



REVISTA DE
GASTROENTEROLOGÍA
DE MÉXICO

www.elsevier.es



■ Curso Pre-congreso GE Pediátrica 2010

Constipación funcional en niños

Dra. Liliana Worona

Jefe de Servicio de Gastroenterología
Hospital Infantil de México Federico Gómez. México D.F

La constipación funcional representa el 97% de los casos pediátricos. Ha sido definida recientemente por un grupo de expertos en los Criterios de Roma III, según se describe a continuación.

Constipación funcional crónica en niños menores de cuatro años:¹ Dos o más de las siguientes manifestaciones durante al menos un mes: 1) Dos o menos evacuaciones por semana, 2) al menos un episodio semanal de incontinencia fecal después del control de esfínteres, 3) postura retencionista o retención voluntaria de las evacuaciones, 4) dolor abdominal cólico, 5) masa fecal en recto, 6) heces de gran diámetro que pueden obstruir el inodoro. Los síntomas acompañantes como irritabilidad, disminución del apetito o saciedad temprana, desaparecen luego de evacuar el intestino.

Disquecia: En lactantes menores de seis meses. Debe incluir:¹ 1) Al menos diez minutos de pujo y llanto antes del paso de heces blandas y 2) sin evidencia de otro problema de salud.

Constipación funcional crónica en niños de cuatro o más años de edad:² Dos o más de las manifestaciones previamente señaladas, al menos una vez por semana, dos meses previos al diagnóstico.

Incontinencia fecal:² Escurrimiento de materia fecal en la ropa. Puede ser orgánica o bien, funcional retencionista (encopresis) o no retencionista.

Criterios diagnósticos de incontinencia fecal no retencionista: En niños de cuatro años o más:² 1) Evacuación en lugares inapropiados, por lo menos

una vez por mes, 2) sin evidencia de enfermedad o proceso inflamatorio, anatómico, metabólico o neoplásico que explique los síntomas, y 3) ausencia de retención fecal.

Dissinergia del piso pélvico (anismo): Evacuación incompleta de la materia fecal debido a la contracción paradójica o a la falta de relajación de los músculos del piso pélvico y esfínter anal externo durante el intento de defecación.³⁻⁶

■ Diagnóstico

Interrogatorio: Debe incluir información acerca del momento en que se presentó la primera evacuación meconial, tiempo de evolución del trastorno, patrón de las evacuaciones, sangrado, manchado fecal, consumo de medicamentos (codeína, diuréticos, metilfenidato, fenitoína, clorhidrato de imipramina, antiácidos), traumatismos.

Exploración física: Debe abarcar el hábito externo, peso y talla; abdomen; región lumbo-sacra; examen neurológico: tono y fuerza muscular, reflejos osteotendinosos, cremasteriano, anal y cutáneo-abdominales; tiroides; ano. Tacto rectal: debe realizarse a todo lactante con constipación para descartar alteraciones anatómicas y buscar datos que orienten a enfermedad de Hirschsprung tales como evacuación explosiva al retirar el dedo o ampulla rectal vacía. Signos de alarma: Fiebre, distensión abdominal, vómito, náusea, enterocolitis del lactante, pérdida de peso, escaso crecimiento ponderoestatural, primera evacuación luego de las 48 horas de vida, heces de pequeño diámetro, ampulla

rectal vacía, estenosis anal o aumento del tono esfinteriano, infecciones urinarias a repetición.^{6,7}

■ Estudios auxiliares

Radiografía de abdomen: Permite diferenciar entre incontinencia fecal retencionista y no retencionista.^{6,8}

Enema de bario: Indicado ante la sospecha de malformaciones, estenosis colónica o enfermedad de Hirschsprung. Debe realizarse sin preparación. La ausencia de zona de transición no descarta enfermedad de Hirschsprung.^{8,9}

Resonancia magnética de columna vertebral: Para pacientes con alteraciones en la exploración neurológica, que sugieran compromiso medular.^{9,10}

Tránsito colónico: Diferencia inercia colónica de obstrucción a la salida.¹¹

Manometría ano-rectal: Útil para diferenciar constipación funcional de enfermedad de Hirschsprung (ausencia del reflejo recto-anal inhibitorio). En prematuros es recomendable realizar directamente la biopsia rectal.¹²

La ausencia del reflejo recto-anal inhibitorio puede deberse a acalasia del esfínter anal interno (biopsia con células ganglionares presentes).¹³

La manometría ano-rectal permite diagnosticar anismo (contracción paradójica).

Manometría colónica: Permite diferenciar retención fecal funcional de pseudo-obstrucción intestinal.^{14,15}

Biopsia rectal: Estándar de oro para diagnosticar enfermedad de Hirschsprung (células ganglionares ausentes y troncos nerviosos hipertróficos).^{4,16,17}

■ Tratamiento

1) Desimpacción: Representa el primer paso en el paciente con impactación fecal. Si bien el polietilenglicol (PEG) con electrolitos es útil,¹⁸ el producto sin electrolitos es mejor aceptado por carecer de sabor; dosis: 1.5 g/kg/día.^{4,19,20}

Los enemas evacuantes son eficaces; las soluciones de fosfatos pueden provocar hiperfosfatemia e hipocalcemia grave, sobre todo en niños pequeños.^{21,22}

En ciertos casos, será conveniente limpiar el colon mediante la administración de PEG por vía oral o por sonda nasogástrica (30-40 mL/kg/hora cada seis a ocho horas).⁷ La desimpacción

manual deberá realizarse bajo sedación o anestesia general.

2) Mantenimiento: El objetivo es garantizar un patrón normal de evacuaciones. Es imprescindible el uso de laxantes durante un tiempo mínimo de seis meses.

1- Laxantes osmóticos: Preferidos por producir menos efectos adversos.

- **PEG sin electrolitos:** Eficaz, inocuo y bien aceptado, aún en lactantes.^{23,24} Más eficaz que la lactulosa²⁵ e igual que la leche de magnesio pero mejor aceptado.²⁶ Dosis: 0.5-0.8 mg/kg/día.

- **Lactulosa:** Disacárido artificial. Dosis: 2-3 mL/kg/día.^{27,28}

- **Leche de magnesio:** Se absorbe el 20%.²⁸ En pacientes con insuficiencia renal incrementa el riesgo de hipermagnesemia, hipofosfatemia e hipocalcemia.^{7,29} Dosis: 1-3 mL/kg/día.

2- Laxantes estimulantes: La evidencia acerca de su eficacia es insuficiente.^{30,27} El consumo prolongado de senósidos se asocia a pérdida de la inervación intrínseca y atrofia de la capa muscular lisa. Se ha reportado también melanosis coli, hepatitis idiosincrática y osteoartropatía hipertrófica.³⁰

3- Laxantes lubricantes: Aceite mineral, vaselina líquida, glicerina

- No recomendados en lactantes, niños con daño neurológico o vómitos, por riesgo de aspiración.³¹ Dosis: 1-3 mL/kg/día.^{4,7}

4- Otros medicamentos:

- **Probióticos:** Las evidencias son insuficientes.³²⁻³⁴

- **Cisaprida:** Es eficaz³⁵⁻³⁷ pero poco disponible por sus efectos adversos.

- **Fibra comercial:** Psyllium plantago: evidencias insuficientes. Puede utilizarse en mayores de cuatro años. Dosis: 4-6 años: 9-11 g/día; 7-10 años: 12-15 g/día; 11-14 años: 16-19 g/día.³⁸ Glucomannan: superior al placebo. Dosis: 100 mg/kg/día.³⁹

■ Modificaciones dietéticas

La alimentación deberá ser adecuada para edad con fibra proveniente de frutas, verduras, cereales y leguminosas.⁴⁰

■ Otros tratamientos

Biorretroalimentación: Se apoya en la manometría ano-rectal y la electromiografía. Útil para enseñar la mecánica correcta de la defecación.

Tratamiento quirúrgico: Reservado para casos graves de constipación funcional, refractarios a múltiples tratamientos. Debe ir precedido de estudios de motilidad ano-rectal y de ser posible, colónica. Las modalidades dependen de la extensión del trastorno funcional: colectomía subtotal, colectomía total o pull-through.⁴¹ Los pacientes con acalasia del esfínter anal interno, pueden beneficiarse de la inyección de toxina botulínica.⁴²

En algunos casos, la realización de enemas anterógrados mediante cecostomía ayuda a mantener el intestino limpio.⁴³

Terapia emocional: Recomendada para casos con escasa adhesión al tratamiento y niños con problemas emocionales.

Referencias

- Hyman PE, Milla PJ, Benning MA, Davidson GP, et al. Childhood functional gastrointestinal disorders: neonate/toddler. *Gastroenterology* 2006;130:1519-26.
- Rasquin A, Di Lorenzo C, Forbes D, et al. Childhood functional gastrointestinal disorders: child/adolescent. *Gastroenterology* 2006;130:1527-37.
- Chiaroni G, Heymen S, Whitehead WE. Biofeedback therapy for dyssynergic defecation. *World J Gastroenterol* 2006;12:7069-74.
- Benning MA, Voskuijl WP, Taminiou JA. Childhood constipation: is there a new light in the tunnel? *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2004;39:448-64.
- Loening-Baucke V, Cruikshank B. Abnormal defecation dynamics in chronically constipated children with encopresis. *J Pediatr* 1986;108:562-6.
- NASPGHAN. Evaluation and treatment of constipation in infants and children: recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2006;43:e1-e13.
- Biggs WS, Dery WH. Evaluation and treatment of constipation in infants and children. *Am Fam Physician* 2006;73:469-77.
- Bongers ME, Voskuijl WP, van Rijn RR, Benning MA. The value of abdominal radiograph in children with functional gastrointestinal disorders. *Eur J Radiol* 2006;59:8-13.
- Fantobal-Rojas A, García Bruce C. Constipación crónica en el niño. Rol del estudio por imágenes. *Rev Peru Radiol* 2003;7:59-66.
- Nurko S. What's the value of diagnostic tools in defecation disorders? *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2005;41:S53-S55.
- Gutiérrez C, Marco A, Nogales A. Total and segmental colonic transit time and anorectal manometry in children with chronic idiopathic constipation. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2002;35:31-38.
- Meunier P, Marechal JM, Mollard P. Accuracy of the manometric diagnosis of Hirschsprung's disease. *J Pediatr Surg* 1978;13:411-5.
- Ciamarra P, Nurko S, Barksdale E, et al. Internal anal sphincter achalasia in children: Clinical characteristics and treatment with Clostridium botulinum toxin. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2003;37:315-9.
- Di Lorenzo C, Flores AF, Reddy SN, et al. Use of colonic manometry to differentiate causes of intractable constipation in children. *J Pediatr* 1992;120:690-5.
- Di Lorenzo C, Flores AF, Reddy SN, et al. Colonic manometry in children with chronic intestinal pseudo-obstruction. *Gut* 1993;34:803-7.
- Rubin G, Dale A. Chronic constipation in children. *BMJ* 2006;333:1051-5.
- Kobayashi H, Li Z, Yamataka A, et al. Rectal biopsy: what is the optimal procedure? *Pediatr Surg Int* 2002;18:753-6.
- Candy DC, Edwards D, and Geraint M. Treatment of faecal impaction with polyethylene glycol plus electrolytes (PEG+E) followed by a double-blind comparison of PEG+E versus lactulose as maintenance therapy. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2006;43:65-70.
- Youssef NN, Peters JM, Henderson W, et al. Dose response of PEG 3350 for the treatment of childhood fecal impaction. *J Pediatr* 2002;141:410-4.
- Nurko S, Youssef NN, Sabri M, et al. PEG3350 in the treatment of children constipation: a multicenter, double-blinded, placebo controlled trial. *J Pediatr* 2008;153:254-61.
- Mendoza J, Legido J, Rubio S, Gisbert JP. Systematic review: the adverse effects of sodium phosphate enemas. *Aliment Pharmacol Ther* 2007;26:9-20.
- Plunkett A, Phillips CP, Beattie RM. Management of chronic functional constipation in childhood. *Pediatr Drugs* 2007;9:33-46.
- Pashankar DS, Loening-Baucke V, Bishop WP. Safety of polyethylene glycol 3350 for the treatment of chronic constipation in children. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2003;157:661-664.
- Michail S, Gendy E, Preud'Homme D, Mezzoff A. Polyethylene glycol for constipation in children younger than eighteen months old. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2004;39:197-9.
- Voskuijl W, de Lorjin F, Verwijs W, Hogeman P, Heijmans J, Mäkel W, Taminiou J, Benning M. PEG 3350 (Transipeg) versus lactulose in the treatment of childhood functional constipation: a double blind, randomized, controlled, multicentre trial. *Gut* 2004;53:1590-4.
- Loening-Baucke V, Pashankar DS. A randomized, prospective, comparison study of polyethylene glycol 3350 without electrolytes and milk of magnesium for children with constipation and fecal incontinence. *Pediatrics* 2006;118:528-35.
- Pijpers MA, Tabbers M, Benning MA, Berger MY. Currently recommended treatments of childhood constipation are not evidence based. A systematic literature review on the effect of laxative treatment and dietary measures. *Arch Dis Child* 2009;94:117-131.
- Ramkumar D, Rao SS. Efficacy and safety of traditional medical therapies for chronic constipation: systematic review. *Am J Gastroenterol* 2005;100:936-71.
- American College of Gastroenterology Chronic constipation Task Force. An evidence-based approach to the management of chronic constipation in North America. *Am J Gastroenterol* 2005;100:S1-S21.
- Price KJ, Elliott TM. What is the role of stimulant laxatives for constipation and soiling in children. *Cochrane Database Syst Rev* 2001;(3):CD002040.
- Sharif F, Crushell E, O'Driscoll K, et al. Liquid paraffin: a reappraisal of its role in the treatment of constipation. *Arch Dis Child* 2001;85:121-4.
- Bu LN, Chang MH, Ni YH, et al. *Lactobacillus casei* rhamnosus Lcr35 in children with chronic constipation. *Pediatr Int* 2007;49:485-90.
- Banaszkiewicz A, Szajewska H. Ineffectiveness of *Lactobacillus* GG as an adjunct to lactulose for the treatment of constipation in children: a double-blind, placebo-controlled randomized trial. *J Pediatr* 2005;146:364-9.
- Bekkali NL, Bongers ME, Van der Berg MM, et al. The role of a probiotics mixture in the treatment of childhood constipation: a pilot study. *Nutr J* 2007;6:17.
- Halabi IM. Cisapride in management of chronic pediatric constipation. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1999;28:199-202.
- Nurko S, García-Aranda J, Worona L, Zlochisty O. Cisapride for the treatment of constipation in children: A double-blind study. *J Pediatr* 2000;136:35-40.
- Staiano A, Cucchiara S, Andreotti MR, et al. Effect of cisapride on chronic idiopathic constipation in children. *Dig Dis Sci* 1991;36:733-6.
- Sánchez-Ruiz F, Gascón FJ, Jiménez J. Estreñimiento y encopresis. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría 2008;8:73-82.
- Loening-Baucke V, Miele E, Staiano A. Fiber (glucomannan) is beneficial in the treatment of childhood constipation. *Pediatrics* 2004;113(3 Pt 1):e259-64.
- Nicklas TA, Hayes D. American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association: nutrition guidance for healthy children ages 2 to 11 years. *J Am Diet Assoc* 2008;108:1038-47.
- Youssef NN, Pensanabe L, Barksdale E Jr, Di Lorenzo C. Is there a role for surgery beyond colonic aganglionosis and anorectal malformations in children with intractable constipation? *J Pediatr Surg* 2004;39:73-7.
- Ciamarra P, Nurko S, Barksdale E, et al. Internal anal sphincter achalasia in children: Clinical characteristics and treatment with Clostridium botulinum toxin. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2003;37:315-9.
- Youssef NN, Barksdale E Jr, Griffiths JM, et al. Management of intractable constipation with antegrade enemas in neurologically intact children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2002;34:402-5.