Incontinencia fecal funcional en niños

Marloes E.J. Bongers Marc A. Benninga

Departamento de Gastroenterología y Nutrición Pediátricas, Hospital Infantil Emma, Centro Médico Docente, Amsterdam, Países Bajos

Palabras clave

Incontinencia fecal funcional · Encopresis · Estreñimiento, pediátrico

Resumen

La incontinencia fecal se define como la evacuación de deposiciones fecales en un lugar inadecuado. Este molesto síntoma es el origen de malestar y turbación considerables tanto para el niño o niña como para su familia. La incontinencia fecal pediátrica puede dividirse en dos categorías principales: (1) Incontinencia fecal orgánica resultante, por ejemplo, de malformaciones anorrectales o anomalías neurógenas; (2) incontinencia fecal funcional. En esta revisión abordaremos únicamente la incontinencia fecal funcional en niños y comentaremos la definición, la epidemiología, la fisiopatología y las actualizaciones recientes sobre aspectos clínicos y diagnósticos de la incontinencia fecal funcional.

Copyright © 2008 Nestec Ltd., Vevey/S. Karger AG, Basel

Definición

En el pasado, los términos encopresis y ensuciamiento se utilizaban en forma intercambiable para describir la incontinencia fecal funcional. La diferencia en la terminología, tal como es utilizada por numerosos cuidadores,

es la cantidad de heces perdidas [1]. La encopresis se define como la evacuación repetida, voluntaria o involuntaria, de deposiciones *normales* en lugares inapropiados (por ejemplo, ropas, suelo) después de los cuatro años de edad (o nivel de desarrollo equivalente) sin causa orgánica alguna [2], mientras que el ensuciamiento es la fuga involuntaria de *pequeñas cantidades de heces*, con el resultado de manchas en la ropa interior [1]. Pediatras en todo el mundo utilizan el término encopresis en contextos diferentes. Por ejemplo, pediatras de EE.UU. contemplan frecuentemente la encopresis como una regulación de la agresión anormal en niños, mientras que para pediatras en Europa y Australia la encopresis se asocia firmemente al estreñimiento.

La incontinencia fecal es la característica principal del estreñimiento infantil [3]. Es un síntoma bien identificado y fácil de valorar por los padres. Por otra parte, en nuestro servicio ambulatorio utilizamos la frecuencia y la cantidad de las heces perdidas en la ropa interior como marcador objetivo de la gravedad del estreñimiento y la eficacia del tratamiento. En consecuencia, es sorprendente que la incontinencia fecal no se incluyera en las definiciones de estreñimiento funcional (EF) y retención fecal funcional en los criterios Roma II, según se definieron en 1999 [4]. En dos estudios recientes se determinó la aptitud de los criterios Roma II en la práctica clínica [3, 5]. Voskuijl y cols. [3] evaluaron a 130 pacientes con síntomas de

estreñimiento y/o incontinencia fecal. Hallaron que el 16% de los pacientes con estreñimiento no eran identificados como tales por los criterios Roma II [3]. Loening-Baucke [5] estudió a 213 niños con incontinencia fecal para evaluar si estos niños satisfacían los criterios Roma II para la retención fecal funcional. Sólo el 41% de estos niños cumplían con estos criterios, mientras que el 85% presentaban signos de retención fecal en su historia clínica o en la exploración física. En ambos estudios se llegó a la conclusión de que los criterios Roma II eran demasiado restrictivos y excluían a numerosos pacientes con estreñimiento. Basándose en las recomendaciones de estos estudios, la incontinencia fecal fue incorporada como uno de los criterios de EF en los criterios Roma III. En estos criterios, los términos encopresis y ensuciamiento fueron sustituidos por el término más neutro de incontinencia fecal funcional, que puede subdividirse adicionalmente en incontinencia fecal asociada a EF e incontinencia fecal no retentiva funcional (IFNRF). Los criterios Roma III para el EF y la IFNRF se presentan en la tabla 1 [6].

Epidemiología

Una nueva revisión sistemática reveló que la prevalencia mundial de estreñimiento infantil en la población general está comprendida entre el 0,7% y el 29,6% (mediana: 8,9; intervalo inter-cuartil: 5,3–17,4) [7]. La mayoría de los estudios informan de tasas de prevalencia similares para niños y niñas [7]. Sólo se han identificado dos estudios epidemiológicos que abordan la presencia de incontinencia fecal en niños estreñidos. En 1.975 niños griegos, de edades comprendidas entre 2 y 14 años, se halló significativamente más incontinencia fecal en niños estreñidos en comparación con los controles (25% frente a 0,4%) [8]. Por el contrario, en 319 niños brasileños, de edades comprendidas entre 8 y 10 años, no se hallaron diferencias en la incontinencia fecal entre los estreñidos y los normales (19% frente a 14%) [9]. No se dio ninguna explicación plausible de la baja frecuencia de incontinencia fecal en los niños estreñidos y la elevada frecuencia en los niños no estreñidos.

Los estudios epidemiológicos sobre la prevalencia de la incontinencia fecal son escasos y, en general, anticuados. En 1966, Bellman [2] reportó que la prevalencia de incontinencia fecal en niños mayores de cuatro años era del 1,3%. La prevalencia en los niños de 7 a 8 años era del 2,3% en niños y 1,3% en niñas, y en los niños de 10 a 12 años la prevalencia era del 1,3% y el 0,3%, respectivamente [2, 10]. Existía un predominio masculino con una pro-

Tabla 1. Criterios Roma III

- 1 Estreñimiento funcional: en lactantes de hasta 4 años y, como mínimo, una historia de 1 mes de por lo menos dos de los aspectos siguientes:
 - Frecuencia de defecación ≤ 2 veces por semana.
 - Incontinencia fecal ≥ 1 vez por semana tras la adquisición de aptitudes en relación con el uso del retrete.
 - Antecedentes de retención fecal excesiva.
 - Antecedentes de deposiciones dolorosas o duras.
 - Presencia de una masa de gran tamaño en el recto.
 - Antecedentes de depósitos de gran diámetro capaces de obstruir el retrete.
 - Ausencia de signos de patología estructural, endocrina o metabólica.
- 2 Incontinencia fecal no retentiva funcional: en un niño con una edad de desarrollo de por lo menos 4 años, historia de 2 meses como mínimo antes del diagnóstico de:
 - Defecación en lugares inapropiados en el contexto social de ≥ 1 vez por mes.
 - Ausencia de procesos inflamatorios, anatómicos, metabólicos o neoplásicos que expliquen los síntomas del paciente.
 - Ausencia de signos de retención fecal.

porción entre varones y hembras de 3:1 a 6:1 [2, 11, 12]. En un reciente estudio demográfico sobre la prevalencia de incontinencia fecal se recoge información sobre dicha incontinencia en 13.111 niños de edades comprendidas entre 5 y 6 años y 9.780 niños de edades entre 11 y 12 años [13]. La prevalencia global de incontinencia fecal fue del 3,0%. La presencia de incontinencia fecal se halló más frecuentemente en los niños de 5 a 6 años que en los de 11 a 12 años (4,1% frente a 1,6%), así como más frecuentemente en niños que en niñas (3,7% frente a 2,4%) [13].

El hecho de que ninguno de los estudios epidemiológicos publicados sobre incontinencia fecal distinguiera entre EF e IFNRF es un fallo evidente. En estudios futuros deberán utilizarse los criterios Roma III en extensas investigaciones demográficas para obtener más conocimientos sobre las diferencias en la prevalencia entre estas dos entidades clínicas.

Fisiopatología

El inicio del estreñimiento infantil habitualmente ocurre en los cuatro primeros años de vida. El comportamiento de retención desempeña un papel importante en el desarrollo y/o la persistencia del estreñimiento. Se cree que el momento de adiestramiento del retrete es un pe-

riodo crítico en el que puede aparecer el estreñimiento como consecuencia del forcejeo entre el niño y sus padres [14]. Conviene destacar que Borowitz y cols. [15] no encontraron asociaciones entre la cronología, el estilo o las técnicas utilizadas para el adiestramiento del retrete y la aparición de estreñimiento infantil temprano. Otros motivos pueden conducir al comportamiento retentivo de deposiciones en niños: (1) Experiencia previa con deposiciones dolorosas o duras; (2) fisuras anales; (3) falta de tiempo para un uso regular del retrete; (4) resistencia a utilizar retretes distintos del propio niño [15].

Las heces retenidas llegan a ser progresivamente más difíciles de evacuar, dando lugar a un círculo vicioso en el cual el recto se distiende progresivamente por la presencia de heces anormalmente firmes y de gran tamaño [1]. La distensión crónica del recto causa subsiguientemente una incontinencia por rebosamiento. Por último, la impacción fecal a largo plazo podría conducir a la dilatación del recto, con disminución del tono rectal y de la contractilidad rectal, lo que contribuye a retrasar la evacuación de las heces [16]. Por último, el deterioro de la función rectal, más que la retención de las heces, podría ocasionar una defecación infrecuente persistente. Voskuijl y cols. [17] describieron una mayor distensibilidad (adaptabilidad) del recto en niños estreñidos en comparación con niños sanos. Este dato da a entender que el recto se expande y que se precisan volúmenes fecales de mayor tamaño para desencadenar una sensación rectal como el impulso de defecar. No se encontró ningún trastorno de la sensación rectal en niños estreñidos y niños afectados de IFNRF [17]. Aunque la adaptabilidad está perturbada en la mayoría de los niños con estreñimiento a largo plazo, su significación clínica no ha sido investigada todavía. En niños con IFNRF, la adaptabilidad rectal no difiere en comparación con niños sanos, recalcando el hecho de que se trata de una entidad clínica distinta [17, 18].

La incontinencia fecal se asocia frecuentemente a problemas conductuales. La literatura psiquiátrica anticuada contemplaba a los niños con incontinencia fecal como portadores de problemas conductuales graves, caracterizados por estilos de personalidad pasiva/agresiva [2, 19, 20]. Se dio a entender que estos problemas conductuales eran la causa de la incontinencia fecal y que, en consecuencia, los niños afectados por este padecimiento tenían que ser tratados en un ámbito psiquiátrico [19]. Posteriormente, Gabel y cols. [21] hallaron que, efectivamente, los niños con incontinencia fecal presentan una mayor incidencia de problemas conductuales en comparación con una muestra normativa, pero no en la medida que suele

hallarse en niños referidos a servicios de salud mental. En dos estudios epidemiológicos recientes se hallaron mayores tasas de problemas emocionales y conductuales en niños con incontinencia fecal en comparación con niños no afectados por este proceso [13, 22]. Los niños con episodios de incontinencia frecuentes (una vez por semana o más) sufren con más probabilidad estos problemas que aquellos que experimentan incontinencia fecal ocasionalmente (menos de una vez por semana) [22]. No obstante, en estos estudios no se respondió a la pregunta de si los problemas psicológicos son una causa o una consecuencia de la incontinencia fecal.

En varios estudios se han evaluado los problemas conductuales en niños con incontinencia fecal en relación con el estreñimiento antes y después del tratamiento, Levine y cols. [23] observaron que niños con incontinencia fecal eran más retraídos socialmente y presentaban alteraciones afectivas, en comparación con un grupo de control. El alivio de la incontinencia fecal después del tratamiento se asoció a una mejoría generalizada de las pautas conductuales. Análogamente, Young [24] documentó una disminución de los problemas conductuales y una mejoría de la actitud social de niños tratados de la incontinencia fecal con éxito.

En uno de los estudios se evaluaron las pautas conductuales en niños con IFNRF [25]. Inicialmente se registraron puntuaciones conductuales anormales en el 35% de estos niños. El tratamiento satisfactorio se asoció a una mejoría de la puntuación conductual. Estos tres estudios respaldan la noción de que la incontinencia fecal desempeña un papel etiológico en la aparición y el mantenimiento de problemas conductuales y que no puede ser clasificada básicamente como un trastorno psiquiátrico. Esto subraya el supuesto de que el tratamiento inicial de niños con incontinencia fecal puede realizarse en un servicio pediátrico.

Presentación clínica

La incontinencia fecal es un proceso especialmente turbador y angustioso, con implicaciones significativas de carácter médico, social y económico. En la mayoría de los niños, una historia clínica y una exploración física minuciosas bastan para distinguir entre incontinencia fecal causada por EF e IFNRF. Los siguientes casos clínicos, que describen a dos pacientes de nuestro servicio ambulatorio, ilustran las diferencias clínicas más importantes entre EF e IFNRF.

Caso clínico N° 1

Una niña de 8 años con incontinencia fecal fue referida por un pediatra general a nuestro servicio ambulatorio. El meconio se había evacuado en el curso de 24 h después del nacimiento y no se presentaron problemas defecatorios durante la lactancia o la primera infancia. Fue adiestrada completamente en el uso del retrete a los 3 años de edad, pero dejó de ir al retrete para defecar cuando inició su vida escolar a los 4 años. En el momento de su presentación en nuestra consulta externa, la niña experimentaba incontinencia fecal de 2 a 3 veces al día, en ocasiones incluso también por la noche. Una vez cada dos semanas evacuaba una gran cantidad de heces que ocluían el retrete. La consistencia de las deposiciones era dura. Frecuentemente manifestaba dolor abdominal y anorexia, ambos síntomas claramente relacionados con su patrón defecatorio. Cada vez que sentía el impulso de defecar cruzaba las piernas para retener las heces. El tratamiento con lactulosa (15 ml/día) no produjo ninguna mejoría. Aunque en la exploración abdominal no se detectaron anomalías, la exploración rectal mostraba la presencia de heces perianales. En el tacto rectal se detectó una masa fecal de gran tamaño.

Caso clínico N° 2

Un médico general envió a nuestro servicio ambulatorio a un niño de 8 años con incontinencia fecal. El meconio había sido evacuado en el curso de 48 h después del nacimiento. Aunque a los 3 años de edad había sido adiestrado completamente en el uso del retrete durante las horas diurnas, a partir de los 5 años sufrió episodios frecuentes de incontinencia fecal sin una causa evidente. A pesar de una frecuencia defecatoria normal en el retrete, el niño había recibido diversos laxantes, incluyendo lactulosa y polietilenglicol 3350. A pesar de estas pautas terapéuticas con laxantes, resultó un aumento considerable de los episodios de incontinencia fecal, en lugar de una disminución. Tras la suspensión del tratamiento laxante su frecuencia defecatoria siguió siendo diaria y la consistencia de las deposiciones era normal. No obstante, no se observó ningún cambio en la aparición de los episodios de incontinencia fecal. Al contrario que en los niños con estreñimiento crónico grave, que pierden heces varias veces al día, en nuestro paciente con incontinencia fecal de tipo IFNRF la pérdida tenía lugar siempre una vez al día después de sus actividades escolares y mientras estaba jugando con amigos. Frecuentemente aplazaba la visita al retrete cuando sentía el impulso de defecar. Presentaba un apetito normal y no manifestaba dolor abdominal. Además, sufría de incontinencia urinaria durante la noche. La exploración abdominal y rectal no reveló signos de retención fecal.

Síntomas clínicos

La incontinencia fecal es la consecuencia de una impacción fecal grave en aproximadamente el 85% de los niños estreñidos [3]. De conformidad con la presentación clínica de nuestro primer paciente, los niños con EF se presentan con una combinación de frecuencia defecatoria baja, evacuación de grandes cantidades de heces, deposiciones duras, incontinencia fecal y postura retentiva. La consecuencia de la defecación infrecuente es a

menudo la evacuación intermitente de deposiciones de gran tamaño. El incremento de los episodios de incontinencia fecal, el dolor abdominal y la anorexia preceden frecuentemente a la evacuación de deposiciones de gran tamaño. Tras la defecación, estos síntomas disminuyen de inmediato [26]. La incontinencia fecal es a menudo la consecuencia de una impacción rectal que resulta en una incontinencia por rebosamiento durante las horas diurnas y, en casos graves, incluso por la noche. Tal como se ha descrito en nuestro paciente, la presencia de un escíballo rectal en el momento de la exploración abdominal y/o el tacto rectal se halla en aproximadamente el 40 al 80% de los niños estreñidos [5, 27]. En niños con incontinencia fecal, la exploración rectal proporciona una información valiosa, dado que la retención fecal puede limitarse al recto y, por lo tanto, pasa inadvertida en la exploración abdominal. En dos estudios se demostró que en el 8 al 14% de los niños la presencia de retención fecal detectada en el momento de la exploración rectal permitió la identificación de estreñimiento en estos niños [3, 5].

Por el contrario, no se hallaron signos de estreñimiento en el niño de 8 años con incontinencia fecal que visitó nuestro servicio. La frecuencia defecatoria normal en combinación con la consistencia normal de las deposiciones, la ausencia de evacuación de grandes cantidades de heces y la ausencia de impacción fecal en el momento de la exploración física confirman el diagnóstico de IFNRF. Es bien sabido que en niños con IFNRF, como nuestro paciente, el número de episodios de incontinencia fecal aumenta, en lugar de disminuir, con un tratamiento laxante. En estos niños, los laxantes están contraindicados, dado que presentan ya una evacuación regular de deposiciones normales. La incontinencia fecal nocturna se encuentra en raras ocasiones en niños con IFNRF (12%), en comparación con niños estreñidos (30%) [28]. Por el contrario, la frecuencia de incontinencia urinaria diurna y nocturna es mayor en niños con IFNRF (40 a 45%), en comparación con niños estreñidos (25 a 29%) [29, 30].

Protocolo diagnóstico

Historia clínica y exploración física

Las piedras angulares para un diagnóstico de EF e IFNRF son una historia clínica minuciosa y una exploración física completa. La historia clínica debe incluir preguntas sobre el patrón defecatorio del niño desde el nacimiento hasta el momento actual. La información sobre la

edad al comienzo de los problemas intestinales, la frecuencia defecatoria, la consistencia y el tamaño de las deposiciones, la aparición de pérdida de sangre rectal, el dolor durante la defecación, la evacuación de grandes cantidades de heces y la postura retentiva reviste una enorme importancia. Es preciso sonsacar la frecuencia de la incontinencia fecal, el momento (diurno y/o nocturno) y la situación en el momento de su aparición (mientras juega afuera, mira televisión o usa la computadora). Deben evaluarse síntomas colaterales como el dolor abdominal, la anorexia y la incontinencia urinaria. También tiene que determinarse la historia alimentaria y las estrategias terapéuticas aplicadas previamente. Es necesario obtener información general sobre el crecimiento, el uso de medicamentos y el desarrollo neuromuscular. Por último, es esencial la información sobre problemas psicológicos o conductuales y acontecimientos de la vida familiar, como el nacimiento de hermanos, el divorcio de los padres, la muerte de un miembro de la familia y el abuso sexual.

Debe efectuarse una exploración física y psicológica completa en todos los niños con trastornos de la defecación [26]. La exploración abdominal proporciona una información valiosa referente a la acumulación de gas o heces. La inspección perianal suministra información sobre la posición del ano, las heces perianales, el enrojecimiento, la dermatitis, el eccema, las fisuras, las hemorroides y las cicatrices. Es importante considerar la posibilidad de abuso sexual si se hallan fisuras y cicatrices anales en el momento de la exploración en ausencia de indicios que expliquen una causa médica de estas anomalías. Se ha descrito que estos signos anales son significativamente más abundantes en niños con antecedentes de abuso sexual anal [31, 32]. El tacto anorrectal evalúa la sensación perianal, el tono anal, el tamaño del recto, la cantidad y consistencia de las heces en el recto, la contracción y la relajación voluntarias del esfínter anal y la presencia de un reflejo anocutáneo (espasmo anal).

Radiografía abdominal y tiempo de tránsito colónico

En la práctica general se realiza frecuentemente una radiografía abdominal simple para visualizar la carga fecal en niños con signos de estreñimiento y/o incontinencia fecal. No obstante, existen datos contradictorios referentes a la utilidad de una radiografía abdominal simple en el diagnóstico del estreñimiento. En una revisión sistemática reciente se evaluaron los datos de estudios controlados referentes a la asociación entre el puntaje de carga fecal en una radiografía abdominal y los signos y síntomas clínicos en niños [33]. Sólo se han identificado dos

estudios de una calidad aceptable. Basándose en estos estudios, se llegó a la conclusión de que un diagnóstico radiográfico del estreñimiento se establece casi tan frecuentemente en niños clínicamente estreñidos como en niños clínicamente no estreñidos [33].

Se cree que el uso adicional de marcadores radiopacos, con objeto de evaluar el tiempo de tránsito colónico (TTC), permite obtener una información más valiosa sobre la función motora colorrectal que una radiografía abdominal simple. Aplicando el método de Bouchoucha, los pacientes ingieren diariamente una cápsula que contiene 10 marcadores durante seis días consecutivos y al séptimo día se practica una radiografía simple para calcular el TTC [34]. Con esta técnica pueden determinarse tanto el tránsito colónico general como el tránsito segmentario para distinguir diferentes pautas de tránsito: (1) TTC normal = tránsito normal en todos los segmentos colónicos; (2) obstrucción de la salida = un tránsito retrasado a través de la región anorrectal; (3) estreñimiento de tránsito lento = tránsito prolongado a través de todo el colon [26]. En aproximadamente el 50% de los niños estreñidos, el TTC es retrasado [35–37]. En la mayoría de estos niños, el retraso del tránsito se localiza en la región anorrectal [35]. Se ha comprobado que síntomas graves de estreñimiento, registrados por un niño y/o sus padres en un diario intestinal, se correlacionan sólidamente con un TTC prolongado [35]. Por otra parte, se ha demostrado que síntomas notificados por los propios interesados en un diario intestinal corresponden al hábito intestinal real del niño [38], recalando que un inventario adecuado de los síntomas clínicos hace que la evaluación del TTC sea superflua. Por el contrario, se ha demostrado la utilidad de la prueba de los marcadores para distinguir entre niños con estreñimiento y niños con IFNRF. El 90% de los niños con IFNRF presenta un TTC normal [36]. El TTC normal en combinación con una pauta defecatoria normal, sin una masa fecal en la exploración física, confirma el diagnóstico de IFNRF.

Exploración por imágenes de resonancia magnética de la médula espinal

Cuando anomalías neurológicas se presentan en la exploración física es preciso excluir un disrafismo medular cerrado subyacente, como un lipoma intradural, un lipoma filar, un seno dérmico o un *filum terminale* compacto [39]. Entre los signos neurológicos alarmantes destacan la disfunción motora y sensitiva de las extremidades inferiores y reflejos anormales o sensación anorrectal anormal y reflejo anocutáneo (espasmo anal) [39, 40]. En niños que acuden con estas anomalías es necesario realizar

una exploración por imágenes de resonancia magnética de la médula espinal. En un estudio reciente, exploraciones por imágenes de resonancia magnética revelaron anomalías de la médula espinal en un 9% de los niños con estreñimiento intratable. Tras la reparación quirúrgica, el estreñimiento se resolvió en el 86% de estos niños [40]. Se trataba de un estudio retrospectivo de pacientes gravemente estreñidos que no respondían a regímenes de limpieza agresiva que, como es natural, limitan la interpretación de estos resultados. En el futuro será necesario realizar estudios prospectivos en niños estreñidos para descubrir adicionalmente posibles anomalías subyacentes de la médula espinal.

Manometría anorrectal y baróstato

Pueden utilizarse varias técnicas para evaluar la función anorrectal. La manometría anorrectal mide las presiones en la región anorrectal y es útil para evaluar la función esfinteriana y las patrones de contracción. En niños estreñidos puede realizarse la manometría anorrectal para evaluar el reflejo de inhibición rectoanal. La presencia de este reflejo excluye la enfermedad de Hirschsprung. En la práctica, la realización de tales mediciones en lactantes exige experiencia, dado que la interpretación es impedida a menudo por el llanto y los movimientos de los lactantes. Además, la biopsia por succión rectal es la prueba más exacta para diagnosticar la enfermedad de Hirschsprung, lo que le concede preferencia sobre la manometría anorrectal [41].

Evaluando las pautas de contracción con manometría anorrectal, se ha demostrado que aproximadamente el 50 a 60% de los niños con estreñimiento e incontinencia fecal presentan una dinámica anormal de defecación, por ejemplo, incapacidad para relajar el esfínter anal externo durante la defecación [25, 42, 43]. No obstante, la normalización de la dinámica defecatoria por adiestramiento biorregulador no guardaba relación con un resultado clínico satisfactorio, lo que deja entrever que la dinámica de defecación anormal no es una característica fisiopatológica importante en estos niños [25, 42].

En varios estudios en los que se utilizó la manometría anorrectal se demuestra una sensibilidad rectal perturbada en una proporción considerable de niños con estreñimiento e incontinencia fecal [44, 45]. Es sabido que la medición de la sensación visceral a través de la distensión controlada por volumen, como la manometría, es influida por la variabilidad de la adaptabilidad y el tamaño de los órganos huecos [46]. Los estudios con baróstato rectal demostraron que más que el deterioro de la sensibilidad, el incremento de la adaptabilidad es la característica más

destacada en pacientes afectados de EF [17]. Sigue pendiente el descubrimiento de la implicación clínica de este dato. Por lo tanto, los estudios con baróstato en niños estreñidos permanecen todavía restringidos a grupos experimentados. En niños con IFNRF, tanto la adaptabilidad como la sensibilidad rectal son normales.

En conclusión, no existe indicación para la realización sistemática de la manometría anorrectal o el baróstato en niños con estreñimiento e incontinencia fecal.

Tratamiento

La piedra angular del tratamiento del EF consiste en la educación del niño y los padres, modificaciones conductuales y terapias laxativas [47]. En otra sección de este número se suministra una extensa perspectiva general del abordaje terapéutico multimodal del estreñimiento infantil.

Derivado del abordaje terapéutico de los niños estreñidos, los niños con IFNRF son tratados convencionalmente con educación, modificación conductual (consistente en adiestramiento del retrete tres veces al día después de las comidas). Además, se debe mantener un diario de función intestinal [48]. Es necesario un abordaje delicado y exento de acusaciones y, en consecuencia, es útil un sistema de gratificaciones. Los laxantes están contraindicados en estos niños, dado que su frecuencia defecatoria ya es normal [29]. Se han indicado otras opciones terapéuticas médicas, como la loperamida, pero su eficacia para el tratamiento de la IFNRF tiene que ser estudiada ulteriormente [49]. No hay datos a favor de que el adiestramiento biorregulador aporte algún beneficio al tratamiento convencional en la asistencia de la IFNRF en niños [25]. Tampoco se dispone de datos sobre el papel del tratamiento psicológico de la IFNRF. En el futuro será imprescindible la realización de ensayos aleatorizados y controlados, bien diseñados, para determinar otras opciones terapéuticas de la IFNRF [25].

Seguimiento

En varios estudios se ha evaluado el seguimiento a largo plazo de niños estreñidos. Staiano y cols. [50] siguieron a 62 niños durante un periodo de cinco años. En la mitad de los niños estreñidos, los síntomas persistieron durante todo el periodo de seguimiento, lo que significa que todavía experimentaban menos de cuatro deposiciones por semana. Es interesante destacar que la frecuencia

de la incontinencia fecal se reducía significativamente independientemente del desenlace del estreñimiento. En otro estudio, con una mediana de seguimiento de cuatro años, se halló que el 66% de 137 niños estreñidos se curaron, si bien no se aportaba una definición de estreñimiento clara [51]. La incontinencia fecal en el momento de la presentación no se asociaba a un resultado peor durante el seguimiento. En un tercer estudio de seguimiento realizado por Van Ginkel y cols. [52] se evaluó el seguimiento en 403 niños estreñidos. El éxito se definía por una frecuencia defecatoria de 3 o más veces por semana, con menos de dos episodios de incontinencia fecal durante un periodo de cuatro semanas. El porcentaje acumulado de niños tratados satisfactoriamente durante un tiempo de seguimiento total de ocho años fue del 80%, mientras que en el 60% se había alcanzado el éxito al año de seguimiento. Apareció como mínimo una recidiva en el 50% de los niños en el curso de los cinco primeros años tras el éxito terapéutico inicial. Los síntomas de estreñimiento permanecieron durante la edad adulta joven en 1/3 de todos los pacientes. Al contrario que en el estudio mencionado anteriormente, el resultado satisfactorio fue superior en los niños sin incontinencia fecal en el momento de la presentación [52].

Estos datos demuestran que en la mayoría de los niños con estreñimiento, con o sin incontinencia fecal, el pronóstico a largo plazo es favorable. Por otra parte, la creencia general de que niños con estreñimiento 'simplemente quedan liberados de este proceso' al comienzo de la pubertad ha sido refutada. Los síntomas pueden persistir incluso después de los 18 años de edad. Los síntomas crónicos de estreñimiento en niños se asocian a una menor calidad de vida [53]. Los propios niños notificaron una menor calidad de vida, debido principalmente al deterioro de la aptitud física. Los padres manifestaron una calidad de vida incluso inferior a la de sus hijos, lo que se debía probablemente a la duración de los síntomas de éstos y a la presencia de miembros de la familia con síntomas similares [53]. No sólo en niños estreñidos sino en todos los niños con trastornos defecatorios funcionales, tal como fueron definidos por los criterios Roma II, se halló una inferior calidad de vida en comparación con los controles sanos [54]. Los médicos tienen que estar conscientes del impacto que ejercen estos trastornos sobre el niño y del elevado nivel de preocupación de los padres durante el tratamiento de estos niños.

Recientemente, en un pequeño estudio se exploró la relación entre el estreñimiento infantil funcional y trastornos gastrointestinales funcionales, como estreñimien-

to y síndrome del intestino irritable, en la edad adulta [55]. Los antecedentes de estreñimiento infantil parecían actuar como un factor pronóstico del síndrome del intestino irritable en la edad adulta. Dado que en este estudio se siguió únicamente a 20 pacientes en la edad adulta, deben realizarse estudios de seguimiento prospectivos con muestras más extensas para investigar ulteriormente el desenlace del estreñimiento infantil. El seguimiento de los niños estreñidos es importante, dado que la recidiva tras un tratamiento satisfactorio y la persistencia de los síntomas en la edad adulta no son fenómenos infrecuentes.

Conclusión

En general la incontinencia fecal funcional en niños es la consecuencia del estreñimiento funcional. En la práctica clínica, la distinción entre el estreñimiento funcional y la incontinencia fecal funcional no retentiva en niños que se presentan con incontinencia fecal es esencial, dado que ambas entidades requieren estrategias terapéuticas diferentes. La historia clínica y la exploración física minuciosas son los pilares más importantes para distinguir entre estas dos entidades. En el futuro será imprescindible la realización de estudios bien diseñados para adquirir más conocimientos sobre la prevalencia, la fisiopatología y el desenlace a largo plazo de los trastornos gastrointestinales funcionales pediátricos. Se espera que el uso de los criterios Roma III recientemente definidos en estudios futuros pueda facilitar una comparación internacional de los resultados y estimular la colaboración internacional en este ámbito.

Mensajes clave

- (1) La incontinencia fecal funcional en niños tiene que ser subdividida en incontinencia fecal asociada a estreñimiento e incontinencia fecal funcional no retentiva, tal como se define en los criterios Roma III para trastornos gastrointestinales funcionales de la infancia.
- (2) En la práctica clínica, las distinciones entre estreñimiento funcional e incontinencia fecal funcional no retentiva se realizan con exactitud mediante una historia clínica y una exploración física minuciosas.
- (3) En la exploración física debe realizarse, como mínimo, un tacto rectal para evaluar la impacción fecal, excepto en aquellos niños demasiado asustados para someterse a esta exploración.

- (4) Los niños con incontinencia fecal funcional no reten-tiva se identifican por medio de un patrón defecatorio normal, sin masa fecal en la exploración física, en combinación con un tiempo de tránsito colónico normal.
- (5) El elevado porcentaje de recidivas y la persistencia del estreñimiento en la edad adulta destaca la importancia del seguimiento de los niños con estreñimiento, con o sin incontinencia fecal.

Bibliografía

- Di Lorenzo C, Benninga MA: Pathophysiology of pediatric fecal incontinence. *Gastroenterology* 2004;126(suppl):33-40.
- Bellman M: Studies on encopresis. *Acta Paediatr Scand* 1966;Suppl 170:7-151.
- Voskuijl WP, Heijmans J, Heijmans HS, et al: Use of Rome II criteria in childhood defecation disorders: applicability in clinical and research practice. *J Pediatr* 2004;145:213-217.
- Rasquin-Weber A, Hyman PE, Cucchiara S, et al: Childhood functional gastrointestinal disorders. *Gut* 1999;45:60-68.
- Loening-Baucke V: Functional fecal retention with encopresis in childhood. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2004;38:79-84.
- Rasquin A, Di Lorenzo C, Forbes D, et al: Childhood functional gastrointestinal disorders: child/adolescent. *Gastroenterology* 2006;130:1527-1537.
- Van den Berg MM, Benninga MA, Di Lorenzo C: Epidemiology of childhood constipation: a systematic review. *Am J Gastroenterol* 2006;101:2401-2409.
- Roma-Giannikou E, Adamidis D, Gianniu M, et al: Epidemiology of chronic constipation in Greek children. *Hell J Gastroenterol* 1999;12:58-62.
- Araujo Sant'Anna AM, Calcado AC: Constipation in school-aged children at public schools in Rio de Janeiro, Brazil. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1999;29:190-193.
- Rutter M, Tizard J, Yule W, et al: Research report: Isle of Wight Studies, 1964-1974. *Psychol Med* 1976;6:313-332.
- Levine MD: Children with encopresis: a descriptive analysis. *Pediatrics* 1975;56:412-416.
- Loening-Baucke V: Encopresis and soiling. *Pediatr Clin North Am* 1996;43:279-298.
- van der Wal MF, Benninga MA, Hirasing RA: The prevalence of encopresis in a multicultural population. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2005;40:345-348.
- Huschka M: The child's response to coercive bowel training. *Psychosom Med* 1942;4:301-308.
- Borowitz SM, Cox DJ, Tam A, et al: Precipitants of constipation during early childhood. *J Am Board Fam Pract* 2003;16:213-218.
- Mertz H, Naliboff B, Mayer E: Physiology of refractory chronic constipation. *Am J Gastroenterol* 1999;94:609-615.
- Voskuijl WP, van Ginkel R, Benninga MA, et al: New insight into rectal function in pediatric defecation disorders: disturbed rectal compliance is an essential mechanism in pediatric constipation. *J Pediatr* 2006;148:62-67.
- Bongers ME, Tabbers MM, Benninga MA: Functional nonretentive fecal incontinence in children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2007;44:5-13.
- Bemporad JR, Kresch RA, Asnes R, Wilson A: Chronic neurotic encopresis as a paradigm of a multifactorial psychiatric disorder. *J Nerv Ment Dis* 1978;166:472-479.
- Hoag JM, Norriss NG, Himeno ET, Jacobs J: The encopretic child and his family. *J Am Acad Child Psychiatry* 1971;10:242-256.
- Gabel S, Hegedus AM, Wald A, et al: Prevalence of behavior problems and mental health utilization among encopretic children: implications for behavioral pediatrics. *J Dev Behav Pediatr* 1986;7:293-297.
- Joinson C, Heron J, Butler U, Von Gontard A: Psychological differences between children with and without soiling problems. *Pediatrics* 2006;117:1575-1584.
- Levine MD, Mazonson P, Bakow H: Behavioral symptom substitution in children cured of encopresis. *Am J Dis Child* 1980;134:663-667.
- Young MH: Functional encopresis: symptom reduction and behavioral improvement. *J Dev Behav Pediatr* 1995;16:226-232.
- van der Plas RN, Benninga MA, Redekop WK, et al: Randomised trial of biofeedback training for encopresis. *Arch Dis Child* 1996;75:367-374.
- Benninga MA, Voskuijl WP, Taminau JA: Childhood constipation: is there new light in the tunnel? *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2004;39:448-464.
- Hatch TF: Encopresis and constipation in children. *Pediatr Clin North Am* 1988;35:257-280.
- Benninga MA, Buller HA, Heymans HS, et al: Is encopresis always the result of constipation? *Arch Dis Child* 1994;71:186-193.
- van Ginkel R, Benninga MA, Blommaert PJ, et al: Lack of benefit of laxatives as adjunctive therapy for functional nonretentive fecal soiling in children. *J Pediatr* 2000;137:808-813.
- Loening-Baucke V: Urinary incontinence and urinary tract infection and their resolution with treatment of chronic constipation of childhood. *Pediatrics* 1997;100:228-232.
- Pierce AM: Anal fissures and anal scars in anal abuse - are they significant? *Pediatr Surg Int* 2004;20:334-338.
- Bruni M: Anal findings in sexual abuse of children (a descriptive study). *J Forensic Sci* 2003;48:1343-1346.
- Reuchlin-Vroklage LM, Bierma-Zeinstra S, Benninga MA, Berger MY: Diagnostic value of abdominal radiography in constipated children: a systematic review. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2005;159:671-678.
- Bouchoucha M, Devroede G, Arhan P, et al: What is the meaning of colorectal transit time measurement? *Dis Colon Rectum* 1992;35:773-782.
- de Lorijn F, van Wijk MP, Reitsma JB, et al: Prognosis of constipation: clinical factors and colonic transit time. *Arch Dis Child* 2004;89:723-727.
- Benninga MA, Buller HA, Heymans HS, et al: Is encopresis always the result of constipation? *Arch Dis Child* 1994;71:186-193.
- Papadopoulou A, Clayden GS, Booth IW: The clinical value of solid marker transit studies in childhood constipation and soiling. *Eur J Pediatr* 1994;153:560-564.
- van der Plas RN, Benninga MA, Redekop WK, et al: How accurate is the recall of bowel habits in children with defaecation disorders? *Eur J Pediatr* 1997;156:178-181.
- Rossi A, Biancheri R, Cama A, et al: Imaging in spine and spinal cord malformations. *Eur J Radiol* 2004;50:177-200.
- Rosen R, Buonomo C, Andrade R, Nurko S: Incidence of spinal cord lesions in patients with intractable constipation. *J Pediatr* 2004;145:409-411.
- de Lorijn F, Reitsma JB, Voskuijl WP, et al: Diagnosis of Hirschsprung's disease: a prospective, comparative accuracy study of common tests. *J Pediatr* 2005;146:787-792.
- van der Plas RN, Benninga MA, Buller HA, et al: Biofeedback training in treatment of childhood constipation: a randomised controlled study. *Lancet* 1996;348:776-780.
- Sunic-Omejc M, Mihanovic M, Bilic A, et al: Efficiency of biofeedback therapy for chronic constipation in children. *Coll Antropol* 2002;26(suppl):93-101.

- 44 Molnar D, Taitz LS, Urwin OM, Wales JK: Anorectal manometry results in defecation disorders. *Arch Dis Child* 1983;58:257–261.
- 45 Meunier P, Marechal JM, de Beaujeu MJ: Rectoanal pressures and rectal sensitivity studies in chronic childhood constipation. *Gastroenterology* 1979;77:330–336.
- 46 Camilleri M: Testing the sensitivity hypothesis in practice: tools and methods, assumptions and pitfalls. *Gut* 2002;51(suppl 1):i34–i40.
- 47 Constipation Guideline Committee of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition: 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.
- 48 Voskuijl WP, Reitsma JB, van GR, et al: Longitudinal follow-up of children with functional nonretentive fecal incontinence. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2006;4:67–72.
- 49 Voskuijl WP, van Ginkel R, Taminiau JA, et al: Loperamide suppositories in an adolescent with childhood-onset functional nonretentive fecal soiling. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2003;37:198–200.
- 50 Staiano A, Andreotti MR, Greco L, et al: Long-term follow-up of children with chronic idiopathic constipation. *Dig Dis Sci* 1994;39:561–564.
- 51 Keuzenkamp-Jansen CW, Fijnvandraat CJ, Kneepkens CM, Douwes AC: Diagnostic dilemmas and results of treatment for chronic constipation. *Arch Dis Child* 1996;75:36–41.
- 52 van Ginkel R, Reitsma JB, Buller HA, et al: Childhood constipation: Longitudinal follow-up beyond puberty. *Gastroenterology* 2003;125:357–363.
- 53 Youssef NN, Langseder AL, Verga BJ, et al: Chronic childhood constipation is associated with impaired quality of life: a case-controlled study. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2005;41:56–60.
- 54 Faleiros FT, Machado NC: Assessment of health-related quality of life in children with functional defecation disorders. *J Pediatr (Rio J)* 2006;82:421–425.
- 55 Khan S, Campo J, Bridge JA, et al: Long-term outcome of functional childhood constipation. *Dig Dis Sci* 2006;52:64–69.