

DOLOR ABDOMINAL RECURRENTE (DAR) O CRÓNICO EN NIÑOS Y ADOLESCENTES

RECURRENT OR CHRONIC ABDOMINAL PAIN IN CHILDRENS AND ADOLESCENTS

DRA. MÓNICA GONZÁLEZ Y. (1) (2), DRA. FRANCISCA CORONA H. (2)

1. PEDIATRA Y GASTROENTERÓLOGA INFANTIL. HOSPITAL DR. ROBERTO DEL RÍO.

2. DEPARTAMENTO DE PEDIATRÍA. CLÍNICA LAS CONDES.

Email: mgonzalez@clc.cl

RESUMEN

El dolor abdominal crónico es muy frecuente en la edad pediátrica. Los criterios de Roma III permiten hacer el diagnóstico de las diferentes entidades con dolor abdominal funcional, en base a la sintomatología, y no como de exclusión. Actualmente se propone una etiología biopsicosocial, que obliga a una aproximación integrada para ofrecer tratamiento centrado en la sintomatología de cada paciente pudiendo combinarse cambios en la alimentación, fármacos e intervenciones psicosociales. Aunque la mayoría de los pacientes mejora al tranquilizarlos y con el tiempo, una proporción significativa sigue con sintomatología intensa y discapacitante en la adultez.

Palabras clave: Niños, adolescentes, dolor abdominal funcional, dolor abdominal recurrente, intervenciones psicosociales, farmacoterapia.

SUMMARY

Chronic abdominal pain is common in childhood. Rome III criteria allows the diagnosis of different entities with functional abdominal pain, based on by symptoms, rather than exclusion. The biopsychosocial etiology proposed currently, requires an integrated approach to provide focused treatment to each patient's symptoms and may combine changes in food, drugs and psychosocial interventions. Although most patients will improve with reassurance and time, a significant number of patients continue to have intense and disabling symptoms in adulthood.

Key words: children, adolescents, functional abdominal pain, recurrent abdominal pain, psychosocial interventions, pharmacotherapy.

INTRODUCCIÓN

El dolor abdominal crónico o recurrente (DAR) es una causa frecuente de consulta en pediatría general (2-4%) y en gastroenterología infantil, en particular en adolescentes (7-25%). El 10 -15% de la población en edad escolar lo presenta, siendo sobre los 9 años más frecuente en mujeres que en hombres en proporción 1,5 es a 1.

El deterioro funcional que puede producir es comparable al de las enfermedades inflamatorias intestinales; también puede producir ausentismo escolar frecuente, múltiples consultas a médicos y disrupciones familiares.

El DAR fue definido por primera vez por Apley en 1958 como "tres o más episodios de dolor abdominal severo que interfieren con la actividad normal del niño durante un período mayor de tres meses". Sin embargo, ésta es más bien una descripción que un diagnóstico, lo que no permite trazar líneas de estudio.

El refinamiento progresivo de los criterios de Roma y las actuales técnicas de estudio, permiten hacer diagnóstico de muchas de las patologías responsables de dolor abdominal, constituyendo un gran desafío para los pediatras y especialistas en adolescencia.

El dolor abdominal crónico o recurrente puede ser de origen funcional, representando el 67% de los pacientes, u orgánico en el 33% restante, y que será tratado en otro capítulo.

TRASTORNOS FUNCIONALES DIGESTIVOS EN RELACIÓN CON DOLOR ABDOMINAL

Son las causas más frecuentes de dolor abdominal crónico en niños y adolescentes. Están definidos en los criterios de Roma II (1999) como: "al menos 12 semanas no consecutivas de dolor abdominal que interfiere la actividad normal sin relación o relación muy ocasional con eventos fisiológicos", redefinidos en Roma III (2005) cuando se agrega la edad entre 4 y 18 años, y se acorta el tiempo de presentación de 3 a 2 meses (para desórdenes no cíclicos como vómito y migraña) (Tablas 1 y 2).

PATOGENIA

Actualmente se postula que los síntomas pueden surgir por alteración del eje "cerebro intestino" que está constituido por neuronas de los plexos intestinales con funciones conectadas al sistema nervioso central (SNC), que controlan la motilidad, la secreción y participan en la regulación de procesos inmunes e inflamatorios a través de la liberación de neurotransmisores. El sistema nervioso entérico está conectado al sistema neural autónomo y al SNC a través de vías sensitivas y motoras del sistema nervioso simpático y parasimpático.

No obstante, para que el dolor abdominal se haga recurrente o crónico se requiere de la interacción de los subsistemas biológico, psicológico y social, en que factores biológicos y/o conductuales gatillarían los desórdenes gastrointestinales funcionales en individuos predispuestos, lo que se conoce como modelo biopsicosocial de enfermedad.

Las constantes fisiopatológicas que intervienen en el dolor son la hiper-

sensibilidad visceral y la dismotilidad intestinal. Estos pacientes tendrían disminuido el umbral doloroso visceral (hiperalgesia) con aumento de las sensaciones del aparato gastrointestinal; las que estarían moduladas por factores genéticos, experiencia personal, y medio cultural. Además tendrían una disautonomía vegetativa originando peristaltismo anómalo o calambres intestinales.

La correlación con trastornos emocionales, especialmente ansiedad, y en menor grado depresión, puede ser entendida desde un modelo de vulnerabilidad compartida. Así, ambos trastornos tendrían factores de riesgo similares o representarían diferentes aspectos de un mismo proceso. Una característica común con los trastornos emocionales es la tendencia a responder a la amenaza percibida con malestar somático y emocional, independiente de si la amenaza es interna (hipersensibilidad visceral) o externa (fobia o ansiedad social).

Esto tiene implicancias que se deben considerar al abordar a los pacientes. Se debe buscar y reconocer síntomas ansiosos y/o depresivos cuando la consulta es por dolor abdominal y, se debe tener en cuenta que los trastornos emocionales del paciente y/o su familia pueden interferir en el tratamiento de estas patologías (ej. poca motivación de los pacientes deprimidos a tratarse, magnificación de la amenaza percibida por el dolor y búsqueda de ser estudiados con exámenes en pacientes ansiosos).

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

Según los criterios de Roma II, los trastornos digestivos funcionales en relación con dolor abdominal, pueden adoptar 4 patrones clínicos:

TABLA 1. TRASTORNOS GASTROINTESTINALES FUNCIONALES PEDIÁTRICOS – ROMA II

1.Vómitos	Regurgitación del lactante Síndrome de rumiación Síndrome de vómitos cíclicos
2.Dolor abdominal	Dispepsia funcional Síndrome de intestino irritable (SII) Dolor abdominal funcional Migraña abdominal Aerofagia
3.Diarrea funcional	
4.Trastornos de la defecación	Disquecia del lactante Estreñimiento funcional Retención fecal funcional Incontinencia fecal no retentiva

TABLA 2. DESÓRDENES GASTROINTESTINALES FUNCIONALES EN EL NIÑO Y ADOLESCENTE (5-18 AÑOS) – ROMA III

Desórdenes funcionales: niños y adolescentes (de 4 a 18 años)	
1.Vómito y aerofagia	Síndrome de rumiación del adolescente Síndrome de vómito cíclico Aerofagia
2.Dolor abdominal – Síndromes GI funcionales relacionados	2.1 Dispepsia funcional 2.2 Síndrome intestino irritable (SII) 2.3 Migraña abdominal 2.4 Dolor abdominal funcional de la niñez 2.4.a Síndrome de dolor abdominal funcional de la niñez
3.Constipación e Incontinencia	3.1 Constipación funcional 3.2 Incontinencia fecal no retentiva

1. Síndrome de Intestino Irritable (SII):

Al menos una vez por semana y al menos 2 meses, todos los siguientes:

1. Dolor abdominal o molestia abdominal asociado con dos o más de lo siguiente al menos el 25% del tiempo:

- a) Mejora con la defecación.
- b) Se asocia con cambios en la frecuencia de las deposiciones.
- c) Cambios en la consistencia de las deposiciones (más duras o líquidas).

2. Sin evidencias de cuadro inflamatorio anatómico, metabólico o neoplásico que expliquen los síntomas.

Es el trastorno gastrointestinal (GI) funcional más frecuente con un 8% en 6° y 7° básico y 17% en enseñanza media, provocando una peor calidad de vida que la producida por el asma o la migraña.

Puede ser con predominio de diarrea o de constipación y puede haber alternancia de ambos síntomas. Se suele acompañar de distensión abdominal. Las deposiciones pueden ir de 4 o más diarias, a menos de 2 por semana, y éstas pueden ser duras, disgregadas o líquidas.

Puede presentarse con urgencia para evacuar y alivio posterior, sensación de evacuación incompleta y mucosidad en las deposiciones.

Su diagnóstico diferencial incluye: enfermedades inflamatorias intestinales, infecciones y parasitosis intestinales, intolerancia a lactosa y otros azúcares, síndrome de mal absorción, diarreas, estreñimientos farmacológicos, trastornos ginecológicos y neoplasias (Tabla 3).

2. Dispepsia Funcional:

Al menos una vez a la semana, al menos 2 meses, todos los siguientes:

- 1. Dolor persistente o recurrente** ubicado en abdomen superior (sobre el ombligo).
- 2. No mejora con la defecación, no se asocia con cambios en la frecuencia o forma de las deposiciones.**
- 3. Sin evidencias del proceso inflamatorio, anatómico, metabólico o neoplásico que explique los síntomas.**

Su prevalencia varía según diferentes estudios entre 3 y 27%.

Puede haber dos tipos de presentación: **tipo péptica ó ulcerosa** (regurgitación, disfagia, pirosis, náuseas, vómitos) y **tipo dismotilidad** (saciedad precoz, hipo excesivo, eructos, náuseas); con frecuencia se sobreponen.

Puede existir el antecedente de gastroenteritis reciente (gastroparesia posterior a infección viral).

Su diagnóstico diferencial es con dispepsia orgánica, o inflamación secundaria del tubo digestivo superior, desórdenes de motilidad u otras enfermedades GI (Tabla 4).

3. Migraña Abdominal:

Dos o más veces en los últimos 12 meses, todos los siguientes:

- 1. Episodios intensos paroxísticos de dolor abdominal agudo periumbi-**

TABLA 3. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE DAR CON DISPEPSIA

Inflamación Intestinal

- 1. Esofagitis:** reflujo gastroesofágico, eosinofílica
- 2. Injurias mucosa gástrica y duodenal:** H pylori, AINE, úlcera gastroduodenal
- 3. Enfermedad Inflamatoria Intestinal (EII):** colitis ulcerosa, enfermedad de Crohn

Dismotilidad

- 1. Gastroparesia** (diabetes, viral)
- 2. Disquinesia biliar**

Origen extraintestinal

- 1. Hepatitis crónica B o C**
- 2. Pancreatitis** (recurrente ó crónica)
- 3. Hidronefrosis**

TABLA 4. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE DAR CON MOVIMIENTOS INTESTINALES ALTERADOS

Inflamación

- 1. EII:** Colitis ulcerosa, enfermedad de Crohn

Infecciones

- 1. Parásitos:** *Giardia* (50% sin diarrea), *Blastocystis Hominis*
- 2. Bacterias:** *Yersinia*, *Campilobacter*, *Clostridium Difficile*

Misceláneos

- 1. Intolerancia a lactosa**
- 2. Diarrea inducida por drogas**

lical que duran una hora o más.

- 2. Períodos de normalidad, entre crisis, de semanas o meses.**
- 3. El dolor interfiere con las actividades normales.**
- 4. El dolor se asocia a 2 o más de lo siguiente:** anorexia, náuseas, vómitos, cefalea, fotofobia, palidez.
- 5. Sin evidencias del cuadro inflamatorio, anatómico o neoplásico.**

El dolor puede ser en la línea media, agudo, incapacitante y no cólico.

El diagnóstico es más fácil si hay historia previa de migraña personal o familiar, y se puede confirmar si hay respuesta a fármacos profilácticos de migraña. De lo contrario, el diagnóstico debe ser presuntivo.

En el diagnóstico diferencial se debe considerar otras causas de dolor abdominal agudo: uropatía obstructiva, obstrucción intestinal intermitente o vólculo, enfermedad del tracto biliar, pancreatitis recurrente, fiebre mediterránea familiar, enfermedad metabólica.

4. Dolor Abdominal Funcional:

Al menos una vez a la semana por un período al menos de 2 meses, todos los siguientes:

1. Dolor abdominal episódico o continuo.
2. Criterios insuficientes para otras causas de dolor abdominal.
3. Sin evidencia de cuadros inflamatorios, anatómicos, metabólicos o neoplásicos que expliquen los síntomas.

El dolor puede ser continuo o casi continuo, no tiene relación a eventos fisiológicos, y puede acompañarse de mareos, cefalea, náuseas, vómitos.

4 a) Síndrome de Dolor Abdominal Funcional (SDAF):

Debe incluir dolor abdominal funcional y al menos el 25% del tiempo, uno o más de lo siguiente:

1. Pérdida de la actividad diaria (ej.: no asistir a clases).
2. Síntomas somáticos adicionales como cefalea, dolor de extremidades o dificultad para dormir.

El dolor que no se irradia, que no despierta al paciente, y no induce pérdida de peso o retraso en los parámetros de crecimiento, es típicamente funcional.

El diagnóstico diferencial se debe realizar con: otras patologías funcionales, cuadros quirúrgicos, alteraciones genitourinarias, músculo esqueléticas y vasculíticas (Tabla N° 5).

TABLA 5. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE SDAF

Funcional 1. Migraña abdominal 2. Síndrome de vómito cíclico
Quirúrgica 1. Vólvulo intermitente secundario a mal rotación 2. Intususcepción recurrente 3. Adherencias postquirúrgicas
Genitourinarias: dismenorrea, procesos inflamatorios pélvicos
Músculo esqueléticas: síndrome Tietze (costocondritis), discitis
Vasculíticas 1. Periarteritis nodosa 2. Lupus eritematoso sistémico 3. Obstrucción de vena mesentérica
Otras: porfiria abdominal

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Existen ciertos hechos clínicos sugerentes de patologías orgánicas, llamados "síntomas de alarma" o "banderas rojas", que disminuyen la probabilidad de diagnóstico funcional. Estos factores son:

- Menores de 4 años.
- Dolor localizado, excéntrico o irradiado.
- Dolor que despierta durante el sueño.
- Anorexia verdadera, disfagia.
- Vómitos recurrente (particularmente biliosos).
- Sangrado gastrointestinal.
- Pérdida de peso comprobada, retraso puberal, retardo de crecimiento.
- Síntomas extra intestinales: fiebre, exantema, uveítis, artralgias, disuria, ictericia.
- Antecedente de inmuno compromiso congénito o adquirido.
- Uso de medicamentos antiinflamatorios no esteroideos u esteroideos, ácido acetil salicílico.
- Historia de viaje al exterior, exposición a agua o leche contaminada.
- Historia familiar de enfermedad inflamatoria intestinal, enfermedad ulcerosa, migrañas, enfermedad celiaca.
- Examen físico: dolor en hipocondrio o fosa ilíaca derechos, efecto de masa, hepatomegalia, esplenomegalia, palpación costo vertebral dolorosa, lesiones peri anales.
- Laboratorio básico anormal: anemia, VHS elevada, eosinofilia, parásitos en deposiciones, hemorragia oculta positiva.

DIAGNÓSTICO

Principios Generales

1. El diagnóstico de estas patologías puede realizarse en el nivel de atención primario, ya que la historia y el examen físico son suficientes por sí mismos para ello.
3. Idealmente el diagnóstico de funcional debe establecerse de entrada y no a través de un "ir y venir" practicando exploraciones complementarias costosas y engorrosas.
2. Si por clínica (historia compatible, ausencia de banderas rojas y examen físico normal) cumple con los criterios diagnósticos, se sugiere iniciar una terapia empírica basada en los síntomas particulares, más que embarcarse en una evaluación intensa.
4. El médico que atiende niños y adolescentes debe evitar las evaluaciones diagnósticas y hospitalizaciones innecesarias para evitar el refuerzo ambiental del síntoma y la perpetuación del trastorno.

Laboratorio Básico

Se deben solicitar exámenes en aquellos pacientes que tienen síntomas de alarma y en aquellos con mala calidad de vida, para dar seguridad, al paciente, padre y médico, de ausencia de organicidad.

1. Sérico: recuento sanguíneo completo con fórmula diferencial y recuento de plaquetas, VHS, ALT, perfil hepático, GGT, albumina, amilasa y lipasa.
2. Depositiones: leucocitos y eosinófilos, sangre oculta, huevos y parásitos, ELISA para giardia.
3. Orina: orina completa, sedimento y cultivo.

Exámenes complementarios

En ausencia de síntomas de alarma son muy discutibles las pruebas de imágenes. El empleo sistemático de la radiografía de abdomen simple y de la ecografía abdominal tiene un rendimiento menor al 1%.

Cuando existen síntomas atípicos, como ictericia, molestias urinarias, dolor en flancos o fosas ilíacas, la ecografía puede detectar anomalías en un 10%.

Otras pruebas invasivas como endoscopia alta o colonoscopia están indicadas sólo en sospecha de organicidad. En un porcentaje elevado estos procedimientos pueden detectar anomalías histológicas sin que necesariamente ello implique una función patogénica en el dolor. Particular controversia se da frente al hallazgo de *Helicobacter Pylori* en mucosa gástrica sin lesiones ulcerosas asociadas.

TRATAMIENTO

Lo fundamental es establecer una buena relación médico paciente, con empatía, escucha activa y actitud alentadora, para promover una buena respuesta terapéutica.

El médico debe escuchar los temores y preocupaciones del paciente y su familia, enfatizar que el diagnóstico no es de exclusión, si no una entidad en sí misma y que se espera que los exámenes solicitados sean normales.

Es muy útil explicar la fisiopatología del dolor visceral, en el contexto del eje intestino-cerebro, al tiempo que se valida la real existencia de éste.

El enfoque terapéutico debe basarse en el modelo biopsicosocial, que da relevancia, al entorno físico y social del paciente, y las comorbilidades psicológicas, y debe centrarse en los síntomas y gatillantes específicos de cada paciente.

Se debe aclarar que la respuesta generalmente es gradual y establecer expectativas realistas, cómo enfrentar mejor los síntomas y mantención de vida normal, más que la supresión del dolor.

La mayoría de los pacientes mejora al darles tranquilidad y a través del tiempo. Sin embargo, una proporción significativa sigue con síntomas hasta la adultez. Aquellos con síntomas más intensos e invalidantes son un desafío para los tratantes.

En cualquier tratamiento el médico no debe olvidar el poder potencial del efecto placebo. Las aproximaciones terapéuticas incluyen dieta, medicamentos, intervenciones psicosociales, e intervenciones complementarias/ alternativas.

Dieta

Los beneficios de la fibra en la dieta no están bien establecidos, y deben sopesarse con el riesgo potencial de aumento del dolor y meteorismo; además los estudios en adultos demuestran que el salvado de trigo no

es mejor que el placebo. Si el dolor se asocia a constipación se puede hacer un tratamiento de prueba con fibra de la cáscara de psyllium.

Se ha implicado a la intolerancia a lactosa como posible factor, especialmente si hay diarrea, y en niños mayores y adolescentes puede intentarse la supresión de lactosa, aún cuando la evidencia de su utilidad es débil.

La mal absorción de fructosa también puede producir náuseas, meteorismo y dolor abdominal, por lo que debe moderarse su ingesta si corresponde.

Medicamentos

En base a la comprensión del eje intestino - cerebro, se ha intentado tratar el dolor con fármacos que actúan sobre el músculo liso de sistema gastrointestinal, receptores periféricos de neurotransmisores, interneuronas de la médula espinal que transmiten información bidireccional y áreas corticales de percepción del dolor. También se ha usado antidepresivos, ansiolíticos y anticonvulsivantes por sus efectos tanto en el SNC como periférico.

Antidepresivos: Actuarían reduciendo la percepción del dolor, mejorando el ánimo y los patrones de sueño y modulando el sistema gastrointestinal por efecto anticolinérgico. Serían de utilidad en pacientes con ansiedad y otras comorbilidades psiquiátricas.

Antidepresivos tricíclicos actúan por vías noradrenérgica y serotoninérgica, y también tienen efecto antimuscarínico y antihistamínico. El efecto anticolinérgico ayudaría si la diarrea es un síntoma importante, pero podría empeorar la constipación. La amitriptilina, por su efecto sedante, se indica en las noches, con dosis inicial de 0,2 mg/kg y aumento progresivo según síntomas hasta 0,5 mg/kg. Ya existen dos estudios clínicos que demuestran su eficacia en el tratamiento de SII y DAF.

Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS) producen un aumento de la concentración presináptica de serotonina, que se traduce en mejoría del ánimo y disminución de la ansiedad. La serotonina es un neurotransmisor importante del tracto gastrointestinal que se ha implicado en la modulación de la motilidad colónica y dolor visceral intestinal.

Antiespasmódicos: hiosciamina y diclomina tienen efecto anticolinérgico sobre el músculo liso, y puede usarse sólo por períodos cortos ya que tienen importantes efectos anticolinérgicos secundarios.

Supresores de ácido (bloqueadores H2, inhibidores de la bomba de protones) son usados con mucha frecuencia, aunque su eficacia no ha sido documentada.

Procinéticos: se usan especialmente en pacientes con constipación y vaciamiento gástrico lento, como SII y dispepsia funcional. La domperidona puede producir efectos adversos importantes, lo que limita su uso.

A pesar de tantos fármacos disponibles, una revisión de Cochrane en 2008 concluyó que la verdadera eficacia de ellos no se ha dilucidado aún, por lo que se debe considerar su uso en cada paciente según los síntomas específicos que presente.

INTERVENCIONES PSICOSOCIALES

La aceptación del modelo biopsicosocial ha validado el uso de intervenciones psicosociales, incluyendo educación parental, terapia familiar, técnicas cognitivo conductuales, relajación, distracción, hipnoterapia, imaginación guiada y biofeedback. Muchas de estas estrategias apuntan a promover la habilidad del paciente para manejar los síntomas somáticos más que a disminuir el dolor. Se usan por sus efectos fisiológicos, no porque se crea que el dolor sea psicossomático o derivado de problemas psicológicos primarios. Dos metanálisis, en 2004 y 2008, han concluido que los tratamientos psicológicos, como clase, son efectivos en el tratamiento de los síntomas (20, 21).

La psicoeducación tiene como objetivo informar al paciente y su familia que existen conexiones entre el dolor abdominal y gatillantes psicológicos, y que factores sociales pueden exacerbar el dolor, como el refuerzo social y la evitación del colegio.

La terapia familiar se centra en las interacciones y relaciones familiares para cambiar conductas mal adaptativas, aumentar la tolerancia a los síntomas y fomentar los mecanismos de afrontamiento independientes de los pacientes, considerando que la atención parental a las quejas de síntomas las aumenta, en comparación a otras respuestas como la distracción.

La terapia cognitiva conductual (TCC) se basa en las complejas interacciones entre pensamientos, sentimientos y conductas. El objetivo del tratamiento incluye el aprendizaje de mejores habilidades de afrontamiento y resolución de problemas, la identificación de factores desencadenantes y la reducción de las reacciones de mala adaptación a los mismos. Estudios retrospectivos han demostrado reducción de dolor en 70 a 89% de niños con DAF y SII.

Las técnicas de relajación y distracción disminuyen la percepción del dolor, aumentando así su tolerancia.

El subcomité de dolor abdominal crónico, de la Academia Americana de Pediatría, concluyó en 2005, que la TCC puede ser útil para "mejorar el dolor y el resultado de la discapacidad en el corto plazo" (22).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Plunkett A, Beattie RM, Recurrent abdominal pain in childhood, J R Soc Med, 2005; 98: 101 - 106.
2. Banez G, Gallagher H, Recurrent Abdominal Pain, Behav Modif, 2006, 30: 50 - 71.

MEDICINA COMPLEMENTARIA Y ALTERNATIVA

Son usadas por 36 a 41% de los pacientes según estudios en EE.UU. Entre las más frecuentes están las hierbas medicinales, terapia de masajes y acupuntura. Existe muy poca evidencia sobre la utilidad de estas dos últimas.

El aceite de menta se evaluó recientemente en un estudio randomizado prospectivo en 41 pacientes, y se vio mejoría de severidad de los síntomas de SII en 76% de los pacientes vs 19% en el grupo placebo. El ingrediente activo es el mentol, uno monoterpeno cíclico que bloquearía los canales del calcio en la musculatura lisa de íleon y colon.

PROBIÓTICOS

Podrían mejorar los síntomas de SII por restauración del balance microbiano intestinal por competencia metabólica con patógenos, mejorando la barrera mucosa intestinal o alterando la respuesta inflamatoria intestinal. Un metanálisis reciente concluyó que parecen eficaces en adultos con SII.

PRONÓSTICO

Son condiciones crónicas que se inician en la niñez y pueden acompañar a lo largo de la vida:

- 1/3 resuelven los síntomas dentro de 2 meses del diagnóstico.
- 1/3 tiene desórdenes a largo plazo con quejas similares a las de los adultos.
- 1/3 tiene otras quejas crónicas como migrañas y cefalea tipo tensional.

En promedio el 50% de los niños sigue con dolor después de 3 años de seguimiento. La aceptación del modelo biopsicosocial de enfermedad por los padres se asocia fuertemente a recuperación funcional de los pacientes.

En la medida que nuestra comprensión de la relación entre mecanismos fisiológicos, psicológicos y conductuales mejore, los tratamientos serán más efectivos.

También deberían contribuir a tener mejores herramientas terapéuticas, la definición más precisa de cada una de las patologías, y la contribución a ellas de factores como la alteración de la motilidad, hipersensibilidad visceral, infección, inflamación, y aspectos psicológicos y conductuales en su patogenia.

3. Gerard A. Banez G, Chronic abdominal pain in children: what to do following the medical evaluation, Curr Opin Pediatr, 2008, 20: 571 - 575.
4. Weydert J, Ball T, Davis M, Systematic Review of Treatments for Recurrent Abdominal Pain, Pediatrics, January 2003, Vol. 111:e1 - e11.

5. McOmber M, Shulman R, Recurrent abdominal pain and irritable bowel syndrome in children, *Curr Opin Pediatr*, 2007, 19: 581 - 585.
6. García Novo M, García Burriel J, Pereda Pérez A, Trastornos intestinales funcionales (equivalentes de colon irritable), *An Esp Pediatr*, 2002; 57(3): 253 - 63.
7. Zeiter D, MD, Hyams J, MD, Recurrent Abdominal Pain In Children, *PedClinNA*, Vol. 49, N°1, February 2002, 53 - 71.
8. Walker L, Lipani T, Greene J, et cols, Recurrent Abdominal Pain: Symptom Subtypes Based on the Roma II Criteria for Pediatric Functional Gastrointestinal Disorders, *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, Vol 38: 187 - 191, N° 2 February, 2004.
9. Bremner AR, Sandhu BK, Recurrent Abdominal Pain in Childhood: The Functional Element, *Indian Pediatrics*, Vol. 46: 375 - 379, May 17, 2009.
10. Urruzuno P et al, Dolor abdominal, *An Esp Pediatr*, Vol. 56, N°5, 2002.
11. Faúndez R., Dolor abdominal recurrente o crónico, *Curso Virtual Patologías Gastrointestinales*, Medichi, 2008.
12. Whitfield L, Shulman R, Treatment Options for Functional Gastrointestinal Disorders: From Empiric to Complementary Approaches, *Pediatric Annals*, 38:5, 288 - 294, May 2009.
13. Chogle, A, Saps M, Environmental Factors of Abdominal Pain, *Pediatric Annals*, 38:7, 396 - 400, July 2009.
14. Sood M, Treatment Approaches to Irritable Bowel Syndrome, *Pediatric Annals* 38:5, 272 - 276, May 2009.
15. Chiou E, Nurko S, *Expert Rev. Gastroenterol. Hepatol.* 4(3), 293-304 (2010)
16. Kaptchuk TJ, Kelley JM, Conboy LA et al. Components of the placebo effect: randomized controlled trial in irritable bowel syndrome. *Br Med J* 2008; 336:999-1003.
17. Huertas-Ceballos A, Logan S, Bennett C, Macarthur C. Dietary interventions for recurrent abdominal pain (RAP) and irritable bowel syndrome (IBS) in childhood. *Cochrane Database Syst. Rev.* 1, CD003019 (2009)
18. American Academy of Pediatrics Subcommittee on Chronic Abdominal Pain. Chronic abdominal pain in children. *Pediatrics* 115(3), 812-815 (2005)
19. Bursch B. Psychological/cognitive behavioral treatment of childhood functional abdominal pain and irritable bowel syndrome. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2008; 47(5):706-707.
20. Lackner JM, Mesmer C, Morley S, Dowzer C, Hamilton S, Psychological treatments for irritable bowel syndrome: a systematic review and meta-analysis. *J. Consult. Clin. Psychol.* 72(6), 1100-1113 (2004).
21. Huertas-Ceballos A, Logan S, Bennet C, Macarthur C, Pharmacological interventions for recurrent abdominal pain (RAP) and irritable bowel syndrome (IBS) in childhood. *Cochrane Database Syst. Rev.* 1, CD003017 (2008).
22. American Academy of Pediatrics Subcommittee on Chronic Abdominal Pain. Chronic abdominal pain in children. *Pediatrics* 115(3), 812-815 (2005).

Las autoras declaran no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.