

## MÓDULO DOCENTE: «GASTROENTEROLOGÍA Y NUTRICIÓN»

### Actuación ante una diarrea prolongada

M. ALONSO FRANCH\*

#### OBJETIVOS

El alumno, al terminar el curso, deberá ser capaz de:

— Definir los términos de diarrea aguda, prolongada y crónica.

— Definir el síndrome de malabsorción.

— Valorar y diferenciar las heces normales de las patológicas.

— Clasificar fisiopatológicamente los distintos tipos de diarrea prolongada.

— Indicar las posibilidades etiopatogénicas de las diarreas prolongadas, basándose en las más frecuentes en cada edad.

— Interpretar y valorar críticamente las pruebas diagnósticas de las diarreas prolongadas.

— Plantear la sistemática diagnóstica de una diarrea prolongada.

— Explicar a la familia las posibilidades etiológicas de la diarrea que su hijo padece, las bases de la sistemática diagnóstica, la enfermedad concreta que padece su pronóstico, complicaciones, y normas de seguimiento y terapéutica.

— Conocer la forma en que la malnutrición influye en la diarrea y viceversa.

— Plantear la estrategia para evitar la malnutrición en una diarrea prolongada.

— Definir conceptualmente la diarrea grave rebelde (DGR).

— Conocer los factores etiopatogénicos que pueden conducir a esta situación.

— Diagnosticar, identificar y prevenir los factores de riesgo de abocar en DGR.

— Establecer las bases terapéuticas de una DGR.

— Explicar a la familia el significado de una diarrea grave rebelde, su pronóstico y tratamiento, así como las normas de su prevención.

— Definir conceptualmente la diarrea crónica inespecífica (DCI).

— Reconocer la sintomatología y plantear la sistemática diagnóstica y el tratamiento de la DCI.

— Plantear el significado de la DCI y las bases de su diagnóstico y terapéutica.

#### INTRODUCCIÓN

No hay una definición de diarrea prolongada universalmente aceptada, aunque para la mayoría de los autores se trataría del aumento del número y disminución de la consistencia de las deposiciones habituales durante más de dos semanas. El término de diarrea crónica está aún peor definido, tendiendo a considerarse como tal

\* Hospital Universitario. Departamento de Pediatría. Sección de Gastroenterología y Nutrición. Valladolid.

balances nutricionales: cuantificación de la ingesta en principios inmediatos (grasa, proteínas, carbohidratos) y determinación diaria de los mismos o sus productos metabólicos en heces (triglicéridos, nitrógeno, ácidos volátiles). En la práctica la determinación y cuantificación de éstos dos últimos es difícil, y, dado que la absorción de grasas se ve comprometida en la mayoría de los procesos diarreicos, es la esteatorrea la prueba fundamental para establecer si existe o no síndrome de malabsorción. Precisa la recogida completa de heces de 3-5 días y se considera cifra límite la eliminación superior a 3,5 gr/día en menores de 2 años, 5 en el niño mayorcito y 7 en los adultos. Mayor valor tendrá la determinación del coeficiente de absorción de grasas (grasa ingerida - grasa eliminada/grasa ingerida)  $\times$  100 que debería ser superior al 95 % para considerarse normal.

3. *Diagnóstico de procesos específicos.* A través de la anamnesis se pueden orientar las posibilidades etiológicas y tras comprobar que se trata de una diarrea que afecta a la nutrición y/o se acompaña de malabsorción, estará indicada la indagación de las situaciones más frecuentes:

1. Disminución de la superficie anatómica. Al existir el antecedente quirúrgico, no suelen presentar problemas diagnósticos, pero será preciso concretar el grado de malabsorción mediante determinación de esteatorrea. En caso de sospecha de fístulas intestinales, podría estar indicada la realización de un tránsito radiográfico.

2. Diarreas por alteración de la digestión intraluminal. Son excepcionales en la infancia las ligadas a alteraciones en la digestión gástrica. Las diarreas secundarias a problemas biliares no suelen plantear problemas diagnóstico-diferenciales ya que cursan, en la mayoría de los casos, con un

síndrome colostático y los defectos en la síntesis de sales biliares son situaciones excepcionales. En este grupo de maldigestiones, las situaciones más frecuentes son las ligadas a alteración en la digestión pancreática y dentro de ellas es preciso descartar en primer lugar la fibrosis quística. El test del sudor se convierte así en uno de los primeros a realizar (por su inocuidad, reproductividad, sensibilidad y especificidad) en todo niño con diarrea prolongada y esteatorrea patológica. Con frecuencia la hipoenzimia pancreática puede estar ligada a malnutrición. Tanto en este caso, como en la fibrosis quística, excepcionalmente estará indicada la determinación directa de los enzimas tras estimulación hormonal (test de pancreozimina-secretina), los test indirectos de secreción pancreática (bentiromide, laurilsulfato de fluoresceína), test de sobrecarga oral (quilomicrones) o la actividad enzimática en sangre. En el recién nacido la obtención del sudor puede tener problemas, pudiendo ser sustituido este test por el del meconio o mejor la determinación de quimi tripsina fecal y el test de tripsina inmunorreactiva en sangre (altamente predictiva en menores de un año con una sensibilidad cercana al 90 %). Solo excepcionalmente, ante una diarrea con aspecto maldigestivo y esteatorrea muy elevada habrá que pensar en otras posibilidades realmente raras como el síndrome de Schwachman, pancreatitis, etc.

3. Diarreas ligadas a enteropatías. Son múltiples los procesos diarreicos de la infancia ligados a lesión morfológica o funcional de la pared intestinal. Dentro de ellos siempre se pensará en los más frecuentes, dejando para el especialista los ligados a causas raras. Así habrá que descartar en primer lugar.

— *Síndrome postgastroenteritis:* Los datos de sospecha surgen con la anamnesis. Suelen ser niños que tras un episodio

de diarrea aguda y vómitos mantienen heces anormales mas de una o dos semanas, incrementándose especialmente durante la realimentación. La causa suele estar ligada a sensibilización a proteínas de la dieta, intolerancia secundaria a disacáridos y/o persistencia de la infección (generalmente de gérmenes invasivos como salmonella, campilobacter, yersinia). Suelen cursar con descenso del pH y aumento de cuerpos reductores en heces.

— *Intolerancia a proteínas vacunas*: debe sospecharse en un lactante pequeño que, tras un intervalo libre desde la introducción de la leche de fórmula, presenta diarrea, malnutrición y anemia, acompañada o no de vómitos, dermatopatía atópica o bronquitis espástica. Puede producirse por mecanismo alérgico en cuyo caso podemos detectar pruebas positivas pero, lo habitual es que se diagnostique exclusivamente por la respuesta a la supresión-provocación. Esta última deberá realizarse a los 4-10 meses de la supresión, con pequeñas cantidades y en régimen de hospitalización.

— *Malabsorción de azúcares*: se trata de diarreas por falta de absorción de carbohidratos osmóticamente activos que atraen agua hacia la luz (disacáridos, preferentemente lactosa y más excepcionalmente monosacáridos). Las formas secundarias a enteropatías son las mas frecuentes afectando a todas las disacaridasas, pero preferentemente a la lactosa. De las enteropatías funcionales, el déficit tardío de lactasa es también relativamente frecuente, cursando con mucosa intestinal (y resto de disacaridasas) normales. Su diagnóstico puede sospecharse tras la determinación de pH y cuerpos reductores en heces y confirmarse con pruebas de sobrecarga a disacáridos que elevan, a las 2 horas de la ingesta, la eliminación de H<sub>2</sub> espirado producido por las bacterias actuando sobre el azúcar no absorbido. Excepcional-

mente es necesario recurrir al estudio de la actividad enzimática en homogenado de biopsia intestinal, prueba engorrosa que solamente estaría indicada en la documentación de las raras formas genéticas.

— *Enfermedad celiaca*: Debe sospecharse ante todo niño mayor de 6 meses con diarrea de comienzo impreciso y carácter progresivo, con afectación del crecimiento, anorexia y cambio de carácter. Los anticuerpos antigliadina y especialmente de los antiendomiso tipo IgA son determinaciones obligadas ante toda sospecha por el alto grado de sensibilidad y especificidad. Ellas han desplazado en valor a la xylosemia en sangre a los 60 minutos de la ingesta, pruebas de permeabilidad intestinal, pruebas de absorción o determinación de folatos intraeritrocitarios. Clásicamente es una enfermedad que se diagnostica histológicamente con 3 biopsias: la 1.<sup>a</sup> mostrando enteropatía severa cuando el niño ingiere gluten, la 2.<sup>a</sup> comprobando la normalización al suprimir el gluten y la 3.<sup>a</sup> de recaída histológica al reintroducirlo en la provocación. Sin embargo desde 1990 la ESPGAN considera que con los marcadores inmunológicos y los genéticos, podría ser suficiente la 1.<sup>a</sup> biopsia y una buena respuesta clínico-nutritiva a la supresión exclusiva del gluten, no precisando en estos casos prueba de provocación, criterio que no es compartido por todos los autores.

4.º *Diarrea ligada a colitis inespecífica*: Se caracterizan por la eliminación de heces con moco y eventualmente con sangre. Incluiríamos aquí las secundarias a infecciones bacterianas o parasitarias (habitualmente no suelen prolongarse), de origen alérgico (IPV) y la diarrea crónica inespecífica. Esta última es una de las causas más frecuentes de diarrea prolongada en niños de 6 a 24 meses. Probablemente se trate de un síndrome en el que se incluyen situaciones diversas que tienen

de común, además de su edad de comienzo, la tendencia a la curación espontánea a los 2-3 años, en el que no se demuestra malabsorción, malnutrición, ni infección. Dada la inocuidad del cuadro y su carácter autolimitado deben evitarse al máximo exploraciones y manipulaciones dietéticas innecesarias. La participación colónica se pone de manifiesto por la endoscopia y especialmente por la biopsia cólica.

## PRUEBAS DIAGNÓSTICAS EN LA DIARREA CRÓNICA

### 1. Análisis de heces

— Microscópico: En toda diarrea prolongada.

— Microbiológico: En toda diarrea prolongada sospechosa de síndrome post-gastroenterítico.

— Parasitológico: En toda diarrea especialmente en niños mayores y de guarderías.

— Esteatorrea: En diarreas intensas o con afectación nutricional.

— Esteatocrito: En insuficiencias pancreáticas para monitorizar la enzimoterapia.

— Creatorrea: Excepcionalmente en malabsorciones selectivas a proteínas.

— pH y cuerpos reductores: En diarreas osmóticas y en general en sospecha de enteropatía.

— Acido láctico: Excepcionalmente en sospecha de malabsorción de carbohidratos.

— Cromatografía de azúcares: Excepcional, en la práctica solo en la documentación científica de un caso de malabsorción de azúcares.

— Test albúmina en meconio: Sospecha neonatal de fibrosis quística. Escasa sensibilidad y especificidad.

— Tripsina o mejor quimiotripsina: En sospechas de insuficiencia pancreática. Buena sensibilidad con test de pancreozimina secretina. Aceptable sensibilidad y especificidad.

— Test de albúmina marcada: En el diagnóstico de la enteropatía pierdepoteínas. Difícil interpretación. Es parcialmente consumida por las bacterias.

— Alfa-1-antitripsina: En sospecha enteropatía pierde-proteínas, no se degrada por las bacterias. Aclaramiento en ml/d: (alfa-1-AT fecal × peso heces)/concentración plasmática alfa-1-AT.

### 2. Análisis de sangre

— Sistemático, VSG: En toda diarrea crónica.

— Índices bioquímicos de malnutrición: En toda diarrea crónica.

— Folatos séricos o intraeritrocitarios: Sospecha de enteropatías.

— Xylosemia a los 60 minutos: Sospecha de enteropatías.

— Tripsina inmunorreactiva: FQ, sobre todo en 1.º año o por encima de 7 a (muy sensible).

— Test de sobrecarga oral disacáridos - glucemias: Apenas se emplea ya.

— Test de sobrecarga oral con lípidos: No se emplean prácticamente.

— Test de Bentitromide y pacreolauril sospecha insuficiencia pancreática. Poca experiencia pediátrica.

— Test de absorción con alimentos marcados: No se usan en Pediatría.

— Test de Schilling: Sospecha de E. Crohn, intestino corto, sobrecrecimiento bacteriano.

— Marcadores genéticos: HLA en sospecha de enfermedad celiaca.

— Marcadores serológicos: Ac antigliadina, anti-reticulina, antiendomiso en enfermedad celiaca.

— IgE y Rast a alimentos: En sospecha a intolerancia a proteínas dietéticas.

### 3. Análisis de orina

— Urocultivo: Obligado en toda diarrea crónica.

— Xylosuria: En enteropatías, actualmente desplazado por xylosemia.

— Test de permeabilidad (polietilenglicol, lactulosa): En enteropatías, no obligado.

### 4. Test respiratorios

— Test del H<sub>2</sub> espirado: En sospecha de malabsorción de carbohidratos.

— No se usan otros por necesitar isótopos.

### 5. Test del sudor. Indicado en

— Niños con antecedentes familiares de fibrosis quística.

— Toda diarrea crónica.

— Malnutrido de causa no aclarada.

— Bronquitis recidivantes.

— Ileo meconial.

— Icterias obstructivas neonatales.

— Enteropatías pierde-proteínas.

— Pólipos nasales y sinusitis recidivantes.

— Deshidratación con alcalosis hipoclerémica.

— Infertilidad.

— Prolapso rectal.

### 6. Biopsia intestinal

— En sospecha de enteropatías. Obligado en enfermedad celiaca, linfangiectasia, Wipple, optativo en IPV.

— En inmunodeficiencias.

— En diarrea grave rebelde.

— En diagnóstico de formas primarias/secundarias de malabsorción de carbohidratos.

### 7. Estudios intraluminales

— Enzimas en jugo, sin estímulo: Escaso valor diagnóstico y del grado de afectación.

— Test de pancrezimina-secretina: Evaluación del déficit en FQ. No obligado. No diagnóstico.

— Cuantificación flora: Sospecha de sobrecrecimiento bacteriano. Técnica compleja y difícil.

— Determinación de prostaglandinas: DCI, escasa especificidad. Complejo. No se usa.

### 8. Endoscopia

— Sospecha de enfermedades inflamatorias crónicas.

— Sospecha de colitis: no obligado.

### 9. Estudios radiográficos

— Sospecha de intestino corto, asas incongruentes, fístulas.

— Sospecha de malrotación intestinal.

— Sospecha de enfermedad inflamatoria crónica.

— Enteritis sospechosa de enfermedad de Hirschsprung.

## BIBLIOGRAFIA

1. SÁNCHEZ VILLARES, E.; ALONSO FRANCH, M. y GAMARRA, C.: *Diarrreas crónicas. Planteamiento diagnóstico*. En *Pediatría Básica*. Ed. Sánchez Villares, 1980, pp. 438-445. Ed. Idepsa, Madrid.
2. SILVERMAN, A.; ROY, C. C.: *Diarrheal disorders*. En *Pediatric Clinical Gastroenterology*. Ed. Silverman y Roy (3.ª ed.) pp. 190-236, Mosby. St. Louis, Missouri 1983.
3. ANDERSON, CH. M.: *The child with persistently abnormal stools: Classification and general clinical and diagnostic approach*. En *Pediatric Gastroenterology* Ed. Anderson, Burke y Gracey (2.ª ed.) pp. 329-335. Blacwell Sc. Publ. Singapur 1987.
4. ALONSO FRANCH, M.; BEDATE, P.; CALVO, C.; MARTÍN, M. D.: *Pauta diagnóstico-terapéutica de la diarrea crónica en la infancia*. Bol. Ped. 1988 (supl. Protocolos Diagnósticos y Terapéuticos) 47-51.
5. ALONSO FRANCH, M.; BEDATE, P.; CALVO, C.: *Diarrreas crónicas. Tratamiento dietético*. En *Alimentación Infantil de M. Hernández* (2.ª edición). En prensa.
6. ALONSO FRANCH, M.: *Tratamiento dietético de la malnutrición infantil*. Nutr. Clín. 1983; 3: 135-140.
7. ALONSO FRANCH, M.: *Nutrición en la diarrea crónica*. En *Nutrición del niño críticamente enfermo de F. Ruza*, pp. 183-194. Ed. Cea, Madrid, 1990.
8. FITZGERALD, J. F.: *Transtornos colestáticos durante la infancia*. Clin. Pediatr. Nor. Am. 1988; 1: 393-410.
9. ALONSO FRANCH, M.; CALVO, C.; BEDATE, P.: *Hiperbilirrubinemias en la infancia*. *Gastrum* 1989; 39: 37-45.
10. ANDERSON, CH. M.: *Cystic Fibrosis*. En *Pediatric Gastroenterology* Ed. Anderson, Burke y Gracey (2.ª ed.) pp. 505-528. Blacwell Sc. Publ. Singapur 1987.
11. VAN DER LAAG, J.; GRIFFIOEN, R. W.; NEIJENS, H. J.; SINAASAPPEL, M.: *From basic defect to symptoms in cystic fibrosis*. Acta Paediatr. Scand 1989, supl. 363: 1-84.
12. ALONSO FRANCH, M.; CARRASCO, S.; CASANOVAS, A. et als.: *Fibrosis quística*. Ed. Ministerio de Sanidad y Consumo. 1992. Ed. Miján. Madrid.
13. POLANCO, I.; ALONSO FRANCH, M.; CARNICER, J. et als.: *Enfermedad Celiaca*. Ed. Ministerio Sanidad y Consumo, Madrid, 1990.
14. GARROTE, J. A.; BLANCO, A.; ALONSO FRANCH, M. et als.: *Usefulness of antiendomysial antibodies as a serological marker in coeliac children*. *Pediatr. Allergy Immunol.* 1991; 4: 199-208.
15. WALKER SMITH, J. A.; GUANDALINI, S.; SCHMITZ, J. et als.: *Revised criteria for diagnosis of coeliac disease*. Arch. Dis. Child. 1990; 65: 909-911.
16. PATRICK, M. K.; GALL, D. G.: *Intolerancia a las proteínas e interacción inmunocito-enterocito*. Clin. Ped. Nort. Am. 1988; 1: 19-38.
17. EUROPEAN SOCIETY OF PEDIATRIC GASTROENTEROLOGY AND NUTRITION. Working group on Food allergy: *Diagnostic criteria for food allergy*. J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr. 1992; 14: 108-112.
18. ANDERSON CH. M. GRACEY, M.: *Disorders of carbohydrate digestion and absorption*. En *Pediatric Gastroenterology* Ed. Anderson, Burke y Gracey (2.ª ed.) pp. 352-374. Blacwell Sc. Publ. Singapur 1987.
19. HEITLINGER, L. A.; LEBENTHAL, E.: *Transtornos de la digestión y absorción de los carbohidratos*. Clin. Ped. Nor. Am. 1988; II: 261-280.
20. ALONSO FRANCH, M.; SÁNCHEZ VILLARES, E.: *Enteropatías de origen enzimático*. En *enfermedades Digestivas*. Ed. Villardel 1990, pp. 1199-1206. Ed. Cea. Madrid.
21. GUTAIL, F.: *Syndrome de grêle court*. En *Chirurgie digestive de l'enfant ed Hélaridot, Bienayme, Bary. Doin Ed. París 1990: 51-63.*

*Petición de Separatas:*

Dra. M. ALONSO FRANCH  
 Facultad de Medicina. Pediatría  
 C/ Ramón y Cajal, 5  
 47005 VALLADOLID