detectar circunstancias patológicas coincidentes en el paciente (parasitosis, colonización por *H. pylori*...), que pueden no ser la causa del dolor abdominal.

## Clasificación

### CLASIFICACIÓN DE LOS TRASTORNOS DE DOLOR ABDOMINAL FUNCIONAL CRITERIOS ROMA IV

#### H2 Trastornos de dolor abdominal funcional.

**H2a Dispepsia funcional.**

**H2b Síndrome del intestino irritable.**

**H2c Migraña abdominal.**

**H2d Dolor abdominal funcional - no especificado.**

#### H2a. Dispepsia funcional

Debe incluir al menos 1 o más de los siguientes síntomas durante **al menos 4 días al mes** y un mínimo de **2 meses antes del diagnóstico**:

1. Plenitud postprandial.
2. Saciedad precoz.
3. Dolor epigástrico o ardor no asociado con la defecación.
4. Los síntomas no se pueden atribuir a otra enfermedad, después de una evaluación médica adecuada.

##### Subtipos:

**A. Síndrome de disconfort postprandial:** Incluye una plenitud postprandial o sensación de saciedad precoz molestas que impiden terminar una comida normal.

Criterios de apoyo: la presencia de distensión en abdomen superior, náuseas postprandiales o excesivos eructos.

**B. Síndrome del dolor epigástrico:** Incluye un ardor o quemazón molesto localizado en epigastrio, que es lo suficientemente importante como para interferir con sus actividades normales.

No se trata de un dolor generalizado ni localizado en otra región del abdomen o tórax y no se alivia con la defecación o eliminación de eructos.

Criterios de apoyo:

- Dolor tipo ardor o quemazón no localizado a nivel retroesternal.
- Dolor normalmente desencadenado por la ingestión de alimentos, aunque puede ocurrir también en ayunas.

#### H2b. Síndrome de intestino irritable

Debe incluir todos los criterios siguientes al menos 2 meses antes del diagnóstico:

1. Dolor abdominal al menos 4 días al mes asociado con uno o más de los siguientes:
  - a) Relacionado con la defecación.
  - b) Cambio en la frecuencia de las deposiciones.
  - c) Cambio en la forma/apariencia de las deposiciones.
2. **En niños con estreñimiento, el dolor no se resuelve con la resolución del estreñimiento.**
3. **Los síntomas no se pueden atribuir a otra enfermedad, después de una evaluación médica adecuada.**

## H2c. Migraña abdominal

Debe incluir todos los siguientes criterios, **al menos en 2 ocasiones, en los 6 meses previos al diagnóstico:**

1. Episodios paroxísticos y agudos de intenso dolor abdominal periumbilical, **en línea media o de localización difusa que dura 1 hora o más** (debe ser el síntoma más grave y alarmante).
2. **Episodios separados por semanas o meses.**
3. El dolor es incapacitante e interfiere con las actividades de la vida diaria.
4. El patrón de síntomas es estereotipado en cada paciente.
5. El dolor está asociado con 2 o más de los siguientes síntomas:
  - Anorexia.
  - Náuseas.
  - Vómitos.
  - Cefalea.
  - Fotofobia.
  - Palidez.

**6. Los síntomas no se pueden atribuir a otra enfermedad, después de una evaluación médica adecuada.**

## H2d. Dolor abdominal funcional no especificado

Al menos los 2 meses previos al diagnóstico deben haber tenido 4 o más episodios por mes de todos los siguientes:

1. Dolor abdominal episódico o continuo que no solamente ocurre con eventos fisiológicos (comida/menstruación).
2. Criterios insuficientes para etiquetarlo de síndrome del intestino irritable, dispepsia o migraña abdominal.
3. Los síntomas no se pueden atribuir a otra enfermedad, después de una evaluación médica adecuada.

## Diagnóstico

El abordaje del DAC es un proceso que exige la colaboración del pediatra de Atención Primaria, el gastroenterólogo infantil, la familia y el entorno del niño. El pediatra debe establecer una hipótesis diagnóstica sin prisa, después de haber valorado todos los elementos implicados mediante una historia clínica exhaustiva que investigue factores orgánicos y psicoemocionales, así como una exploración física orientada. Para ello se han definido síntomas y signos clínicos de alarma que indican una etiología orgánica, aunque su ausencia no garantiza el origen funcional del DAC.

El objetivo de la presente guía clínica es intentar dar una respuesta lo más clara posible a las siguientes cuestiones:

- ✓ ¿A qué niños con dolor abdominal crónico es conveniente hacer pruebas complementarias?
- ✓ En función del subtipo clínico ¿qué pruebas complementarias deben solicitarse?
- ✓ ¿Qué pacientes deben recibir tratamiento empírico y cuál?
- ✓ ¿Con qué criterios deben remitirse al hospital para completar estudio y/o tratamiento?
- ✓ ¿Qué pacientes precisan valoración psicológica específica?

## Anamnesis y exploración física

Una historia clínica cuidadosa es la principal herramienta para la orientación diagnóstica, selección de pruebas complementarias y valoración de la conducta a seguir en el DAC en la infancia. Una correcta anamnesis exige una relación de confianza entre el pediatra, el niño y sus padres, que permita reconocer el dolor como real, independientemente de su origen orgánico o funcional. La historia clínica y exploración física detalladas contribuyen a convencer a los padres de que sus preocupaciones son consideradas con seriedad. Hay que escuchar atentamente para desentrañar la preocupación principal (el dolor puede ser el motivo de consulta aparente y el aislamiento social o la fobia escolar el motivo oculto).

No debe establecerse sólo una estrategia de exclusión de causa orgánica sino la búsqueda de elementos positivos que apoyen el diagnóstico basados en la entrevista con el niño, su familia y todas las fuentes posibles del entorno (familia extensa, escuela).

### **Tras una adecuada anamnesis y exploración física tendremos que ser capaces de:**

- Detectar la presencia de síntomas y/o signos de alarma que orienten hacia una causa orgánica y precisen estudios complementarios.
- Definir de forma precisa el cuadro clínico para poder encuadrar el caso, si fuera posible, en alguna de las entidades clínicas reconocidas de dolor abdominal funcional (Roma IV) y así evitar estudios innecesarios.
- Conocer el entorno psicosocial del problema: temperamento y actitud del niño y sus padres, condicionantes del ambiente familiar, escolar y social, posibles ganancias secundarias, etc.

Para ello en la **anamnesis** se preguntará por:

- Antecedentes familiares: enfermedades crónicas funcionales, en especial digestivas y psiquiátricas.
- Antecedentes médicos, quirúrgicos y psicosociales del niño.
- Características del dolor en cuanto a:
  - Forma de comienzo: brusco o gradual.
  - Tiempo de evolución, frecuencia y tendencia a disminuir o aumentar.
  - Intensidad: repercusión sobre la vida habitual (absentismo escolar).
  - Forma del dolor: constante o intermitente, fijo o cambiante.
  - Localización: periumbilical, difuso u otras. Irradiación a otras zonas.
  - Horario y duración de los episodios.
  - Alivio o empeoramiento del dolor en relación con:
    - defecación, ventoseo o vómitos.
    - ingesta en general, algún alimento en particular.
    - postura.
    - emociones.
- Presencia de síntomas asociados:
  - Signos vegetativos: palidez, náuseas, sudoración, eructos.
  - Saciedad precoz, plenitud postprandial.
  - Distensión abdominal.
  - Vómitos y sus características.

- Pirosis.
  - Alteraciones del ritmo intestinal. Características de las heces.
  - Sangrado rectal.
  - Anorexia, rechazo de algún alimento en particular.
  - Estado nutricional. Pérdida de peso.
  - Repercusión sobre el estado general.
  - Presencia de fiebre.
  - Síntomas genitourinarios.
  - Cefalea y síntomas neurosensoriales.
  - Aftas y dermatopatías.
- Hábitos alimentarios.
  - Aspectos psicosociales:
    - Carácter del niño.
    - Comportamiento del niño y de su familia.
    - Hábitos de sueño
    - Conducta en la escuela.
    - Respuesta del niño y de su familia.
    - Limitaciones y desventajas derivadas del dolor.
    - Beneficios y posibles ganancias secundarias atribuibles al dolor.

Se realizará una **exploración física** completa con especial atención a:

- Antropometría. Estado nutricional. Coloración (ictericia, palidez).
- Abdomen:
  - Distensión. Timpanismo.
  - Zonas dolorosas.
  - Presencia de masas. Visceromegalias.
  - Restos fecales.
- Exploración rectal:
  - Fisuras, úlceras perianales.
  - Tacto rectal (en casos seleccionados): sangre, heces en ampolla.

Existen unos **síntomas y signos de alarma** cuya presencia sugiere origen orgánico y la necesidad de estudios complementarios orientados (**tabla 2**). Asimismo, existen unos **indicadores de riesgo psicosocial (tabla 3)** que pueden influir en el manejo y evolución del dolor abdominal crónico.

### Tabla 2.- Signos y síntomas de alarma de organicidad

- Historia familiar de enfermedad inflamatoria intestinal, enfermedad celíaca o úlcera péptica.
- Dolor persistente en hipocondrio derecho o fosa iliaca derecha.
- Disfagia.
- Odinofagia.
- Vómitos persistentes.
- Hemorragia gastrointestinal.
- Diarrea nocturna.
- Artritis.
- Enfermedad perianal.
- Pérdida de peso involuntaria.
- Deceleración de la curva de crecimiento.
- Retraso puberal.
- Fiebre de causa desconocida.

Con respecto a los criterios Roma III **deja de considerarse dato de alarma el dolor nocturno** que despierta al paciente por la noche.

### Tabla 3.- Indicadores de riesgo psicosocial

- Asociación del inicio, gravedad, exacerbación o persistencia del dolor con factores psicológicos.
- Hiperfrecuentación de consultas médicas.
- Absentismo escolar. Problemas de aprendizaje. Restricción de la actividad habitual.
- Riesgo social.
- Comorbilidad psiquiátrica.
- Historia familiar de trastornos somatomorfos.
- Refuerzo familiar del síntoma. Ganancias secundarias.
- Mejoría del síntoma con tratamiento psicológico.

## Enfoque diagnóstico

El primer escalón diagnóstico de un niño con sospecha de trastorno con dolor abdominal funcional será la valoración por el pediatra de Atención Primaria, con especial atención a los signos y síntomas de alarma anteriormente descritos.

La ausencia de datos de alarma y la capacidad para encuadrar el síndrome dentro de los tipos de trastornos gastrointestinales funcionales pueden evitar pruebas complementarias innecesarias.

En esta situación, se intentará tranquilizar a la familia y, en algunos casos seleccionados, se planteará una prueba terapéutica empírica que dependerá de cada situación (**ver Anexos**). Si, por el contrario, el cuadro clínico persiste, se realizarán unas pruebas diagnósticas de primer nivel (**tabla 4**) que servirán para establecer el diagnóstico de presunción de algunas patologías orgánicas.

Por otra parte, en función de los síntomas y en casos seleccionados, la respuesta a un tratamiento empírico puede confirmar el diagnóstico. Si, a pesar de ello, el dolor abdominal persiste con normalidad de las exploraciones complementarias antes citadas y sin ningún signo o síntoma de organicidad, se valorará por parte del pediatra de Atención Primaria la derivación a consulta de Salud Mental (teniendo en cuenta los **indicadores de riesgo psicosocial**) y/o consulta de Gastroenterología Pediátrica, donde se valorará la realización de pruebas (**tabla 5**).

**Tabla 4: Exploraciones complementarias de primer nivel a realizar en consulta de atención primaria**

Dolor abdominal tipo dispepsia	Dolor abdominal no dispéptico con y sin alteración del ritmo intestinal
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hemograma</li> <li>- VSG, PCR</li> <li>- Bioquímica básica</li> <li>- Ac Antitransglutaminasa. IgA</li> <li>- Amilasa y/o lipasa</li> <li>- Sangre oculta en heces</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hemograma</li> <li>- VSG, PCR</li> <li>- Bioquímica básica</li> <li>- Ac Antitransglutaminasa. IgA</li> <li>- Sedimento de orina</li> <li>- Parásitos en heces</li> <li>- Sangre oculta en heces</li> <li>- Radiografía de abdomen*</li> <li>- Ecografía abdominal **</li> </ul>

- \* Se realizará si la sospecha de estreñimiento por la anamnesis y la exploración física no son concluyentes.
- \*\* Fundamentalmente está indicada ante la sospecha de patología pancreatobiliar o síntomas genitourinarios.

**Tabla 5: Exploraciones a realizar en Gastroenterología Pediátrica**

Dolor abdominal tipo dispepsia	
<b>Enfermedad úlcero-péptica</b>	Endoscopia digestiva alta.
<b>Reflujo gastroesofágico</b>	PHmetría, impedanciometría, endoscopia digestiva alta.
<b>Pancreatitis</b>	Ecografía abdominal, TAC, amilasa, lipasa.
<b>Hepatitis</b>	Ecografía abdominal, marcadores bioquímicos de función hepática (transaminasas, bilirrubina, fosfatasa alcalina). Estudio etiológico
<b>Colelitiasis, quiste de colédoco</b>	Ecografía abdominal.
Dolor abdominal crónico no dispéptico con y sin alteraciones del ritmo intestinal	
<b>Estreñimiento con sospecha de organicidad</b>	Enema opaco, manometría.
<b>Enfermedad inflamatoria intestinal</b>	Calprotectina fecal, gastro-colonoscopia, enterorresonancia. Reactantes de fase aguda (VSG, PCR).
<b>Malrotación intestinal</b>	Enema opaco, tránsito digestivo completo.
<b>Intolerancia a la lactosa</b>	Test de hidrógeno espirado, si la exclusión de la dieta no es concluyente.
<b>Quiste ovárico</b>	Ecografía abdominal.
<b>Obstrucción unión urétero- piélica</b>	Ecografía abdominal.
<b>Divertículo de Meckel</b>	Gammagrafía con tecnecio 99.
<b>Enfermedad celíaca</b>	Serología de enfermedad celíaca (EMA, ATG). IgA. Estudio HLADQ. Biopsia intestinal si precisa.

## Dolor abdominal crónico e infección por *Helicobacter pylori*

Mención aparte merece la enfermedad gastroduodenal por *H. pylori*. En la edad infantil es un proceso leve que produce habitualmente una gastritis crónica con una baja incidencia de ulcus péptico.

**-No existe una relación causa-efecto demostrada entre la infección por *H. pylori* y el DAC.**

La Guía conjunta ESPGHAN/NASPGHAN para el manejo de la infección por *H. pylori* en el niño  
**DESACONSEJA:**

- **La búsqueda rutinaria** de la infección mediante métodos no invasivos (serología, test de urea espirada y determinación de antígeno de *H. pylori* en heces), debiendo reservarse estas pruebas para comprobar la erradicación tras el tratamiento.
- **El tratamiento empírico** en pacientes con test no invasivos positivos sin la realización previa de una endoscopia.

La búsqueda indebida de la infección por *H. pylori* y el consiguiente tratamiento empírico indiscriminado ha contribuido al aumento de la resistencia antibiótica y, como consecuencia, una disminución en la tasa de erradicación de este germen. Por lo tanto, **se recomienda efectuar cultivo de *H. pylori* en antro gástrico para realizar antibiograma** y adaptar el tratamiento en función de la sensibilidad antibiótica en cada paciente. Hay que tener en cuenta que en nuestro medio la resistencia a claritromicina es superior al 15%, cifra por encima de la cual está contraindicado su uso en las triples terapias.

Otra consecuencia del abuso de tratamientos indiscriminados en niños con DAC e infección por *H. pylori* es la necesidad de utilizar, en el momento actual, dosis más elevadas y tratamientos más prolongados con el mayor riesgo de efectos secundarios que conlleva.

**Debe evitarse el tratamiento erradicador en niños pequeños**, ya que a menor edad existe un mayor riesgo de reinfección. Además, en aquellos pacientes en los que no se consigue erradicar el germen, se produce un aumento de las resistencias cada vez que fracasa el tratamiento.

Si los síntomas de DAC son sugestivos de organicidad, está indicada la realización de una endoscopia digestiva alta, porque el objetivo es encontrar la causa del DAC, no la presencia del *H. pylori*.

En el congreso anual de la ESPGHAN 2016 se presentaron las últimas guías, aún no publicadas, del tratamiento de la infección por *H. pylori*, en las que se mantienen las mismas indicaciones que en la guía previa.

## Tratamiento

En caso de que tras una evaluación médica cuidadosa del paciente con DAC se llegara al diagnóstico de una causa orgánica, se indicará el tratamiento específico para esa etiología.

Si tras realizar un abordaje adecuado se concluyera que el DAC es compatible con un cuadro funcional, se debe informar a la familia de que el objetivo realista del tratamiento es una

mejoría en la calidad de vida del paciente, con recuperación de la actividad habitual, no la desaparición completa del dolor. Es conveniente establecer una relación de confianza con el niño y su familia, compartiendo su preocupación y reconociendo el dolor como real. Debemos explicar de forma sencilla las características benignas del cuadro e insistir en que es una entidad diferenciada y muy conocida en la infancia, para disminuir la ansiedad del paciente y de sus padres, lo que influirá favorablemente en el pronóstico.

Lo ideal es establecer conjuntamente un plan para determinar la influencia de componentes físicos, dietéticos y psicológicos, eliminando aquellos factores desencadenantes del dolor y los refuerzos del problema que hayamos identificado. Se aconseja normalizar la vida diaria del niño, continuar con sus actividades habituales. Debemos evitar en lo posible el absentismo escolar, que es frecuente en estos pacientes. Para ello se planearán estrategias que permitan su permanencia en el colegio, tolerar síntomas moderados sin interrumpir la actividad, facilitarle si fuera necesario acudir al baño, así como eliminar posibles ganancias secundarias del niño por quedarse en casa.

La mayoría de los casos de dolor abdominal funcional (DAF) de cualquier subtipo pueden ser manejados desde Atención Primaria. Con recomendaciones generales, correcciones de errores en la dieta y evitando aquellos desencadenantes y refuerzos del problema que hayamos identificado, se suele conseguir un adecuado control del dolor.

En caso de presencia de síntomas de modo continuo o con intensidad moderada-grave que interfieran en la calidad de vida del paciente a pesar de las medidas anteriores, estarían indicadas intervenciones terapéuticas dietéticas específicas, farmacológicas o biopsicosociales, aplicadas con criterios individuales. En algunos casos complejos el manejo debería ser llevado a cabo por un equipo multidisciplinar, cuando estuviera disponible, para abordar todos los factores que juegan un papel en el desarrollo de la enfermedad en el niño.

## Tratamiento dietético

La evidencia sobre la eficacia de las intervenciones dietéticas es baja. El primer paso tras valorar la alimentación es corregir errores que detectemos y recomendar una dieta variada y equilibrada. En los últimos años hay una tendencia social hacia la supresión de alimentos en la dieta por sospecha de intolerancias alimentarias específicas (leche de vaca, gluten, lactosa, etc...) sin que haya relación temporal ni evidencias objetivas que apoyen esta etiología. Debemos evitar toda restricción dietética innecesaria que pueda suponer riesgos carenciales, que son mayores en la edad pediátrica. Tras una identificación cuidadosa de modo individualizado en cada paciente, se puede recomendar disminuir razonablemente la ingesta de alimentos que se hayan objetivado como desencadenantes de la sintomatología.

**Lactosa-fructosa:** La intolerancia parcial a la lactosa o hipolactasia tipo adulto es relativamente frecuente en niños mayores y adultos, sobre todo en algunos grupos étnicos. Para considerar esta posible etiología deben existir síntomas característicos (dolor y distensión abdominal, flatulencia, diarrea, náuseas) y una relación temporal con la ingesta de alimentos ricos en lactosa. Se puede indicar una restricción estricta de lactosa en la dieta para comprobar desaparición de los síntomas seguida de reintroducción/provocación con recaída clínica para asegurar el diagnóstico. De modo mantenido se indicará una restricción variable de lactosa en la dieta de modo individual, permitiendo la ingesta de lácteos fermentados generalmente bien tolerados. La intolerancia a la fructosa, monosacárido presente en numerosos alimentos vegetales, tiene una fisiopatología similar. Puede valorarse como factor etiológico en casos con los síntomas característicos descritos. Se recomienda realizar una dieta con restricción de alimentos ricos en fructosa libre y fraccionar las cantidades en varias tomas al día, lo que mejora su tolerancia. (*Ver protocolo "Intolerancia a hidratos de carbono" 2014*).

**FODMAPs:** En los últimos años se ha investigado el papel de una dieta baja en FODMAP (acrónimo de oligosacáridos fermentables, disacáridos, monosacáridos y polioles) en la fisiopatología del SII. Se trata de componentes de la dieta no absorbibles en el intestino,

fermentables y con capacidad osmótica, por lo que generarían gas y atraerían agua a la luz intestinal. Diversos estudios han demostrado que una dieta baja en FODMAPs puede mejorar los síntomas en pacientes seleccionados con SII. Sin embargo, el posicionamiento de esta dieta en el algoritmo del SII en los niños y adolescentes no está aún establecido. Se puede intentar en pacientes individuales cuando fallan otras medidas y en el ámbito de la atención especializada, por su dificultad y complejidad. (Ver protocolo "Síndrome de intestino irritable" 2015).

**Fibra:** Los resultados sobre la eficacia de suplementar la dieta con fibra, tanto soluble como insoluble, son débiles y no concluyentes. Un aporte adecuado es imprescindible en niños con tendencia al estreñimiento, pero su exceso en la dieta puede aumentar la formación de gas intestinal y la consiguiente distensión abdominal, con lo que se favorece el espasmo doloroso.

En la dispepsia funcional se recomienda hacer comidas frecuentes pero de menor cantidad, así como evitar alimentos ricos en grasa, comida picante y bebidas carbonatadas o con cafeína.

En el DAF no especificado se recomienda reducir el consumo de alimentos flatulentos que favorezcan el espasmo intestinal.

## Tratamiento farmacológico

Existe **escasa evidencia en la literatura científica sobre la eficacia del tratamiento farmacológico de los trastornos gastrointestinales funcionales** en niños (ver Anexo 1), con muy pocos ensayos clínicos de calidad. Además, hay que valorar cuidadosamente la conveniencia de indicar un tratamiento farmacológico, sin cuestionar la etiología funcional del cuadro e informando a paciente y familiares de las expectativas realistas sobre su eficacia.

Es un tratamiento sintomático, por lo que la elección del fármaco debe estar basada en el subtipo clínico y en el síntoma predominante del cuadro. La duración del tratamiento ha de ser limitada, evitando tratamientos prolongados y se debe suspender si no existe respuesta adecuada. Puede indicarse en situaciones de mayor intensidad de síntomas o con importante repercusión en la vida social y familiar. En Atención Primaria pueden utilizarse fármacos de uso extendido (laxantes, inhibidores de la secreción ácida,...), restringiendo el tratamiento de 2º nivel con fármacos de uso no habitual en pediatría a casos muy seleccionados en el ámbito de la Atención Especializada.

Según el subtipo clínico de trastorno funcional, el tratamiento farmacológico recomendado sería el siguiente:

### H2a. Dispepsia Funcional

Si el síntoma predominante es el dolor epigástrico o pirosis, podemos ofrecer el uso de **inhibidores de la secreción ácida**. En estudios de resolución de síntomas, a las 4 semanas de tratamiento, los inhibidores de la bomba de protones (IBP) han demostrado ser más eficaces que los antiH2.

Si el síntoma predominante es la náusea, aerofagia o saciedad precoz se puede valorar el uso de **procinéticos**, pero su eficacia es moderada.

Un reciente estudio retrospectivo propone el uso de **ciproheptadina** como un tratamiento eficaz y seguro para tratar los síntomas dispépticos.

El uso de **antidepresivos** a dosis bajas (amitriptilina e imipramina) debe reservarse a casos difíciles muy seleccionados.

Existen datos prometedores sobre la utilización de **estimulación eléctrica del estómago** para pacientes pediátricos con dispepsia funcional grave refractaria a tratamiento farmacológico.

## H2b. Síndrome de Intestino Irritable (ver protocolo específico)

### H2c. Migraña Abdominal

- 1. Propranolol:** beta-bloqueante que ha demostrado eficacia en la reducción del número de episodios e intensidad del dolor abdominal en pacientes con migraña abdominal. Se recomienda tratamiento a dosis de 1-2mg/kg/día entre 3 y 6 meses. Contraindicado en pacientes con arritmias, asma, diabetes, depresión e hipotiroidismo.
- 2. Ciproheptadina:** antihistamínico clásico utilizado habitualmente para la profilaxis de la migraña. Se ha publicado recientemente un estudio retrospectivo abierto de niños de 1 a 18 años con varios tipos dolor abdominal funcional según criterios Roma III tratados con ciproheptadina. El estudio reporta una elevada eficacia en la resolución completa de los síntomas (72.8%) en todos los subgrupos estudiados (incluye dispepsia, SII, DAF no especificado y migraña abdominal). Este efecto puede relacionarse con su acción antiserotoninérgica y leve acción anticolinérgica. En general es bien tolerado, con somnolencia y ganancia de peso como efectos secundarios más frecuentes.
- 3. Flunarizina:** bloqueante de los canales de calcio con eficacia en la profilaxis de episodios migrañosos. Existe un estudio en población pediátrica con migraña y síntomas digestivos asociados, en los que la administración profiláctica de flunarizina disminuyó tanto la frecuencia e intensidad de los episodios de cefalea como de dolor abdominal. En otro estudio en 10 pacientes pediátricos con migraña abdominal la administración de flunarizina oral a dosis de 7,5mg/día consiguió reducir la frecuencia e intensidad del dolor abdominal y de la cefalea, presente en el 60%. Su uso podría considerarse en pacientes con migraña abdominal y cefalea asociada.
- 4. Pizotifeno:** acción antiserotoninérgica y antihistamínica. Existe un ensayo clínico doble ciego frente a placebo a dosis de 0,25 mg/día, que demostraba eficacia en la reducción del número de episodios e intensidad del dolor en pacientes con migraña abdominal, con buena tolerancia al tratamiento. El estudio es de 1995 y con sólo 16 niños, sin encontrarse estudios más actuales. Actualmente es poco utilizado en nuestro medio.
- 5. Sumatriptán:** los triptanes son agonistas serotoninérgicos con eficacia demostrada en las crisis agudas de migraña. Hay descritos casos pediátricos esporádicos en los que los síntomas de migraña abdominal remiten con la administración intranasal de sumatriptán. Sin embargo, no existe evidencia para recomendar la utilización de este fármaco en la crisis aguda de migraña abdominal.
- 6. Topiramato, valproato sódico:** utilizados en la profilaxis de la migraña, no existen estudios en los que se hayan usado para la migraña abdominal.

### H2d. Dolor abdominal funcional no especificado

- 1. Espasmolíticos (mebeverina, trimebutina, hiosciamina, bromuro de otilonio).** Producen relajación de la musculatura intestinal, son eficaces en disminuir la contractilidad de base y postprandial. Un agente antiespasmódico natural con numerosos estudios que avalan su eficacia en edad pediátrica es el **aceite de menta**. Algunos autores recomiendan el uso de este fármaco en forma de cápsulas con cubierta entérica durante 2-4 semanas como tratamiento de elección. La falta de regulación hace que no todos estos productos lleven una cubierta adecuada sobre la menta, haciendo que ésta se libere en el estómago y origine pirosis como efecto secundario.

2. **Antidepresivos (amitriptilina, imipramina).** Usar con precaución, en casos muy seleccionados. Tienen propiedades analgésicas, independientemente de la mejoría del estado anímico que producen. Los antidepresivos tricíclicos, debido a sus propiedades anticolinérgicas, enlentecen el tránsito intestinal, por lo que deben ser usados con precaución en pacientes con estreñimiento. Deben iniciarse a dosis bajas y se debe esperar al menos 3-4 semanas antes de incrementar la dosis. En niños no se han demostrado los efectos beneficiosos de forma tan evidente como en los adultos.
3. **Ciproheptadina:** ver migraña abdominal.
4. **Citalopram:** inhibidor selectivo de la recaptación de serotonina. Un ensayo clínico, con limitaciones metodológicas, en pacientes de entre 6 y 18 años a dosis de 20 mg/día durante 4 semanas demostró eficacia en reducción del dolor e intensidad frente a placebo, con buena tolerancia.

### **Tratamiento con probióticos:**

Se consideran probióticos a aquellos microorganismos vivos que al administrarse en cantidades adecuadas confieren efectos beneficiosos para la salud del huésped. El uso de probióticos está basado en que se ha demostrado que la flora intestinal en personas con DAF es distinta respecto a la de la población general. Existen numerosos estudios en pacientes adultos que muestran un efecto beneficioso del tratamiento con probióticos respecto a placebo en distintos síntomas (dolor abdominal, diarrea,...) así como en índices clínicos de gravedad. El tratamiento utilizado en estos estudios es muy heterogéneo, se han utilizado diferentes cepas, únicas o en asociación, en distintas dosis y con una duración variable del tratamiento, lo que dificulta hacer recomendaciones claras sobre el uso de determinada cepa o dosis.

En niños el *Lactobacillus GG* (dosis de  $3 \times 10^9$  a  $10^{10}$  y duración entre 4 y 8 semanas) es el más estudiado, incluyendo un metaanálisis. Ha demostrado eficacia en el SII con respuesta clínica favorable respecto a placebo aunque con un nivel de evidencia bajo. A efectos prácticos se podría valorar el uso de LGG en niños con SII con predominio de diarrea, sobre todo si los síntomas se han exacerbado tras un episodio de gastroenteritis.

## **Abordaje psicológico**

El abordaje psicoterapéutico del dolor abdominal dispone de un arsenal de técnicas que van desde la psicoterapia a la relajación y la hipnosis o los psicofármacos.

Estas terapias han demostrado ser efectivas en el tratamiento del DAF y el SII, ya que reducen los síntomas, disminuyen el número de episodios y mejoran la calidad de vida. Sin embargo, frecuentemente no están disponibles por el alto coste, la escasez de terapeutas así como el rechazo inicial socio-familiar al abordaje psicológico, negando la existencia de una etiología psicosocial en los síntomas de sus hijos.

Para iniciar el abordaje psicológico es necesario conocer las características del entorno familiar, composición, estructura y naturaleza de las relaciones familiares y la esfera clínica-psicológica del paciente, incluyendo algunos aspectos como rendimiento escolar y relaciones sociales. Con esta entrevista inicial podemos identificar algunos factores estresantes que puedan estar provocando ansiedad ambiental y consecuentemente realizar también un abordaje familiar para reducir el estrés.

Existen múltiples estudios que nos confirman la influencia de los eventos estresantes o "**life events**" en la presencia del dolor funcional. Algunos de los más frecuentes que hallamos en la práctica clínica diaria y sobre los que hay más estudios son: separación conyugal conflictiva, muerte o enfermedad de alguno de los progenitores o familiar cercano, cambios de residencia o de centro escolar, rasgos de personalidad neuróticos en los progenitores, exceso de exigencia

y/o perfeccionismo en el menor, incordio escolar, ansiedad ante el rendimiento académico por dificultades de aprendizaje o retrasos madurativos, nacimiento reciente de un hermano...

Por lo tanto, si tras la evaluación diagnóstica encontramos comorbilidad psicopatológica o alguno de los estresores vitales mencionados, hemos de intervenir sobre ellos de manera prioritaria para que el tratamiento del dolor sea exitoso. Cualquier intervención en este sentido debe basarse en un clima de confianza y apego seguro del niño y su familia con el profesional sanitario ("rapport ") ya que sin este vínculo previo el riesgo de fracaso terapéutico es elevado.

A continuación presentamos las técnicas de tratamiento psicológico del manejo del DAF más utilizadas, que también son válidas para otros tipos de dolor funcional así como para el SII. Estas técnicas deben ser impartidas por personal sanitario especializado y entrenado en ellas y por padres/cuidadores del menor previamente adiestrados en consulta. Pueden aprenderse en formato grupal o individual, dependiendo de las características y edad del menor. Muchas son las terapias psicológicas empleadas en el abordaje psicológico del dolor abdominal tanto las interpersonales o las cognitivo-conductuales, como las que pertenecen a las llamadas alternativas. Según recientes estudios, la terapia cognitivo-conductual y la hipnoterapia son las que han demostrado ser más eficaces en el control del dolor a corto y largo plazo, así como en la disminución del número de episodios. En este apartado analizaremos estas opciones terapéuticas no farmacológicas y su eficacia, en base a los estudios realizados.

- 1) **La terapia cognitivo-conductual (TCC)** es una opción eficaz de tratamiento en pacientes con dolor abdominal recurrente y síndrome de intestino irritable. Suele ser el tratamiento psicológico de elección. El objetivo de la terapia cognitivo-conductual es el de reconocer y cambiar actitudes, cogniciones y comportamientos que pueden desempeñar un papel en el origen y el mantenimiento de los síntomas. En varios estudios aleatorizados realizados, se ha demostrado que la TCC reduce el número de episodios de dolor abdominal y la intensidad de los mismos, mejorando así la calidad de vida de los pacientes. Asimismo parece resultar beneficioso en el ámbito familiar con una mejor actitud del paciente y los familiares hacia el dolor. Se observó también que aquellos pacientes que recibieron terapia en comparación con los que recibían tratamiento médico estándar, presentaban menores síntomas de ansiedad o depresión.
- 2) **Hipnoterapia:** en los estudios realizados en adolescentes y en niños, se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre los pacientes que reciben hipnoterapia, ya sea a través de sesiones individuales o grupales con terapeutas experimentados o con autoejercicios a partir de un CD, y los pacientes con tratamiento estándar. Una variante es la relajación autógena de Schultz cuyo objetivo es conseguir que el paciente entre en un estado hipnótico o hipnoide, concentrándose en sensaciones de peso y calor. El entrenamiento autógeno hace un recorrido por el interior del cuerpo a través de una serie de ejercicios guiados basados en la percepción de sensaciones de peso y calor. Los efectos conseguidos con estos ejercicios son un estado de mayor calma y una disminución de la tensión nerviosa. En el caso del dolor abdominal, dicho entrenamiento resulta eficaz ya que al inducir una sensación de calor en el área abdominal, el paciente percibe una disminución de la intensidad del dolor e incluso un periodo de extinción del mismo.
- 3) **Técnicas basadas en la atención plena. Mindfulness:** se define como una habilidad que consiste en "centrar la atención de un modo intencional: en un objeto, en el momento presente, y sin juzgar" (Jon Kabaz-Zinn, 1990). El mindfulness o atención plena es una práctica que ha demostrado ser efectiva para tratar el dolor crónico en adultos. Enseña a las personas a sentir el dolor sin asociarlo a los pensamientos ansiógenos que suele generar como "esto es horrible", "no puedo soportarlo", "no se me va a pasar nunca", etc. Esta técnica está especialmente enfocada a la lucha mental que genera el paciente con su propio dolor incrementando éste a través de sus cogniciones. Este tipo de técnicas suelen ir incluidas en programas más amplios de mínimo 8 semanas como el programa de reducción de estrés basado en mindfulness de Jon Kabat-Zinn (MBSR). Éste es un programa terapéutico que ha sido validado como eficaz en la reducción del estrés principalmente en enfermedades médicas o problemas de dolor crónico. El MBSR incluye técnicas conductuales y cognitivas destinadas a

abordar psicopatología asociada al dolor. En las sesiones, se enseña a meditar en grupo, y se trabajan las tareas para casa (autorregistros de pensamientos, sentimientos y emociones, práctica de meditación guiada en un CD, etc.). En los últimos años ha aumentado el número de estudios sobre la eficacia de las terapias que utilizan la atención plena en una gran variedad de trastornos y síntomas (Baer, 2004; Hayes, Follete y Linehan, 2004). Queda esperar a los resultados de las investigaciones en población infantil.

- 4) **Respiración profunda o diafragmática:** La técnica consiste en enseñar al niño a realizar inspiraciones y espiraciones a un ritmo más lento de lo habitual y utilizando el abdomen. Resulta útil enseñar al niño a imaginar que su vientre es como un globo que se infla y se desinfla a medida que entra el aire y sale despacio. El entrenamiento en respiración profunda permite al niño relajarse cuando aparece el dolor o disminuir su intensidad en momentos agudos, así como prevenir una crisis de ansiedad asociada a dicho dolor.
- 5) **Relajación muscular progresiva de Jacobson:** La relajación muscular progresiva es un método de carácter fisiológico destinado al aprendizaje del control de las sensaciones de tensión/distensión muscular del cuerpo. Esta técnica nos ayuda a relajar la musculatura voluntaria como medio para alcanzar mayor calma interior. Frecuentemente es utilizada para el manejo de la ansiedad excesiva así como para facilitar la conciliación del sueño. Así mismo es una técnica indirecta de manejo del dolor, ya que dicho objetivo se consigue a largo plazo y como consecuencia de la distensión muscular abdominal.
- 6) **Distracción:** El objetivo de la distracción es captar la atención, manteniendo el pensamiento ocupado y alejándolo del dolor y del procedimiento doloroso (Hockenberry-Eaton et al., 1999). Los elementos para retener la atención han de ser adecuados a la edad y grado de madurez del niño. Un ejemplo de técnica de distracción es el uso de música. Parece influir sobre el dolor al contribuir a una mayor relajación, disminuyendo la tensión (Burns et al., 2001; Canbulat & Kurt, 2012). Otros ejemplos de distracción para niños mayores de 6 años son: contar números, fijar la mirada, presionar con los dedos, hablar sobre lugares favoritos, ver la televisión, juegos interactivos, etc.
- 7) **Técnicas de visualización:** La visualización es una técnica que busca disminuir la activación fisiológica y conseguir un estado de relajación profunda. El ejercicio consiste en guiar al paciente a través de la imaginación de escenas agradables al mismo tiempo que practica la respiración profunda. En casos de dolor funcional, se le enseña al niño a imaginar su dolor mentalmente, ha de ponerle un color, una forma, una textura determinada que se corresponda con la percepción sensorial que tiene. Una vez conseguido esto, se van realizando respiraciones abdominales al mismo tiempo que se le da la consigna de imaginar que esa zona dolorosa va cambiando y disminuyendo hasta hacerse invisible. Con esta técnica conseguimos que se establezca un periodo libre de dolor o, si éste permanece, que sea poco intenso. El niño siente que puede controlar mejor su dolor y la ansiedad asociada a él.

## Anexo 1. Fármacos para el tratamiento del DAF

**NOTA: Las indicaciones de los fármacos del presente listado están descritas en el texto. Debe restringirse el uso de fármacos no habituales y de manejo complejo a la Atención Especializada en casos seleccionados.**

Subtipo	Fármaco (nombre comercial)	Dosis	Efectos secundarios
<b>Dispepsia Funcional</b>	<b>Omeprazol</b> - Disponible en cápsulas de 10, 20 y 40 mg. <b>Esomeprazol</b> - Disponible en cápsulas y comprimidos gastrorresistentes de 20 y 40 mg - Nexium MUPS® 20 mg posibilidad de disolver en líquido - Nexium® Sobres de 10 mg con gránulos gastrorresistentes (no reembolsables) <b>Lansoprazol</b> - Disponible en cápsulas gastrorresistentes de 15 y 30 mg - Presentación Flas bucodispersable de 15 y 30 mg	En mayores de 1 año:  Oral: 10-20 kg: 10 mg/día. > 20 kg: 20 mg/día.   Oral: 10-20 kg: 15 mg/día. > 20 kg: 30 mg/día	Cefalea, diarrea, estreñimiento y náuseas.
	<b>Ranitidina</b> - Disponible en comprimidos de 75, 150 y 300 mg - Alquen®, 150 mg, comprimidos efervescentes.	Oral: 10 mg/kg/día repartido en 2 dosis. Máximo 300 mg/día.	Trastornos del ritmo intestinal, mareos, náuseas, elevación transitoria de las transaminasas, leucopenia, trombopenia.
	<b>Ciproheptadina</b> (Ver su uso en migraña abdominal)		
	<b>Antidepresivos</b> (Ver su uso en dolor abdominal funcional no específico)		
<b>S. de intestino irritable</b> (Ver protocolo "Síndrome de intestino irritable" 2015).			
<b>Migraña Abdominal</b>	<b>Propranolol</b> - Hemangirol®, 3,7 mg/ml. Solución oral. - Propanolol® EFG 10 mg y 40 mg comp. - Sumial® 10mg y 40 mg. comp	Oral: 1-2 mg/kg/día durante 3-6 meses. Contraindicado en pacientes con: arritmias, asma, diabetes, hipotiroidismo y depresión.	Fatiga, labilidad, bradicardia, frialdad acra, Raynaud, trastornos del sueño, pesadillas, trastornos gastrointestinales, náuseas, vómitos, diarrea.

	<p><b>Ciproheptadina</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Klarivitina® sol 2 mg/5 ml</li> <li>- Periactin® sol 2 mg/5 ml, comp 4 mg</li> </ul> <p>Asociaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Covitasa® cáps.</li> <li>- Desarrol® sol.</li> <li>- Dynamogen® sol.</li> <li>- Novogumil® jarabe</li> <li>- Pantobamin® sol</li> <li>- Pranzo® sol. Oral 0,5 mg/ml</li> <li>- Tónico Juventus®</li> <li>- Trimetabol ®</li> </ul>	<p>Niños &gt; 2 años: Oral: 0,15 mg/kg/día. Mantenimiento: 4-8 mg/día.</p>	<p>Somnolencia, aumento de apetito.</p>
	<p><b>Antidepresivos</b> (Ver su uso en dolor abdominal funcional no especificado).</p>		
	<p><b>Flunarizina</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Flerudin® 5 mg cp</li> <li>- Flurpax® 5 mg cp</li> <li>- Sibelium® 5 mg cp</li> </ul>	<p>Niños:  Oral: 2,5-5 mg/día (dosis nocturna).  Adolescentes: 5-10 mg/día (dosis nocturna).</p>	<p>Depresión, cambios de humor, aumento de peso. Contraindicado en antecedentes de depresión y alteraciones extrapiramidales.</p>
	<p><b>Pizotifeno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mosegor® 0,5 mg/10 ml solución oral</li> </ul>	<p>Oral: 1,5 mg/día repartido en dos dosis o 1 mg/día en dosis única nocturna.  Contraindicado en glaucoma de ángulo cerrado y obstrucción intestinal.</p>	<p>Somnolencia, aumento de peso, náuseas, mareos, vértigos, sedación, sequedad de mucosas, estreñimiento.</p>
	<p><b>Sumatriptán</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Imigran® 10 mg y 20 mg solución para pulverización nasal.</li> </ul>	<p>Sólo &gt;12 años  10 mg en una fosa nasal. Se puede repetir pasadas 2 horas, dosis máxima de 20 mg/24h.</p>	<p>Cefalea, mareo, náuseas, trastornos del gusto, vómitos, parestesias, somnolencia, palpitaciones, dispepsia, diarrea, mialgias, dolor óseo y dolor torácico.</p>
<p><b>Dolor abdominal funcional no especificado</b></p>	<p><b>Espasmolíticos</b></p>		
	<p><b>Mebeverina</b></p> <p>Duspatalin® 135 mg comprimidos recubiertos.</p>	<p>Oral:  3 años: 25 mg 3 veces/día. 4-8 años: 50 mg 3 veces/día. 9-10 años: 100 mg 3 veces/día. 11-18 años (E: off-label): 1 comprimidos de 135 mg 3 veces/día, 20 minutos antes de las comidas.</p>	<p>Hipersensibilidad, urticaria, angioedema.</p>
	<p><b>Trimebutina</b></p> <p>Polibutin® suspensión oral 24 mg/5 ml, comprimidos 100 mg.</p>	<p>3-5 años: 48 mg x 2-3 veces/día. &gt;12 años 100 mg x 2-3 veces/día. Tras el alivio de los síntomas, reducir dosis. Administrar antes de las comidas.</p>	

<p><b>Otilonio bromuro</b></p> <p>Spasmocetyl® grageas 40 mg Spasmocetyl pediátrico® grageas 10 mg.</p>	<p>Oral: &lt;12 años: 5-30 mg/día. &gt;12 años: 40 mg x 2-3/día. Máximo 4 semanas. Administrar antes de las comidas.</p>	<p>Cansancio, náuseas, pirosis.</p>
<p><b>Hiosciamina</b> (Butil-escopolamina)</p> <p>Buscapina® 10 mg comprimidos recubiertos Buscapina® 10 mg supositorios Buscapina® 20 mg solución inyectable</p>	<p>Oral /rectal/intravenoso - Lactantes y niños hasta 6 años: 0,3-0,6 mg/kg; 3-5 días. Máximo: 1,5 mg/kg/día. - Niños &gt;6 años: 10-20 mg; 3-5 veces/día. Max 100 mg/día. - &gt; 12 años: 20-40 mg; 3-4 veces al día. Máximo: 100 mg/día. Futuro: Parche transdérmico programado para administrar 1 mg durante 3 días.</p>	<p>Taquicardia, sequedad de boca, reacción cutánea, dishidrosis.</p>
<p><b>Aceite de menta</b></p> <p>Cápsulas de 50 y 100 mg (disponible venta on-line).</p>	<p>Oral: 150-200 mg/día en 1-2 dosis. Duración 2-4 semanas.</p>	<p>Pirosis, prurito anal (si ingesta sin cubierta gastroprotectora).</p>
<b>Antidepresivos</b>		
<p><b>Amitriptilina</b></p> <p>Tryptizol® comprimidos de 10, 25, 50 y 75 mg  Deprelío® 25mg (30 cápsulas)</p>	<p>Oral: 6-12 años: 10-30 mg/día (máximo 1 mg/kg/día). &gt;12 años: 10-50 mg/día (máximo 1mg/kg/día). Iniciar a dosis de 0,25 mg/kg y subir lentamente.</p>	<p>Sequedad de boca, visión borrosa, estreñimiento, somnolencia, rash, cefalea.</p>
<p><b>Imipramina</b></p> <p>Tofranil® comprimidos recubiertos de 10, 25y 50 mg</p>	<p>Oral: 5-8 años: Inicio 10 mg/día. Incrementar hasta 20 mg/día en 10 días.  9-14 años: 20-50 mg/día.  &gt;14 años: 50-80 mg/día.</p>	<p>Sequedad de boca, estreñimiento, sudoración, sofocos, visión borrosa, temblor, aumento de peso, taquicardia sinusal, hipotensión.  Los más graves: agranulocitosis, aplasia medular, prolongación de QT, fallo hepático, muerte súbita, ideación suicida.</p>
<b>Ciproheptadina</b> (Ver su uso en migraña abdominal).		

## Anexo 2. Hoja informativa para los padres.

### ¿Qué es el dolor abdominal funcional?

Es una entidad benigna y frecuente de la infancia, que consiste en episodios de dolor abdominal real, no imaginario ni fingido. El dolor abdominal es un síntoma frecuente en la infancia que puede interferir en la actividad habitual del niño y ocasiona con frecuencia preocupación a las familias. Sin embargo, la mayoría de las veces se debe a un trastorno funcional, es decir, no hay ninguna enfermedad que lo justifique. Los síntomas que se producen son reales y los episodios suelen presentarse con características similares en cada niño, aunque su intensidad y recurrencia es muy variable de unos niños a otros.

### ¿Qué síntomas produce?

El dolor abdominal puede aparecer de manera aislada o menos frecuentemente acompañado de otros síntomas. A veces los niños se encuentran molestos y llenos después de las comidas o presentan hinchazón abdominal, náuseas o eructos excesivos tras las mismas. También pueden tener sensación de saciedad precoz, es decir, cuando están comiendo enseguida se sacian, pierden el apetito y dejan de comer. La frecuencia de los síntomas es variable, pueden aparecer diariamente o a temporadas, con intervalos en los que el niño se encuentra bien.

Hay circunstancias que pueden influir en la aparición o en el agravamiento del dolor, destacando las situaciones de estrés, como exámenes, problemas escolares o en el seno de la familia, o algún evento traumático. Hay circunstancias que pueden influir en la aparición o en el agravamiento del dolor, principalmente las situaciones de estrés, en el colegio por ciertos problemas de relación con los compañeros o por los exámenes; o en el seno de la familia por tensión o cambios entre sus miembros como un nuevo hermano; o relacionadas con algún acontecimiento traumático, como enfermedad o pérdida de un familiar.

### ¿Cómo se diagnostica?

La valoración de los síntomas y la exploración física por parte de su pediatra pueden ser suficientes para identificar el cuadro. Por tanto, en la mayor parte de las ocasiones no es necesario realizar ninguna otra prueba. Sólo se harán pruebas complementarias si el dolor es muy persistente, o si hay algún síntoma de alarma que obligue a pensar en una enfermedad que sea la causa del dolor de su hijo. Las diferentes pruebas se solicitarán de forma individualizada en función de la evolución clínica de cada paciente.

### Signos y síntomas de alarma

Si su hijo presenta alguno de estos síntomas usted deberá contactar con su pediatra o con el gastroenterólogo pediátrico.

- ✓ Si el dolor abdominal es persistente y no cede de forma espontánea.
- ✓ Si presenta molestias al tragar alimentos o si se atraganta con la ingesta.
- ✓ Si tiene vómitos persistentes, sobre todo hemáticos o biliosos.
- ✓ Si presenta sangre en las heces.
- ✓ Si tiene diarrea que le despierta por la noche.

- ✓ Si presenta dolor o inflamación con molestias alrededor del ano.
- ✓ Si el dolor le obliga a dejar de comer y asocia pérdida de peso o retraso de crecimiento.
- ✓ Si se asocia con fiebre, molestias en las articulaciones o lesiones orales que dificultan la alimentación.
- ✓ Si presenta dolor torácico o quemazón detrás del esternón.

### **¿Cómo se trata?**

El dolor abdominal funcional es un proceso recurrente y autolimitado, que tiende a desaparecer a medida que se completa el desarrollo del niño. Las medidas más eficaces encaminadas a controlar los episodios son:

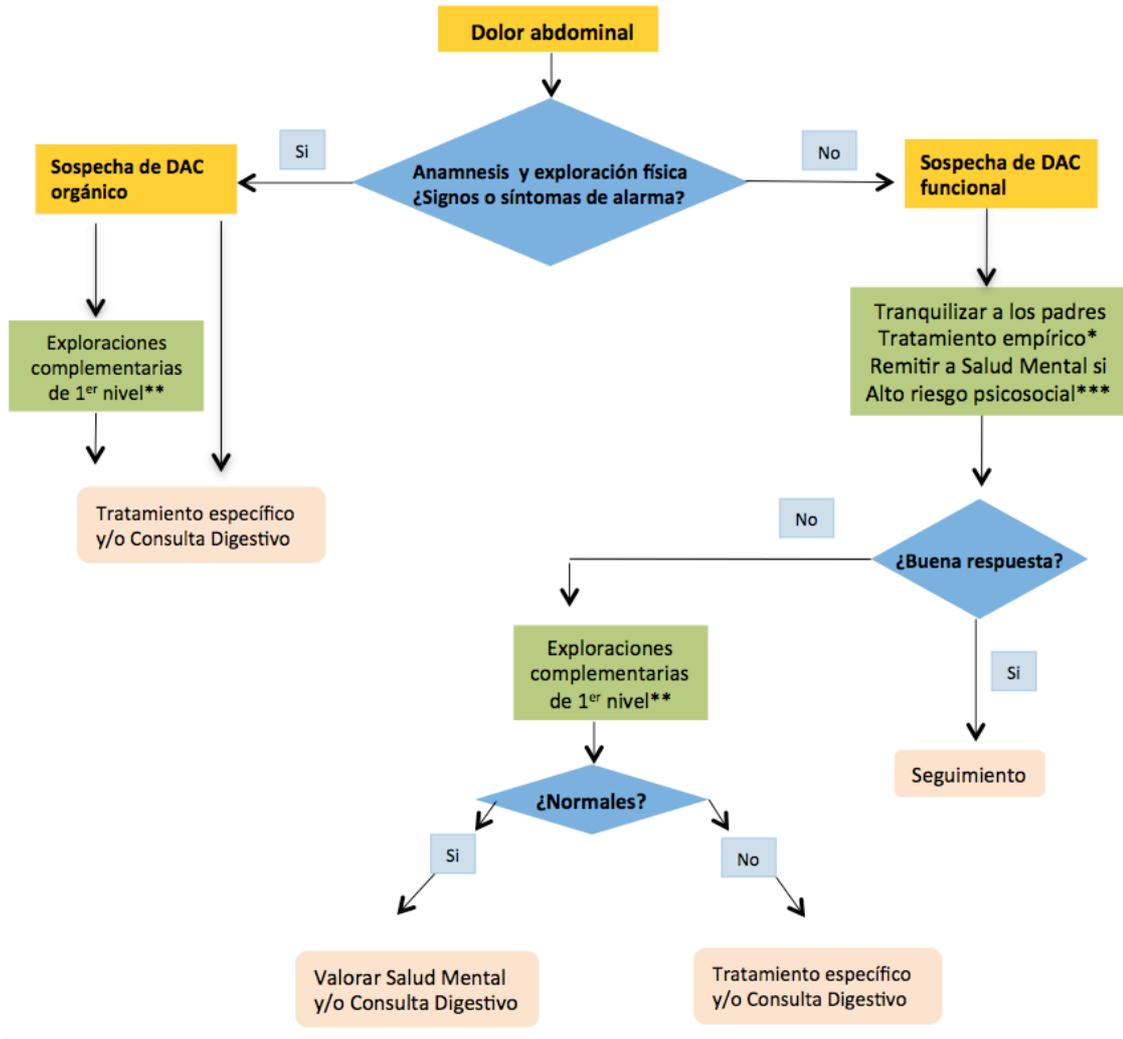
### **Consejos generales**

- El dolor que tiene su hijo es real y puede persistir en el tiempo, por lo que es importante identificar el episodio de dolor como "habitual" y que el niño siga haciendo su vida normal.
- No debe dejar de ir al colegio ni de hacer sus actividades diarias, porque probablemente si está distraído pensará menos en el dolor.
- No debemos preguntarle activamente por el dolor, sin que por ello dejemos de estar pendientes ni preocupados.
- Se deben intentar buscar posibles desencadenantes del dolor como alimentos o situaciones estresantes y si es posible evitarlos.
- Se debe vigilar si el dolor se intensifica en relación con determinados acontecimientos como exámenes, problemas escolares o familiares ya que en esas ocasiones puede ser necesario el apoyo de un psicólogo para intentar resolver el cuadro.
- Se debe valorar si es posible que el niño obtenga una ganancia secundaria al dolor, utilizándolo como excusa para no ir al colegio, o centrar la atención sus padres.
- En algunas ocasiones si su pediatra lo considera puede ser necesaria la administración de algún medicamento.

### **Recomendaciones alimentación**

- Es importante cuidar la alimentación del niño ya que en muchas ocasiones simplemente con estas medidas es suficiente para controlar los síntomas.
- Deben realizarse las comidas a unas horas determinadas e intentar evitar los picoteos.
- No debe tomar alimentos que puedan agravar o desencadenar el dolor, como chocolate, tomate frito, ketchup, mayonesa, salsas, alimentos picantes, grasas, frituras... Evitar refrescos y bebidas azucaradas.
- En ocasiones, y siempre a criterio de su pediatra, sería aconsejable evitar el empleo de algún medicamento o modificación en la dieta para el alivio de los síntomas.

### Anexo 3. Algoritmo dolor abdominal crónico.



\*Tratamiento empírico: Síntomas dispépticos: IBP o ranitidina durante 4 semanas.

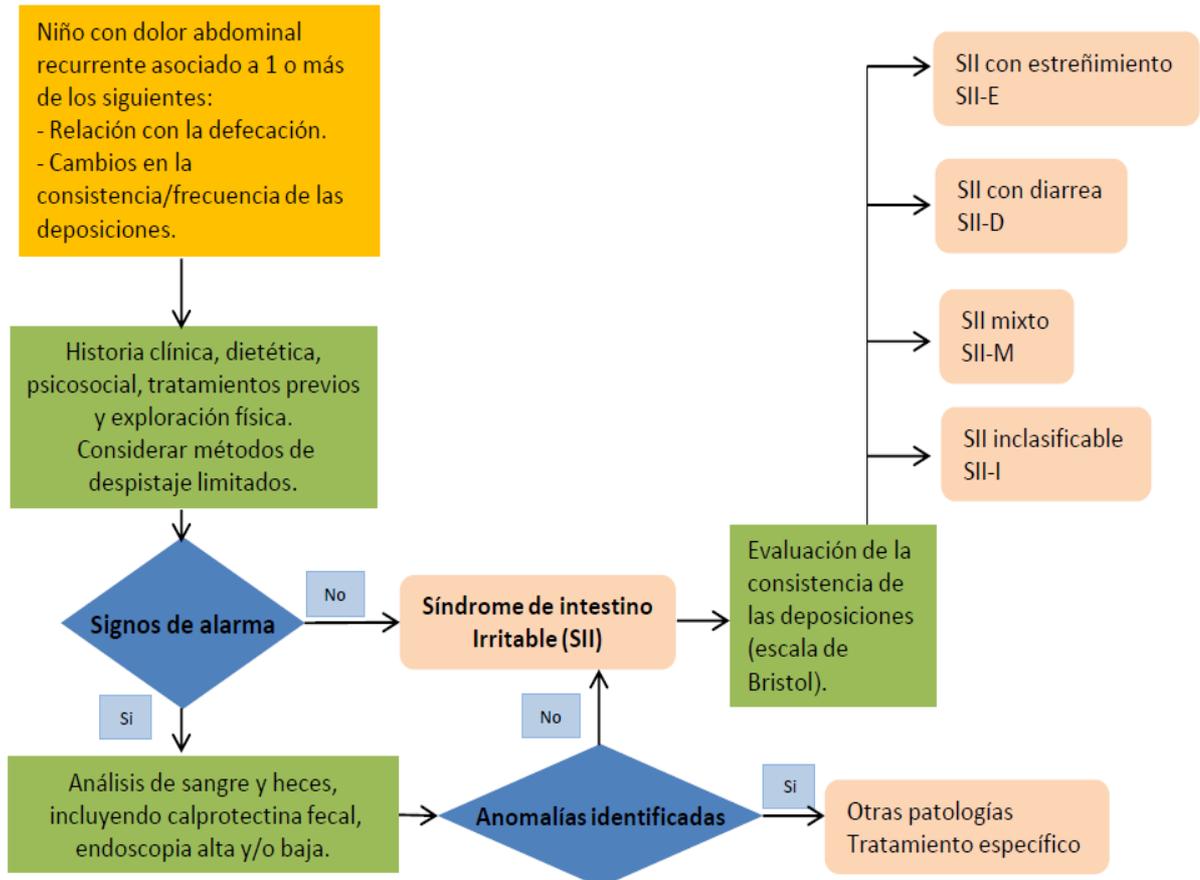
Sospecha de retención fecal: tratamiento laxante.

Sospecha de intolerancia a la lactosa: dieta sin lactosa.

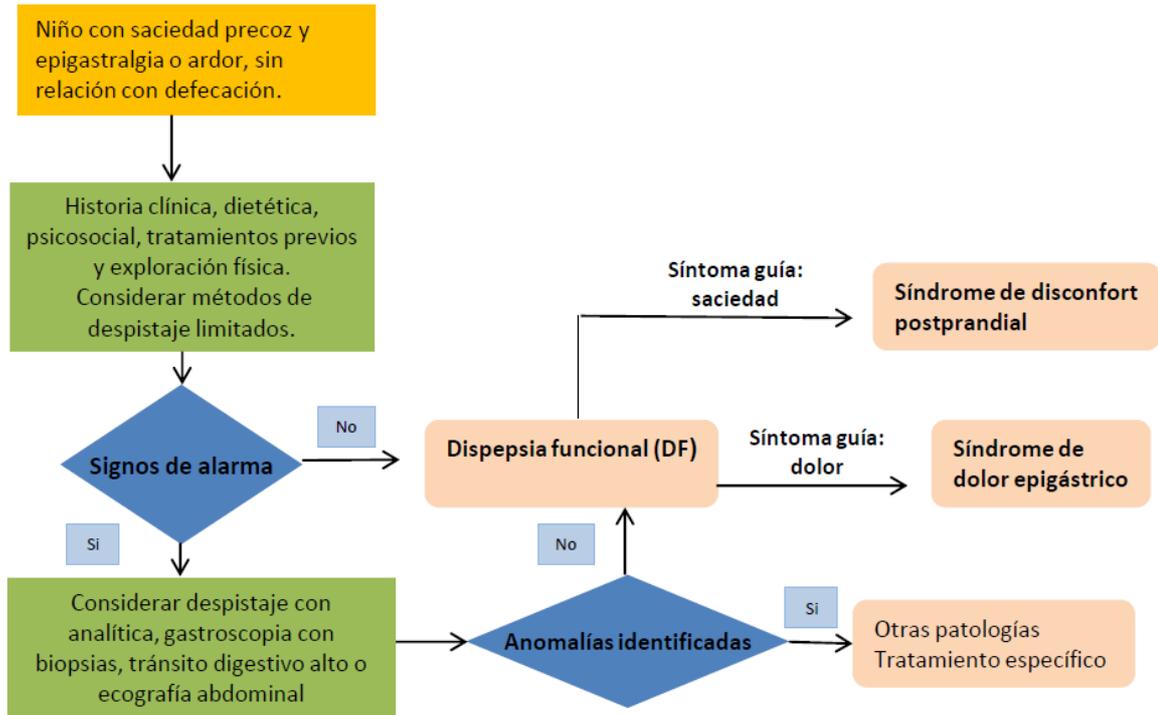
\*\* Tabla 4

\*\*\* Tabla 3

### Anexo 4. Algoritmo Roma IV. Dolor abdominal con alteración en el ritmo intestinal.



### Anexo 5. Algoritmo Roma IV. Dolor abdominal. Dispepsia.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Abbott RA, Martin AE, Newlove-Delgado TV et al. Psychosocial interventions for recurrent abdominal pain in childhood (review). Cochrane Database of Systematic Reviews 2017, Issue 1.
2. Benninga MA, Faure C, Hyman PE, St James Roberts I, Schechter NL, Nurko S. Childhood Functional Gastrointestinal Disorders: Neonate/Toddler. *Gastroenterology*. 2016; 150: 1443-1455.
3. Berbel Tornero O, Clemente Yago F, García Rodríguez C et al. Dolor abdominal crónico y recurrente. *Protocolos de gastroenterología, hepatología y Nutrición*. AEP (Asociación Española de Pediatría). 2ª edición. 2010.
4. Boccia G, Del Giudice E, Crisanti AF et al. Functional gastrointestinal disorders in migrainous children: efficacy of flunarizine. *Cephalalgia*. 2006 Oct; 26 (10):1214-9.
5. Di Lorenzo C, Hyams JS, Saps M, et al. Algorithms Child/Adolescent. En: *Pediatric Functional Gastrointestinal Disorders. Disorders of Gut-Brain Interaction*. Eds: Rome Foundation 2016; pags: 191-217.
6. Drossman DA, Hasler WL. Rome IV - Functional GI disorders: disorders of gut-brain interaction. *Gastroenterology* 2016;150:1257-1492.
7. Fedewa A, Rao SS. Dietary fructose intolerance. Fructan intolerance and FODMAPS. *Curr Gastroenterol Rep*. 2014;16(1):370.
8. Guías de actuación conjunta Pediatría Primaria-Especializada. Dolor abdominal crónico. Grupo GastroSur-Oeste de Madrid de Gastroenterología Pediátrica. 2007. <http://www.ampap.es/biblioteca/protocolos-gastrosur/>. ISBN 978-84-695-3798-5.
9. Guías de actuación conjunta Pediatría Primaria-Especializada. Síndrome de intestino irritable. Grupo GastroSur-Oeste de Madrid de Gastroenterología Pediátrica. 2015. <http://www.ampap.es/biblioteca/protocolos-gastrosur/>. ISBN 978-84-695-3798-5.
10. Horvarth A, Dziechciarz P, Szajewska H. Meta-analysis: *Lactobacillus rhamnosus* GG for abdominal pain-related functional gastrointestinal disorders in childhood. *Aliment Pharmacol Ther* 2011; 33: 1302-1310.
11. Huertas-Ceballos A, Logan S, Bennet C et al. Psychosocial interventions for recurrent abdominal pain (RAP) and irritable bowel syndrome (IBS) in childhood (review). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 4, 2008: CD003014.
12. Hungin AP, Mulligan C, Pot B et al. Probiotics review: probiotic in the management of lower gastrointestinal symptoms in clinical practice - an evidence-based international guide. *Aliment Pharmacol Ther* 2013;38:864-86.
13. Hyams JS, Di Lorenzo C, Saps M, et al. Functional Disorders: Children and Adolescents. *Gastroenterology*. 2016; 150: 1456-1468.
14. Hyman PE, Milla PJ, Benninga MA et al. Childhood functional gastrointestinal disorders: neonate/toddler. *Gastroenterology* 2006; 130:1519-1526.
15. Kaminski A, Kamper A, Thaler K et al. Antidepressants for the treatment of abdominal pain-related functional gastrointestinal disorders in children and adolescents (review). *Cochrane Database Syst Rev* 2011; (7): CD008013.

16. Kakisaka Y, Wakusawa K, Haginoya K et al. Efficacy of sumatriptan in two pediatric cases with abdominal pain-related functional gastrointestinal disorders: does the mechanism overlap that of migraine? *J Child Neurol*. 2010 Feb;2(2):234-7.
17. Korterink JJ, Diederens K, Benninga MA, et al. Epidemiology of pediatric functional abdominal pain disorders: a meta-analysis. *PLoS One*. 2015 May 20;10(5):e0126982.
18. Kothare SV. Efficacy of flunarizine in the prophylaxis of cyclical vomiting syndrome and abdominal migraine. *Eur J Paediatr Neurol*. 2005; 9(1):23-6.
19. Koletzko S, Jones NL, Goodman KJ, et al. Evidence-based guidelines from ESPGHAN and NASPGHAN for *Helicobacter pylori* infection in children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2011; 53: 230-243.
20. Levy RL, Langer SL, Walker LS et al. Cognitive-behavioral therapy for children with functional abdominal pain and their parents decreases pain and other symptoms. *Am J Gastroenterol*. 2010; 105(4):946-956.
21. Lewis ML, Palsson OS, Whitehead WE et al. Prevalence of Functional Gastrointestinal Disorders in Children and Adolescents. *J Pediatr*. 2016;177:39-43.
22. Madani S, Cortes O, Thomas R. Cyproheptadine use in children with functional gastrointestinal disorders. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2016; 62: 409-413.
23. Rouster AS, Karpinski AC, Silver D et al. Functional gastrointestinal disorders dominate pediatric gastroenterology outpatient practice. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2015 Oct 23. [Epub ahead of print].
24. Saps M, Velasco-Benítez C et al. High prevalence of nausea among school children in Latin America. *J Pediatr*. 2016 Feb;169: 98-104.
25. Saps M, Biring HS, Pusatcioglu CK et al. A comprehensive review of randomized placebo-controlled pharmacological clinical trials in children with functional abdominal pain disorders. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2015;60: 645-653.
26. Spiri D, Rinaldi VE, Titomanlio L. Pediatric migraine and episodic syndromes that may be associated with migraine. *Ital J Pediatr*. 2014; 40: 92.
27. Symon DN, Russell G. Double blind placebo controlled trial of pizotifen syrup in the treatment of abdominal migraine. *Arch Dis Child* 1995; 72:48-50.
28. Turco R, Russo M, Martinelli M, et al. Do distinct functional dyspepsia subtypes exist in children?. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2016 Mar;62(3):387-92.
29. van Tilburg MA, Felix CT. Diet and functional abdominal pain in children and adolescents. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2013; 57: 141-148.
30. van Tilburg MA, Squires M, Blois-Martin N, et al. Test of the child/adolescent Rome III criteria: agreement with physician diagnosis and daily symptoms. *Neurogastroenterol Motil*. 2013 Apr; 25:302-e246.
31. van Tilburg MA, Hyman PE, Walker L, et al. Prevalence of functional gastrointestinal disorders in infants and toddlers. *J Pediatr*. 2015;166: 684-9.
32. van Tilburg MA, Rouster A, Silver D, et al. Development and validation of a Rome III functional gastrointestinal disorders questionnaire for infants and toddlers. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2016; 62:384-6.
33. Vandemplas Y, Abkari A, Bellaiche M, et al. Prevalence and health outcomes of functional gastrointestinal symptoms in infants from birth to 12 months of age. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2015 Nov;61:531-7.

34. Varni JW, Bendo CB, Nurko S, et al. Health-related quality of life in pediatric patients with functional and organic gastrointestinal diseases. *J Pediatr*. 2015 Jan;166(1):85-90.
35. Varni JW, Shulman RJ, Self MM, et al. (Pediatric Quality of Life Inventory Gastrointestinal Symptoms Module Testing Study Consortium). Gastrointestinal symptoms predictors of health-related quality of life in pediatric patients with functional gastrointestinal disorders. *Qual Life Res*. 2017 Apr; 26(4):1015-1025. (Epub ahead of print).
36. Worawattanakul M, Rhoads JM, Lichtman SN, Ulshen MH. Abdominal migraine: prophylactic treatment and follow-up. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 1999 Jan;28(1):37-40.