

Revisión | Honorio Armas Ramos*, Luis Ortigosa del Castillo**
 *Unidad de Gastroenterología Pediátrica. Hospital Universitario de Canarias. Tenerife
 Profesor Asociado de Pediatría. Facultad de Medicina. Universidad de La Laguna.
 **. Unidad de Gastroenterología Pediátrica. Hospital Universitario Ntra. Sra. de Candelaria.
 Santa Cruz de Tenerife
 Profesor Asociado de Pediatría. Facultad de Medicina. Universidad de La Laguna.

Aspectos clínicos sobre el síndrome de intestino irritable en el niño

Introducción

El síndrome de intestino irritable (SII) es un conjunto de síntomas gastrointestinales sin causa orgánica conocida. Su alta prevalencia en la población en general (3-25%) y en edad pediátrica en particular (6-36% según Hyames et al. 1996 y Sandhu et al. 2004, respectivamente), el elevado consumo de recursos que conlleva su diagnóstico así como la ausencia de un tratamiento eficaz, hace que éste síndrome, de evolución benigna, sea un problema socio-sanitario importante.

El diagnóstico se establece en base a criterios clínicos consensuados (criterios de Roma) y se fundamenta en la presencia de dolor crónico o recurrente o disconfort abdominales asociados a cambios del hábito defecatorio (diarrea, estreñimiento, alternancia) que en ocasiones se inicia tras un proceso infeccioso intestinal.

Los Criterios de Roma

El término "Criterios de Roma" procede de la reunión que mantuvieron en Roma en el año 1997 un grupo de expertos, con el objeto de definir y estandarizar los criterios clínicos y diagnósticos de los trastornos funcionales gastrointestinales en niños, y tratar de establecer una clasificación basada en síntomas, que pudiese ser utilizada tanto para la investigación clínica como en la práctica diaria. La propuesta de este grupo de trabajo fue publicada en 1999, siendo conocida como los Criterios de Roma II⁽¹⁾.

Una de las conclusiones de los Criterios de Roma II fue retirar el cólico infantil y el dolor abdominal recurrente del grupo de los trastornos funcionales y estableció una serie de desórdenes gastrointestinales funcionales

- A. Desórdenes esofágicos
- B. Desórdenes gastroduodenales
- C. Desórdenes intestinales
- D. Dolor abdominal funcional
- E. Desórdenes biliares
- F. Desórdenes anorectales
- G. Desórdenes funcionales pediátricos:

G1 Vómitos

G2 Dolor abdominal, estableciendo 5 grupos de trastornos gastrointestinales asociados al dolor abdominal:

G2a. Dispepsia funcional: dispepsia de tipo ulceroso, dispepsia de tipo dismotilidad y dispepsia no específica.

- G2b. Síndrome de intestino irritable
- G2c. Dolor abdominal funcional
- G2d. Migraña abdominal
- G2e. Aerofagia

G3 Diarrea funcional

G4 Desórdenes de la defecación

Tabla 1: trastornos funcionales gastrointestinales en niños y adolescentes, Roma III

1. Vómitos y aerofagia
 - Síndrome de rumiación del adolescente
 - Síndrome de vómitos cíclicos
 - Aerofagia
2. Trastornos gastrointestinales funcionales relacionados con Dolor Abdominal
 - Dispepsia funcional
 - Síndrome de intestino irritable
 - Migraña abdominal
 - Dolor abdominal funcional de la infancia
3. Estreñimiento /Incontinencia
 - Estreñimiento funcional
 - Incontinencia funcional no retentiva

Desde su publicación, los Criterios de Roma II fueron objeto de numerosos artículos de revisión, tanto para su validación clínica ⁽²⁻⁴⁾, como artículos en las que se formulaban críticas sugiriendo su modificación, ya que no lograban incluir dentro de estos 5 grupos a todos los pacientes con dolor abdominal funcional, o argumentando que los Criterios Roma II se articulaban en una clasificación basada en síntomas que no se corresponden con los fenómenos fisiopatológicos que subyacen debajo de cada cuadro.

En el año 2006 se publicó en la revista *Gastroenterology* lo que conocemos como los Criterios Roma III, para niños y adolescentes entre 4 y 18 años con problemas funcionales gastrointestinales, y que son los criterios vigentes en la actualidad ⁽⁵⁾ (Tabla 1).

Aunque el uso de estos Criterios Roma III son de general conocimiento entre todos los pediatras y especialistas en Gastroenterología Pediátrica, la realidad es que aún queda un amplio colectivo de médicos que atienden niños y adolescentes que no los emplean en la práctica diaria, como ha quedado reflejado en artículos de reciente publicación ⁽⁶⁻⁷⁾

DOLOR ABDOMINAL CRÓNICO FUNCIONAL y SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE

Cuando estamos estudiando a niños y adolescentes que presentan dolor abdominal crónico funcional, relacionado por tanto con trastornos no orgánicos, debemos tener muy en cuenta una serie de signos y síntomas de alarma que pueden hacer sospechar una mayor probabilidad de enfermedad orgánica, y que se relacionan en la Tabla 2.

Los trastornos gastrointestinales funcionales relacionados con dolor abdominal crónico en niños y adolescentes pueden sistematizarse, siguiendo los Criterios de Roma III en estos cuatro apartados: Dispepsia funcional, Síndrome de Intestino Irritable, Migraña Abdominal y Síndrome de Dolor Funcional.

Aunque se nos ha encargado la revisión del Síndrome de Intestino Irritable en el niño, hemos creído importante revisar, aunque brevemente, los otros cuadros relacionados con los trastornos funcionales gastrointestinales relacionados con dolor abdominal:

1.1 Dispepsia funcional

Dolor abdominal funcional con molestias en la parte superior del abdomen. Debe incluir los siguientes criterios:

- Dolor persistente o recurrente, localizado a nivel supraumbilical
- No mejora con la defecación, ni se asocia con cambios en el hábito intestinal (frecuencia o forma de las deposiciones)
- Sin evidencia de enfermedad orgánica que explique los síntomas

Estos criterios deben cumplirse al menos una vez por semana durante los 2 últimos meses previos al diagnóstico.

La dispepsia funcional se ha relacionado con trastornos de la motilidad del estómago, con retraso o aceleración del vaciamiento gástrico, y distensión gástrica por ingestión de alimentos.

Sus síntomas habituales pueden ser:

- Dolor abdominal epigástrico
- En ocasiones puede asociar: náuseas, distensión abdominal y sensación de saciedad precoz.

Si el niño presenta hemorragia digestiva, disfagia, persistencia de los vómitos, o cualquiera de los signos/síntomas referidos en la Tabla 2, debe ser referido a una unidad especializada de Gastroenterología Pediátrica para endoscopia alta.

Los trastornos gastrointestinales funcionales relacionados con dolor abdominal crónico en niños y adolescentes pueden sistematizarse,

Tabla 2. Signos y síntomas de alarma en niños y adolescentes en estudio por dolor abdominal crónico funcional, Roma III⁽⁵⁾

- Dolor localizado lejos de la zona periumbilical
- Dolor irradiado a miembros, espalda
- Dolor nocturno que despierta al niño
- Disfagia
- Vómitos persistentes, diarrea nocturna y/o sangre en heces.
- Presencia de síntomas generales (fiebre, artralgias, rash, disuria)
- Evidencia de pérdida de peso y/o alteración en el crecimiento
- Fisuras anales o úlceras perianales
- Historia familiar de úlcus péptico, enfermedad celiaca y EIIIC

siguiendo los Criterios de Roma III en estos cuatro apartados: Dispepsia funcional, Síndrome de Intestino Irritable, Migraña Abdominal y Síndrome de Dolor Funcional.

Aunque se nos ha encargado la revisión del Síndrome de Intestino Irritable en el niño, hemos creído importante revisar, aunque brevemente, los otros cuadros relacionados con los trastornos funcionales gastrointestinales relacionados con dolor abdominal:

1.1 *Dispepsia funcional*

Dolor abdominal funcional con molestias en la parte superior del abdomen. Debe incluir los siguientes criterios:

- Dolor persistente o recurrente, localizado a nivel supraumbilical
- No mejora con la defecación, ni se asocia con cambios en el hábito intestinal (frecuencia o forma de las deposiciones)
- Sin evidencia de enfermedad orgánica que explique los síntomas

Estos criterios deben cumplirse al menos una vez por semana durante los 2 últimos meses previos al diagnóstico.

La dispepsia funcional se ha relacionado con trastornos de la motilidad del estómago, con retraso o aceleración del vaciamiento gástrico, y distensión gástrica por ingestión de alimentos.

Sus síntomas habituales pueden ser:

- Dolor abdominal epigástrico
- En ocasiones puede asociar: náuseas, distensión abdominal y sensación de saciedad precoz.

Si el niño presenta hemorragia digestiva, disfagia, persistencia de los vómitos, o cualquiera de los signos/síntomas referidos en la Tabla 2, debe ser referido a una unidad especializada de Gastroenterología Pediátrica para endoscopia alta.

1.2 *Síndrome de intestino irritable*

Diversos estudios clínicos, tratando de encontrar un mecanismo fisiopatológico que justifique las causas del Síndrome de Intestino Irritable, están asociando el mismo a trastornos de hipersensibilidad visceral, con una disminución del umbral frente al dolor o alteración de la interacción SNC/tracto digestivo (disregulación de neuro transmisores comunes 5 HT), como respuesta a cambios de la presión intraluminal

intestinal, en relación con infecciones víricas o bacterianas previas, sobrecrecimiento bacteriano/disbacteriosis, alergia alimentaria, inflamación intestinal y trastornos de la motilidad intestinal, condicionante genético (polimorfismos genéticos).⁸⁻¹⁰

Es característico en niños y adolescentes con Síndrome de Intestino Irritable que tengan antecedentes familiares de los mismos trastornos, generalmente en sus padres o familiares cercanos, encontrar la presencia de situaciones estresantes (problemas familiares, escolares,...), signos de ansiedad, depresión e incluso cuadros somáticos asociados como dolores musculares o en extremidades, cefaleas, que a veces hacen más dificultoso y lento el diagnóstico diferencial con otros cuadros orgánicos.

Pero es muy característico que los niños con Síndrome de intestino Irritable tengan un crecimiento pondero-estatural normal, sin signos de alerta como los referidos en la Tabla 2. No obstante, siempre debemos tener presente, que un niño además de sufrir de Síndrome de Intestino Irritable, a lo largo de los años puede manifestar otras enfermedades de base orgánica, por lo que debemos estar siempre a la expectativa de los mismos, y no atribuir nuevos signos/síntomas digestivos a que ya está diagnosticado de Síndrome de Intestino Irritable.

Los siguientes criterios deben estar presentes para el diagnóstico:

- Dolor abdominal asociado con 2 ó más de estas características, al menos en el 25% del tiempo:
 - a) Se alivia con la defecación
 - b) Se asocia con cambios en la frecuencia de las deposiciones y/o
 - c) Cambios en la consistencia de las deposiciones (heces más duras o más líquidas)
- No evidencia de enfermedad orgánica que explique los síntomas.

Estos criterios deben cumplirse al menos 1 vez por semana durante los 2 últimos meses previos al diagnóstico. Existen una serie de síntomas que refuerzan el diagnóstico del Síndrome de Intestino Irritable:

- Más de 4 deposiciones por día o menos de 2 por semana
- Consistencia anormal de las heces: duras o líquidas
- Anomalías en la defecación: urgencia defecatoria, esfuerzo excesivo, sensación de evacuación incompleta.

-Sensación de plenitud o distensión abdominal.

refiere fuera de las horas escolares.

1.3 Migraña abdominal

La migraña abdominal afecta a un 1-5% de niños, más frecuentemente en el sexo femenino, con una edad media de 7 años y una mayor incidencia en niños y niñas entre 10 y 12 años. Por parte de numerosos autores se ha sugerido que la migraña abdominal, el síndrome de vómitos cíclicos y las cefaleas por migraña son parte de un mismo trastorno, presentando estos síntomas en distintos momentos evolutivos.

La ausencia de dolor abdominal entre episodios, y la manifestación en forma de crisis paroxísticas de dolor sugieren que se trata de un proceso funcional, y que no existe un proceso inflamatorio u orgánico de base (entre los que debemos descartar: cuadros digestivos o renales, enfermedad de vías biliares, pancreatitis recidivante). Cuando se acompañe de cefaleas debemos siempre descartar procesos de tipo neurológico (solicitar TAC cerebral si es necesario).

Al igual que sucede en el Síndrome de Intestino Irritable, la presentación de crisis de migraña abdominal se relaciona con cierta frecuencia con problemas psicológicos, stress, ansiedad, depresión, problemas en el colegio o en el seno familiar o en el ambiente de los amigos, etc...

Para el diagnóstico de Migraña Abdominal se deben cumplir los siguientes criterios:

- Episodios de dolor abdominal periumbilical paroxístico e intenso, de duración \geq 1 hora y con intervalos libres de síntomas de semanas a meses
- El dolor interfiere la actividad diaria del niño
- El dolor se asocia con 2 ó mas de los siguientes síntomas: anorexia, nauseas, vómitos, cefaleas, fotofobia
- Ausencia de enfermedad orgánica que explique los síntomas

Los criterios deben cumplirse 2 o más veces en los 12 meses previos al diagnóstico.

1.4 Dolor abdominal funcional y Síndrome de dolor abdominal funcional

Habitualmente el Dolor abdominal funcional y el Síndrome de Dolor abdominal funcional suele afectar a niños en edad escolar, generalmente por las mañanas, tras despertarse, a lo largo del desayuno o en el camino hacia el Colegio, aunque en otras ocasiones el dolor se

Los episodios de dolor abdominal son mas frecuentes durante la época escolar, para disminuir o desaparecer durante los períodos de vacaciones. En muchas ocasiones se puede relacionar directamente con exigencias de buen rendimiento escolar, problemas familiares con padres separados, o maltrato infantil. De ahí que en esta patología sea fundamental la realización de una minuciosa historia clínica, en el que todos estos aspectos queden perfectamente reflejados en la anamnesis. Tras recoger todos los antecedentes clínicos, familiares y personales, habrá que realizar también un cuidadoso examen físico, con especial detenimiento en la exploración abdominal, y no olvidando la exploración ano-rectal (inspección perianal y tacto rectal).

Se deberá prestar especial atención a unos signos de alarma en la exploración física:

- Presencia de anomalías perianales (fisuras, fístulas,...)

- Presencia de masas abdominales, hepato y/o esplenomegalia.

- Dolor a la palpación en ambas fosas ilíacas. Para cumplir el diagnóstico de Síndrome de dolor abdominal funcional se debe incluir los siguientes criterios:

- Dolor abdominal intermitente o continuo.
- El dolor afecta a la actividad diaria.
- Puede asociarse a otros síntomas como cefalea y dolor de extremidades.
- El dolor puede dificultar el sueño pero raramente despierta al niño.
- Dolor abdominal con criterios insuficientes para ser incluido en otros trastornos gastrointestinales funcionales.
- Ausencia de enfermedad orgánica que explique los síntomas.

Los criterios deben cumplirse al menos 1 vez por semana durante los 2 últimos meses previos al diagnóstico.

Es importante tener siempre presentes unos signos y síntomas de alarma que nos hacen sospechar una patología de causa orgánica, que hemos detallado en la Tabla 2.

¿Cuándo es necesario solicitar exámenes complementarios?

En la mayoría de las ocasiones, el diagnóstico de dolor abdominal funcional se puede realizar con una buena historia clínica y una minuciosa exploración física. Pero en otros casos, cuando no tengamos suficientemente claro el diagnóstico tendremos que poner en marcha distintos exámenes complementarios, en riguroso orden de petición, por niveles de complejidad, y en función de la presencia o no de signos/síntomas de alarma, o en las situaciones en las que el nivel de ansiedad familiar lo haga aconsejable, Tablas 3 y 4.

TRATAMIENTO EN EL NIÑO CON DOLOR ABDOMINAL FUNCIONAL

El tratamiento del dolor abdominal funcional en niños y adolescentes se basa en la utilización de tres herramientas terapéuticas que debemos saber manejar adecuadamente: tratamiento farmacológico en algunas ocasiones, modificaciones de tipo dietético en otras ocasiones y psicoterapia familiar en todas las ocasiones¹¹⁻¹².

El tratamiento debe estar enfocado al tipo de dolor abdominal que manifieste el niño, y debe ser instaurado siempre tras haber descartado que exista una causa orgánica de base, ya que si iniciamos un tratamiento analgésico en estos casos estaremos ocultando la causa primaria del dolor, y sólo conseguiremos enmascarar y retrasar el diagnóstico de patologías que interesan ser diagnosticada lo más precozmente posible: enfermedad inflamatoria intestinal, enfermedad celíaca, tumores abdominales, etc...

2.1. Tratamiento de la Dispepsia Funcional

Debemos aconsejar no utilizar, o suspender el uso de antiinflamatorios no esteroideos si el niño los está utilizando, y hacer dieta evitando alimentos grasos, fritos, picantes..

En ocasiones puede ser de utilidad el empleo de fármacos antisecretores bloqueadores anti H2, inhibidores de la bomba de protones y sulcrafato, entre otros medicamentos, pero hay que hacerlo individualizando cada caso, y evaluando la respuesta terapéutica, ya que no existen evidencias que avalen el beneficio del -

Tabla 3. DOLOR ABDOMINAL FUNCIONAL. EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS. Nivel 1: si la historia clínica y la exploración no permiten el diagnóstico

- Hemograma
- Reactantes de fase aguda: VSG, PCR, orosomucoide.
- Estudio de función hepato-biliar/renal/pancreática, según la sospecha.
- Marcadores serológicos de Enfermedad celíaca: anticuerpos antitransglutaminasa (recordar solicitar siempre IgA total)
- Sedimento urinario, urocultivo
- Parásitos, coprocultivo
- Rx simple abdomen. Ecografía abdominal
- Detección de antígeno de Helicobacter Pylori en heces .(¿ Test de aliento?).

Tabla 4. DOLOR ABDOMINAL FUNCIONAL. EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS. Nivel 2: orientadas por la Historia Clínica

- Mantoux
- Sangre oculta en heces
- Test H2 espirado lactosa
- Tránsito intestinal y Gammagrafía con leucocitos marcados
- Gammagrafía con Tc99m
- Enema opaco
- Urografía y cistografía
- Endoscopia digestiva. Cápsula endoscópica.
- Biopsia intestinal
- TAC

tratamiento con estos fármacos en todos los casos de dispepsia funcional.

2.2. Tratamiento de la migraña abdominal

Cuando los episodios dolorosos sean frecuentes se puede utilizar pizotifeno (antagonista de los receptores de la serotonina), propranolol, ciproheptadina o sumatriptán. También es recomendable evitar mecanismos desencadenantes de crisis de migraña abdominal: cafeína, nitritos, alimentos ricos en aminos, situaciones de estrés, períodos de ayuno prolongado o trastornos del sueño.

2.3. Tratamiento del Dolor Abdominal Funcional /Síndrome de Dolor Abdominal Funcional

No existe tratamiento farmacológico específico en niños con dolor abdominal funcional, y cada vez existen más evidencias sobre la importancia de tener un enfoque biopsicosocial en la mayoría de los casos, con un abordaje del entorno social del niño y su familia, siendo de gran utilidad el uso de terapia familiar y psicoterapia al niño y a sus padres.

También se debe tener presente que con relativa frecuencia, los niños con dolor abdominal presentan estreñimiento crónico, resolviéndose adecuadamente bien la abdominalgia cuando el niño normaliza su hábito intestinal.

2.4. tratamiento del Síndrome de intestino irritable

El tratamiento del SII requiere previamente de una exhaustiva información familiar del diagnóstico y del pronóstico tranquilizador del cuadro, ofreciendo apoyo psicosocial cuando sea preciso¹³⁻¹⁴. El objetivo es aliviar la sintomatología clínica mediante tratamiento dietético y/o farmacológico.

El tratamiento dietético en los pacientes deben ser prudente, pues su utilidad no está totalmente establecida, al desconocerse con exactitud los mecanismos fisiológicos del SII, como son, la respuesta fisiológica del intestino a la ingestión de alimentos, la evidencia de su relación con la alergia o intolerancia a determinados alimentos y como pueden alterar la composición del lumen intestinal y su microbiota, o la exposición a patógenos transmitidos por los propios alimentos¹⁵.

El tratamiento farmacológico del síndrome de intestino irritable incluye medicamentos que abarcan distintos aspectos fisiológicos o etiopatogénicos presuntamente implicados¹⁶:

- Alteración motora intestinal: Anticolinérgicos¹⁷,

por su acción espasmolítica (Hiosciomina, dicitlomina o bromuro de otilonio), o antidepresivos (amitriptilina).

- Hipersensibilidad visceral: Agonistas del receptor 5-HT₄ o antidepresivos
- Alteración interacción SNC/tracto intestinal: Agonistas 5HT
- Inflamación intestinal crónica de bajo grado: Probióticos
- Sobrecrecimiento bacteriano¹⁸: Antibióticos, probióticos.

En el tratamiento sintomático es conveniente recordar la necesidad de utilizar en ocasiones:

o Fase de deposiciones líquidas: Antidiarreicos (loperamida: 0.08-0.24 mg/Kg/día en mayores de 2 años; Resincolestiramina (240 mg/Kg/día), Probióticos.

o Fase de estreñimiento¹⁵: Serotoninérgicos (Tegaserod), Emolientes, Lubricantes, Anticolinérgicos, Antidepresivos, Probióticos.

Manejo dietético nutricional del SII

La prevalencia del SII ha aumentado en los últimos 50 años en países en los que una dieta al estilo occidental se ha destacado. A pesar de que una alta proporción de estos pacientes atribuyen su sintomatología a su alimentación, los datos de investigación de exclusión y reincorporación de productos alimentarios no son concluyentes, y en ocasiones dietas muy restrictivas pueden conllevar riesgo de deficiencias nutricionales.

Algunos pacientes mejoran tras la eliminación de alimentos que contienen sorbitol, fructosa, legumbres, o que son flatulentos. Entre los alimentos y bebidas específicos que pueden inducir síntomas de SII se incluyen la leche y los productos lácteos; productos con cafeína; bebidas carbonatadas o alcohólicas o zumos de frutas; bebidas, alimentos y golosinas dietéticas; especias y condimentos; comidas rápidas, alimentos fritos o grasos; panes multicereales o masa fermentada; ensaladas y aderezos; salsas; carnes rojas y guisos; alimentos flatulentos (cebollas, apio, zanahoria, col, germinados, ciruelas, plátano, uva); nueces, palomitas de maíz, galletas y dulces muy ricos en fibra.

Los alimentos y bebidas mejor tolerados son el agua, arroz, fideos o pastas sin salsa, patatas al vapor o al horno, pan blanco, pescado

blanco, pollo, pavo, jamón, huevos, cereales secos, productos de soja, puré de manzana, melón, sandía, cóctel de frutas...

Alergia alimentaria

La alergia alimentaria mediada por Ig E o IgG4, de difícil diagnóstico cuando la reacción de hipersensibilidad no es inmediata, plantea problemas de relación para el clínico, por el componente de susceptibilidad que puede incorporar el paciente afecto de SII, por lo que es fundamental el interrogatorio anamnéstico en la búsqueda de alimentos sospechosos, especialmente en los niños que tienen manifestaciones diarreas¹⁹

El mecanismo exacto por el cual los alimentos activan el sistema inmune de la mucosa digestiva es desconocido, pero se ha descrito una reacción de hipersensibilidad mediada por Ig E o IgG4 comprobada mediante test de reacción cutánea y/o RAST, en un subgrupo de pacientes afectados de SII (hasta en un 20-65% de adultos), que responden favorablemente a la dieta hipoalérgica de exclusión y/o al tratamiento con cromoglicato disódico²⁰. Atkinson y cols.²¹ en un estudio con 150 pacientes afectados de SII comprueba a las 12 semanas de dieta con exclusión de alimentos alergizantes (investigados mediante RAST Ig G), mejoría evidente de la sintomatología clínica, que es superior en los pacientes que ejecutaron la dieta de manera estricta con respecto a los que la efectuaron de forma relajada. Igualmente, Drisko y cols.²², en un estudio piloto en 20 pacientes adultos identificados como SII según criterios de Roma II, y test de hidrógeno espirado y estudios en heces, y alérgicos a alimentos según tasas de anticuerpos Ig E y/o Ig G, mejoraron significativamente al excluir los alérgenos de su dieta, la frecuencia de sus deposiciones, el dolor abdominal y el score de valoración de su calidad de vida, que se mantenían al cabo de un año en los pacientes que sostuvieron su adherencia al tratamiento de exclusión dietética.

Lactosa-fructosa-sorbitol.

La prevalencia de una malabsorción o intolerancia a azúcares como la lactosa, la fructosa o el sorbitol, implicadas desde hace tiempo como causantes de SII con diarrea y aumento de gas intestinal¹², puede ser subestimada en los tiempos actuales en los que la industria alimentaria incluye cada vez más estos hidratos de carbono en la composición de los alimentos.

La intolerancia a la lactosa se ha implicado clásicamente como un posible factor des-

encadenante en el SII. También, la incompleta absorción de carbohidratos de la dieta como la fructosa y el sorbitol, ocasionan molestias abdominales y diarrea, indistinguibles de los observados en los procesos funcionales intestinales. Recientemente, las formas polimerizadas de la fructosa (fructanos) se relacionan con la aparición de síntomas del SII.

Aunque en las revisiones Cochrane de Huertas-Cevallos y cols. de 2002²³ y 2009²⁴, que incluyen 2 ensayos realizados en 1981 y 1983 con 90 pacientes no ponen en evidencia la eficacia de las dietas sin lactosa en el SII, sin embargo, Austin y cols.²⁵ en 2009 si observan una reducción de la sintomatología clínica y en la frecuencia y consistencia de las heces en el 77% de los casos afectados de SII que han sido sometidos a una dieta muy baja en carbohidratos, y Gupta y cols.²⁶ en 2007, igualmente en 124 adultos con SII del norte de la India, demuestran una frecuencia significativamente superior de signos de intolerancia a la lactosa con respecto a la población de control.

En relación a la restricción de fructosa o fructanos en la dieta de los SII, Gomara y cols.²⁷ comprueban entre 32 niños afectados de dolor abdominal recidivante, que en 9 de 11 intolerantes a este carbohidrato, mejoran clínicamente con la exclusión. También, Shepherd y Gibson²⁸ consiguen respuesta significativamente positiva en el 77% de sus pacientes SII que se adhirieron a la dieta restrictiva en fructosa. Por el contrario, Nelis y cols.²⁹ en población holandesa con SII no pueden llegar a las mismas conclusiones, al no poder discriminar entre pacientes y controles, al existir una alta prevalencia de intolerancia a la fructosa y sorbitol en la población general.

Fibra

Muchos investigadores han estudiado la eficacia de cualquier suplemento de fibra, al aumentar el bolo fecal y la retención hídrica, especialmente en los casos de SII acompañados de estreñimiento, aunque una reciente revisión Cochrane¹⁵ y una revisión sistemática³⁰ cuestionan su eficacia cuando se utilizan como única terapéutica, aunque se observan mejores logros con la fibra soluble³¹, como demuestran Bijkerk y cols.³² en 275 adultos afectados de SII al cabo de 3 meses de tratamiento con fibra soluble (psyllium) frente a fibra insoluble (salvado) y frente a placebo, al disminuir en el primer grupo la intensidad de los síntomas, aunque no mejoran su calidad de vida. Su eficacia puede incrementarse cuando se utiliza en cantidades moderadas³³, ya que no debemos olvidar sus efectos adversos de disconfort abdominal cuando se aumenta

bruscamente su dosis^{19,30}.

En estudios caso-control utilizando fibra en niños afectados de cuadros de dolor abdominal recidivante, Paulo y cols.³⁴ y Feldman y cols.³⁵, consiguen disminución de su sintomatología clínica, en el 78% y 50% de los casos, respectivamente.

A pesar del beneficio incierto en niños, un ensayo empírico con fibra soluble tipo psyllium parece razonable, especialmente en afectados de SII con estreñimiento¹².

Probióticos

Investigaciones recientes han proporcionado un mayor apoyo a la idea de que las perturbaciones de la microbiota intestinal contribuyan a la aparición de síntomas relacionados con el SII. Los estudios realizados en los países escandinavos en los últimos 10-12 años destacan el papel del uso de probióticos en la modulación de la microflora intestinal, y como consecuencia en la regulación de la motilidad y de la hipersensibilidad de las vías digestivas y en la evitación del sobrecrecimiento bacteriano en los pacientes en general y en los SII en particular³⁶. El análisis de su efectividad es extremadamente complejo por la escasa homogeneización de los trabajos realizados y por la heterogeneidad de los paciente, y es preciso en el futuro determinar biomarcadores dirigidos a mejorar el paciente diana y la eficacia de estas terapias^{37,38}, pero se puede observar que los síntomas mejoran significativamente en cuanto a intensidad y frecuencia tras tratamiento con algunos de ellos como *bifidobacterium animalis*, *e infantis*, *lactobacillus rhabmnosus*, *GG* o *plantarum*^{36,39}, aunque en edad pediátrica no hay consenso en los trabajos publicados respecto a la magnitud de sus beneficios, ni en los tipos de gérmenes ni en las dosis a utilizar en el SII.

Ni Bausserman y cols⁴⁰., ni Gawronska y cols⁴¹., ni Huertas-Cevallos en su revisión Cochrane 2009²⁵, encuentran diferencias significativas en la eficacia del tratamiento con *Lactobacillus GG* en niños afectados de SII.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rasquin WA, Hyman PE, Cucchiara S et al. Childhood functional gastrointestinal disorders. *Gut* 1999; 45 (suppl II):SII 60-68.
2. Caplan A, Walker L, Rasquin A. Development and preliminary validation of the questionnaire on pediatric gastrointestinal symptoms to assess functional gastrointestinal disorders in children and adolescents. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2005; 41 :296-304.
3. Caplan A, Walker L, Rasquin A. Validation of the pediatric Roma II Criteria for functional gastrointestinal disorders using the questionnaire on pediatric gastrointestinal symptoms. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2005; 41 :305-316.
4. Schurman JV, Friesen CA, Danda CE et al. Diagnosing functional abdominal pain with the Rome II Criteria: parent, child, and clinician agreement. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2005; 41 : 291-295.
5. Rasquin A, Di Lorenzo C, Forbes D et al. Childhood Functional Gastrointestinal Disorders: child/adolescent. *Gastroenterology* 2006;130:1527-1537.
6. Rosh JR. Recurrent Abdominal pain and the Pediatric Gastroenterologist: How are we functioning?. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2010; 50 (1):6-7.
7. Schurman JV, Hunter HL, Friesen CA. Conceptualization and treatment of Chronic Abdominal Pain in Pediatric Gastroenterology Practice. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2010; 50, 1:32-37.
8. Di Lorenzo C, Benninga MA, Forbes D et al. Functional gastrointestinal disorders, gastroesophageal reflux and neurogastroenterology: working group report of the second World Congress of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2004; 39 (Suppl 2):S616-625.
9. Di Lorenzo C, Youssef N, Sigurdsson L, Scharff L, Griffith J, Wald A. Visceral hyperalgesia in children with functional abdominal pain. *J Pediatr* 2001;139 (6):838-843
10. Mayer EA, Collins SM. Evolving pathophysiological models of functional gastrointestinal disorders. *Gastroenterology* 2002;7:356-363.
11. Nurko S, Di Lorenzo C. Functional abdominal pain: time to get together and move forward. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2008; 47 :679-680.
12. Chiou E, Nurko S. Management of functional abdominal pain and irritable bowel syndrome in children and adolescents. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol* 2010;4, 3:293-304.
13. Mc Omer ME, Shulman RJ. Recurrent abdominal pain and irritable bowel syndrome in children. *Curr Opin Pediatr* 2007;19:581-585
14. Hayee B. Psychological approach to managing irritable bowel syndrome. *BMJ* 2007;334:1105-1109
15. Huertas-Ceballos AA, Logan, Bennett C, Macarthur C. Dietary interventions for recurrent abdominal pain(RAP) and irritable bowel

- syndrome(IBS) in childhood. *Cochrane Database Syst Rev* 1, CD 003019 (2009)
16. Paré P, Bridges R, Champion MC, Ganguli SC, Gray JR, Irvini EJ, Plourde V, Poitras P, Turnbull GK, Moayyedi P, Flook N, Collins SM. Recommendations on chronic constipation (including constipation associated with irritable bowel syndrome) treatment. *Can J Gastroenterol* 2007;21 (suppl B): 3-22
 17. Ford AC, Talley NJ, Spiegel BMR, Foxx-Orenstein AE, Schiller L, Quigley EMM, Moayyedi P. Effect of fiber, antispasmodics, and peppermint oil in the treatment of irritable bowel syndrome: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2008;337:a2313
 18. Reddymasu SC, Sostarich S, McCallum RW. Small intestinal bacterial overgrowth in irritable bowel syndrome: are there any predictors?. *BMC Gastroenterol* 2010;10:23
 19. Dapoigny M, Stockbrügger RW, Azpiroz F, Collins S, Coremans G, Müller-Lissner S, Oberndorff A, de Pace F, Smout A, Vatn M, Whorwell P. *Digestion* 2003;67:225-33
 20. Parck MI, Camilleri M. Is there a role of food allergy in irritable bowel syndrome and functional dyspepsia?. A systematic review. *Neurogastroenterol Motil* 2006;18:595-607
 21. Atkinson W, Sheldon TA, Shaath N, Whorwell PJ. Food elimination based on Ig G antibodies in irritable bowel syndrome: a randomized controlled trial. *Gut* 2004;53:1459-1464
 22. Drisko J, Bischoff B, Hall M, McCallum R. Treating irritable bowel syndrome with a food elimination diet followed by food challenge and probiotics. *J Am Coll Nutr* 2006;25:514-522
 23. Huertas-Cevallos A, Macarthur C, Logan S. Dietary interventions for recurrent abdominal pain in childhood. *Cochrane Database Syst Rev* 2002: CD003019
 24. Huertas-Ceballos AA, Logan S, Bennett C, Macarthur C. Dietary interventions for recurrent abdominal pain and irritable bowel syndrome in childhood. *Cochrane Database Syst Rev* 2009:CD003019
 25. Austin GL, Dalton CB, Hu Y, Morris CB, Hankins J, Weinland SR, Westman EC, Yancy WS Jr, Drossman DA. A very low-carbohydrate diet improves symptoms and quality of life in diarrhea-predominant irritable bowel syndrome. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2009;7:706-708
 26. Gupta D, Ghoshal UC, Misra A, Choudhuri G, Singh K. Lactose intolerance in patients with irritable bowel syndrome from northern India: a case-control study. *J Gastroenterol Hepatol* 2007;22:2261-2265
 27. Gomara R, Halata M, Newman L. Fructose intolerance in children presenting with abdominal pain. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2008;47:303-308
 28. Shepherd SJ, Gibson PR. Fructose malabsorption and symptoms of irritable bowel syndrome: guidelines for effective dietary management. *Gastroenterol* 1990;99:1016-1020
 29. Nelis GF, Vermeeren MA, Jansen W. Role of fructose-sorbitol malabsorption in the irritable bowel syndrome.; *J Am Diet Assoc* 2006;106:1631-1639
 30. Zuckerman MJ. The role of fiber in the treatment of irritable bowel syndrome: therapeutic recommendations. *J Clin Gastroenterol* 2006;40:104-108
 31. Ford A, Talley N, Spiegel B, Fox-Orenstein A, Schiller L, Quigley E. Effect of fibre, antispasmodics, and peppermint oil in the treatment of irritable bowel syndrome: systematic review and meta-analysis. *Br Med J* 2008;13:a2313
 32. Bijkerk CJ, de Wit NJ, Muris JW, Whorwell PJ, Knottnerus JA, Hoes AW. Soluble or insoluble fibre in irritable bowel syndrome in primary care?. Randomised placebo controlled trial. *Br Med J* 2009;339:b3152
 33. Aller R, de Luis DA, Izaola O, la Calle F, del Olmo L, Fernandez L, Arranz T, Gonzalez JM. Effects of a high-fiber diet on symptoms of irritable syndrome: a randomized clinical trial. *Nutrition* 2004;20:735-7
 34. Paulo A, Amancio O, de Moraes M, Tabacow K. Low-dietary fiber intake as a risk factor for recurrent abdominal pain in children. *Eur J Clin Nutr* 2006;60:823-827
 35. Feldman W, McGrath P, Hodgson C, Ritter H, Shipman R. The use dietary fiber in the management of simple childhood idiopathic recurrent abdominal pain. Results in a prospective, double blind, randomized controlled trial. *Am j Dis Child* 1985;139:1216-1218
 36. Hoveyda N, Heneghan C, Mahtani KR, Perera R, Roberts N, Glasziou P. A systematic review and meta-analysis: probiotics in the treatment of irritable bowel syndrome. *BMC Gastroenterol* 2009;9:15
 37. Spiller R. Review article: probiotics and prebiotics in irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther* 2008;15:385-396
 38. Floch MH. Use of diet and probiotic therapy in the irritable bowel syndrome: analysis of the literature. *J Clin Gastroenterol* 2005;39:S243-246
 39. Ford AC, Spiegel BM, Talley NJ, Moayyedi P. Small intestinal bacterial overgrowth in irritable bowel syndrome: systematic review and meta-analysis. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2009;7: 1279-1286
 40. Bausserman m, Michail S. The use of lactobacillus GG in irritable bowel syndrome in children: a double-blind randomized control trial. *J Pediatr* 2005;147:197-201
 41. Gawronska A, Dziechciarz P, Horvath A, Szajewska H. A randomized double-blind placebo-controlled trial of lactobacillus GG for abdominal pain disorders in children. *Aliment Pharmacol Ther* 2007;15:177-184