

Revisión

Manejo del paciente con constipación

Managing the constipated patient

Dra. Beatriz Iade

Gastroenteróloga. Profesora Agregada de Clínica de Gastroenterología. Facultad de Medicina. UdelaR. Montevideo.

Dra. Verónica Umpierre

Gastroenteróloga. Ex Asistente de Clínica de Gastroenterología. Facultad de Medicina. UdelaR. Montevideo.

RESUMEN: Arch Med Interna 2012 - 34(3):67-78

El estreñimiento es un problema común. La mayoría de las personas resolverá el problema por sí mismo, sin embargo hay un porcentaje que no lo logran y requieren de ayuda médica. Sigue siendo un reto para el médico seleccionar quienes se beneficiarán de estudios para excluir enfermedad orgánica, de estudios específicos para evaluar el mecanismo fisiopatológico implicado, y cuál es el mejor tratamiento para cada paciente. En este capítulo se revisan los aspectos más relevantes para el manejo de pacientes con estreñimiento funcional

Palabras clave: Constipación crónica, Anismo, Laxantes, Manometría anorrectal, Biofeedback.

ABSTRACT: Arch Med Interna 2012 - 34(3):67-78

Constipation is a common problem. Most people solve the problem by itself, but there is a percentage who do not succeed and require medical help. It remains a challenge for the physician to select those who will benefit from studies to exclude organic disease, specific studies to evaluate the physiological mechanism involved, and what is the best treatment for each patient. In this chapter we review the most relevant aspects for the management of patients with functional constipation

Keywords: Chronic constipation, Dyssynergic defecation, Laxative anorectal manometry Biofeedback.

“El éxito de la función intestinal se alcanza con la evacuación formada preferentemente blanda sin molestias ni esfuerzos indebidos y acompañada de una sensación de tranquilidad y satisfacción”

Evans⁽¹⁾

INTRODUCCIÓN

La constipación o estreñimiento, es un problema común con una prevalencia del 2 al 27% de la población mundial incluida Latinoamérica. Es más frecuente en niños, mujeres en edad reproductiva y ancianos⁽²⁻⁶⁾. Este amplio rango en la prevalencia es consecuencia del tipo de población estudiada y los criterios empleados para su definición. La mayoría de las personas resolverá el problema por sí mismo y su principal preocupación será el control de los síntomas. Aun así hay un porcentaje de personas para quienes es un problema serio y buscará ayuda médica. Por su alta prevalencia es un problema de alto impacto en los sistemas de salud⁽⁷⁾.

La constipación puede responder a causas orgánicas, pero lo más frecuente es que sea funcional. Sigue siendo un desafío para el médico el ser eficientes al momento de

seleccionar las personas estreñidas que se beneficiarán de pruebas para excluir enfermedades orgánicas, así como decide cuáles estudios solicitar y más aun en la constipación refractaria qué pruebas especializadas son de utilidad para decidir un tratamiento adecuado. Conocer los mecanismos fisiopatológicos, la semiología, los métodos diagnósticos y el arsenal terapéutico conducirá a una mejor resolución del paciente.

DEFINICIÓN

Constipación o estreñimiento es un término que define un síntoma subjetivo, no es un diagnóstico ni una enfermedad y se vuelve un problema médico sólo cuando motiva la consulta. Se caracteriza por defecaciones infrecuentes, dificultad en la evacuación o ambos. Esta dificultad en la evacuación a su vez puede significar, esfuerzo defecatorio, sensación de dificultad en el pasaje de las heces, heces de consistencia dura, evacuación escasa o incompleta, tiempo de evacuación prolongado, necesidad de realizar maniobras para poder evacuar, o varias de ellas simultáneamente. Estos síntomas deben ser permanentes o recurrentes en el tiempo para separar lo que es un trastorno crónico, como es

la constipación funcional, de lo que son síntomas intestinales transitorios, por ejemplo la que ocurre durante un cambio de hábito, viaje, enfermedad intercurrente entre otras. En la constipación funcional por lo general no hay anomalías estructurales o fisiológicas. Sin embargo, el avance en la tecnología ha puesto de manifiesto que los trastornos digestivos funcionales pueden presentar alteraciones en la interacción sistema nervioso intestinal y el sistema nervioso central, y tener múltiples etiologías.

FISIOLOGÍA DE LA DEFECACIÓN

La continencia es un acto complejo, aprendido en la infancia, que involucra factores biológicos, psicológicos y culturales. Toda conducta biológica, psicoemocional o social será fruto de la convergencia de múltiples factores. En relación al de la conducta y hábitos relacionados con los procesos de evacuación, intervienen factores predisponentes genéticos, así como factores socioculturales, factores relacionados con la historia psicoemocional de cada individuo y con circunstancias presentes: nutricionales, ecológicas y de la esfera biológica y psicosocial en interacción con el medio ambiente. Los estímulos, en este caso la señal disparadora de la necesidad de evacuación, serán procesados desde este bagaje multifactorial que conforman los recursos que hacen al ser humano único e irreplicable.

A través de la válvula íleocecal llegan al colon derecho 1.500 ml por día de quimolíquido y se eliminan por el ano entre 35 y 250 g de heces sólidas. Para que se produzca la expulsión de las heces formadas se requiere una sucesión de eventos perfectamente coordinados a nivel neurohormonal⁽⁹⁾. Contracciones segmentarias amasan el contenido permitiendo la absorción de agua y la desecación de las heces y contracciones propulsivas trasladan el contenido a través del colon hacia el recto. Estas ondas propulsivas se producen dos o tres veces por día con un ritmo circadiano, no se presentan en la noche y sí con el despertar y con la comidas. La magnitud de las ondas se relaciona con el valor calórico total y con las características de la ingesta siendo más estimulantes la ingesta de mayor contenido graso. Las emociones también inciden en la defecación, la ansiedad aumenta el movimiento intestinal y la depresión lo disminuye. El tiempo que demora el pasaje del contenido por el colon hasta su expulsión se denomina tiempo de tránsito intestinal. A menor velocidad de tránsito las heces se deshidratan se vuelven secas y en general pequeñas. De ahí que la consistencia de las heces se relaciona con el tiempo de tránsito intestinal⁽¹⁰⁾. En el recién nacido y en el niño pequeño no se requiere más que de estas contracciones y la defecación se produce en forma refleja sin mediar la voluntad. A medida que el niño adquiere madurez neurológica se vuelve consciente del llenado rectal (sensación defecatoria) y del control del músculo estriado voluntario. Al llegar las heces al recto se produce un evento muy importante tanto para la continencia como para la defecación. En primer lugar la distensión del recto produce el reflejo rectoanal inhibitorio, que consiste en la relajación transitoria del esfínter anal liso. Esto permite que una pequeña cantidad del contenido rectal alcance la mucosa del canal anal sensible y poder hacer consciente la calidad del contenido, si es gas o heces.

Simultáneamente se contrae, también en forma refleja, el esfínter anal estriado lo que impide la incontinencia, aunque esta contracción es breve. Si el individuo no considera oportuno el momento para la defecación puede contraer voluntariamente el complejo esfinteriano y el recto se adapta al contenido desapareciendo la sensación defecatoria (compliance

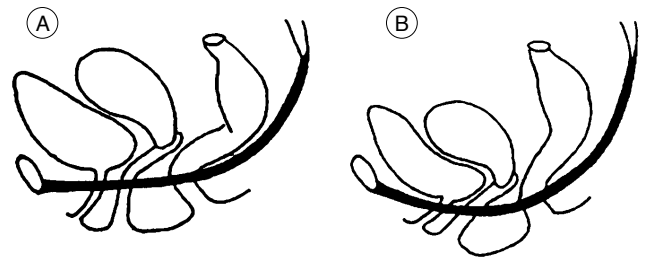


Fig. 1. Anatomía funcional del piso pélvico.

- A. Durante la contracción tónica, la porción medial del músculo elevador del ano se aprecian las angulaciones fisiológicas.
B. Durante el esfuerzo del pujo, relajación y descenso de la porción medial del músculo elevador del ano con desaparición de las angulaciones.

rectal). Se ha observado que cuando se difiere la defecación en forma recurrente disminuyen las ondas propulsivas lo que favorece la constipación.

Para lograr la defecación hay que suprimir los mecanismos de continencia, relajar el esfínter externo del canal anal y el músculo puborecta (Figura 1). Pero también es necesaria la acción del diafragma pélvico formado fundamentalmente por el músculo elevador del ano. La contracción de este músculo produce por un lado el sostén del piso pélvico, necesario para que la fuerza de expulsión actúe, y por otro la apertura del canal anal superior⁽¹¹⁾. Si las heces son formadas pero blandas y la contracción del músculo liso del colon recto es suficiente para vencer la resistencia del esfínter se produce la expulsión de las heces sin esfuerzo. Cuando esto es insuficiente por menor contracción, heces más duras o un periné que no se relaja lo suficiente, se requiere la ayuda adicional de los músculos del diafragma y del abdomen de manera voluntaria. Este proceso de aprendizaje se produce entre los 18 meses y los 4 años. Mediante este proceso el niño y los adultos podrán defecar en el momento socialmente aceptado y no tener incontinencia.

Desde el punto de vista fisiopatológico, la alteración de la propulsión o de los mecanismos de la defecación puede ocasionar estreñimiento. Usualmente en la constipación funcional simple no hay alteraciones fisiológicas, en cambio en la severa o refractaria, puede haber un tránsito lento, un trastorno de la evacuación, o ambos.

DIAGNÓSTICO

Inicialmente para identificar personas con estreñimiento se utilizó criterios objetivos como: presentar menos de dos deposiciones por semana o un peso de las heces menor de 35 g por día, que están fuera del percentil 95 de la población general según estudios epidemiológicos; o la alteración de parámetros fisiológicos como la medida del tránsito intestinal. A medida que la observación clínica mostró que estos parámetros no se correlacionaban con las quejas de los pacientes y que tampoco se correspondían con una alteración fisiopatológica, el uso de los síntomas fue cobrando fuerza.

La utilización de cuestionarios para relevar síntomas funcionales había sido ampliamente estudiada, los psiquiatras y reumatólogos ya utilizaban criterios basados en síntomas para identificar enfermedades⁽¹²⁻¹⁵⁾. En 1987, en Roma, Aldo Torsoli reúne grupos de expertos que mediante la revisión de la bibliografía y su propia experiencia, acuerdan por con-

Tabla I. Criterios de Roma para Constipación.

ROMA I	ROMA II	ROMA III
<p>Dos o más de los siguientes al menos 3 meses</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Esfuerzo al defecar al menos ¼ de las veces 2. Heces duras al menos ¼ de las veces 3. Sensación de evacuación incompleta al menos ¼ de las veces 4. Dos o menos deposiciones por semana <p>No se requiere dolor abdominal No hay deposiciones blandas No criterios suficientes para SII Estos criterios pueden no aplicar si se toma laxantes</p>	<p>Al menos 12 semanas, no necesariamente consecutivas, en los 12 meses precedentes de dos o más de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Esfuerzo $\geq 25\%$ de las defecaciones. 2. Heces duras $\geq 25\%$ de las defecaciones. 3. Sensación de evacuación insuficiente $\geq 25\%$ de las defecaciones. 4. Sensación de obstrucción o bloqueo rectoanal $\geq 25\%$ de las defecaciones. 5. Manipulación manual para facilitar la evacuación $\geq 25\%$ de las defecaciones 6. Menos de tres deposiciones a la semana <p>No hay deposiciones blandas No criterios suficientes para SII</p>	<p>A. Son precisos dos de los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Esfuerzo en al menos el 25% de las defecaciones. 2. Deposiciones duras en al menos el 25% de las defecaciones. 3. Sensación de evacuación insuficiente en al menos el 25% de las defecaciones. 4. Sensación de obstrucción o bloqueo rectoanal en al menos el 25% de las defecaciones. 5. Manipulación manual para facilitar la evacuación en al menos el 25% de las defecaciones (digitalización o sujeción de suelo pélvico). 6. Menos de tres deposiciones a la semana. <p>B. Deposiciones blandas son raras sin el uso de laxantes.</p> <p>C. Insuficientes criterios para síndrome de intestino irritable. Duración: cumple los criterios durante los últimos tres meses y al menos 6 meses antes del diagnóstico.</p>

senso criterios diagnósticos basados en grupos de síntomas que permiten identificar los diferentes trastornos funcionales. Estos criterios diagnósticos se denominan criterios de Roma I⁽¹⁶⁾, los que progresivamente se han revisado y modificado, dando lugar a los criterios Roma II⁽¹⁷⁾ y Roma III⁽¹⁸⁾ (Tabla I). De esta forma los trastornos funcionales no son más un diagnóstico de exclusión.

El principio de los Criterios de Roma se basa en el concepto biopsicosocial desarrollado en la década de los 70 en el cual los síntomas funcionales son considerados el resultado de una combinación de alteraciones psíquicas, bioquímicas, inmunológicas o estructurales.

La validación de los criterios de Roma para diferenciar un trastorno funcional de lesiones orgánicas ha sido ampliamente estudiada para el para Síndrome de Intestino Irritable (SII) y se basa en estudios de pacientes en análisis estadísticos y en el seguimiento de pacientes. Puede ser difícil, aun con los criterios de Roma, discriminar entre Estreñimiento Crónico y Síndrome de Intestino Irritable a predominio de Estreñimiento (SII-C), y además pueden corresponder a un estado dinámico de cambio entre uno y otro trastornos⁽¹⁹⁻²¹⁾. A los pacientes constipados que no cumplen los criterios del SII y sin causa orgánica se les denomina constipados funcionales.

Actualmente los Criterios de Roma son ampliamente aceptados tanto para la investigación como para la práctica clínica.

ETIOLOGÍA

La etiología de la constipación crónica puede ser multifactorial; suele clasificarse en primaria o idiopática (funcional) y secundaria a diferentes patologías orgánicas, al uso de medicamentos o situaciones fisiológicas como el embarazo, (Tabla II).^(22,23)

La constipación puede ser secundaria a enfermedades intestinales o extraintestinales. Éstas incluyen enfermedades primarias del colon (estenosis, cáncer, fisura anal, proctitis, rectocele enterocele), trastornos metabólicos (hipercalcemia, hipotiroidismo, diabetes), y trastornos neurológicos (Parkinson, lesiones de la médula espinal, injuria cerebral o trastornos cognos) etc.

Por otra parte, el estreñimiento es la principal característica del trastorno de la motilidad colorrectal. Si bien lo más frecuente es que no se encuentren alteraciones, como es el caso de la constipación funcional simple y el SII-C (constipación de tránsito normal), en otros casos en general más severos (constipación refractaria) se puede observar un trastorno por tránsito lento (inercia colónica) o por trastorno de los mecanismos de la defecación (disfunción del piso pelviano).

La historia y el examen son fundamentales para diferenciar las patologías orgánicas de las funcionales.

CLÍNICA

El primer interés del médico, y también del paciente, es conocer si la causa de la constipación es orgánica o funcional. La historia, incluyendo el examen proctológico, permitirá descartar causas secundarias u orgánicas y guiar el tratamiento.

La interpretación de la alteración del hábito defecatorio varía de acuerdo a lo que cada persona interpreta que debe ser una defecación normal. En algunos casos la desviación de los parámetros de normalidad no significan un impacto negativo en la salud, sin embargo por siglos las personas han tratado de modificar su tránsito intestinal en aras de alcanzar un mejor bienestar. Ya en tiempos de los egipcios existía la creencia de que la absorción de alimentos no digeridos acumulados en el intestino podía causar enfermedades, y esta

teoría de autointoxicación prosperó en el comienzo del siglo XX, llevando a las personas a creer en la importancia de la evacuación diaria. Por este motivo hay personas que se automedican con fármacos o laxantes naturales expendidos en forma libre, llegando a la consulta médica cuando no han podido resolver el problema o cuando presentan complicaciones. Entre ellos puede ocurrir el abuso de laxantes. En estos casos se puede observar una "falsa diarrea", que enmascara, si el médico no está precavido, un estreñimiento.

El sexo femenino presenta menor número de defecaciones que el hombre y tiene mayor porcentaje de constipación. Se observan cambios del patrón defecatorio con relación al ciclo menstrual y al embarazo.

La constipación es una queja muy frecuente entre los ancianos, si bien se ha demostrado que cuando éstos son

sanos y activos no difieren de los adultos en el patrón defecatorio. Son factores de riesgo en ellos las condiciones comórbidas que predisponen a la constipación como son, la ingesta pobre en fibra, el sedentarismo, las afecciones médicas, el deterioro cognitivo, la depresión y, sobre todo, la polifarmacia. También son más frecuentes las lesiones orgánicas de colon, por esto en este grupo etario el inicio de una constipación requiere estudios paraclínicos para descartarlas.

En los niños se puede vincular a malformaciones congénitas o discapacidad intelectual o más comúnmente, al igual que en los adolescentes, a un trastorno del aprendizaje de la defecación o disturbios emocionales.

La constipación es mejor tolerada por las personas que la diarrea o la incontinencia. De hecho, puede ni siquiera ser referida como motivo de consulta y surgir sólo cuando se está investigando el hábito defecatorio.

En ocasiones lo que trae a la consulta al paciente es una complicación de la constipación.

Entre ellas se encuentran la impactación fecal, el ensuciamiento, la fisura anal, la complicación de la patología hemorroidaria, el prolapso y la úlcera rectal. Con relación a las complicaciones, la más común es el fecaloma, el cual paradójicamente puede ponerse de manifiesto por una pérdida involuntaria de materias líquidas, e interpretarse erróneamente como diarrea. El diagnóstico se hace por el tacto rectal, al comprobar la ampolla rectal llena de materias duras. Puede palparse una masa abdominal, la radiografía de abdomen objetiva la magnitud de la retención de materias.

Es importante recabar información sobre:

- *Patrón defecatorio habitual y actual.* Se preguntará la frecuencia y si alterna con deposiciones normales o con diarrea.
- *Características de las heces.* La forma y consistencia de las heces es un indicador del tiempo de duración del tránsito intestinal. Cuanto más lento es el tránsito, más duras serán las heces. La escala de Bristol es útil porque permite visualizar diferentes tipos de heces y ayudan al paciente a definirlos. Los de tipo 1 y 2 suelen corresponder a tránsito intestinal lento (Figura 2). La alternancia de heces 1-2 o 3-4 en un mismo día "hábito caótico" nos orienta al síndrome de intestino irritable (SII). En este caso se asocia dolor o molestia abdominal que alivia con la defecación. Para el diagnóstico de SII se utilizan los criterios de Roma III (Tabla III). Se pueden observar heces voluminosas cuando hay dilatación del recto o rectocolon (megarrecto, megacolon).
- Esfuerzo defecatorio, evacuación incompleta, la sensa-

Tabla II. Causas de constipación.

Primarias o idiopáticas
<i>Alteración de la motilidad colorrectal</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Constipación de tránsito lento o inercia colónica. • Trastorno evacuatorio o disinérgia del piso pelviano. • Constipación de tránsito lento asociada a trastorno evacuatorio. • Constipación de tránsito normal: síndrome de intestino irritable, constipación funcional.
Secundarias
<i>Enfermedades sistémicas</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Trastornos metabólicos y enfermedades endocrinas: diabetes mellitus, hipotiroidismo, hipercalcemia, hipopotasemia, uremia, porfiria. • Enfermedades musculares y colagenosis: amiloidosis, esclerodermia, dermatomiositis, distrofia miotónica. • Enfermedades neurológicas y siquiátricas: enfermedad de Hirschprung, enfermedad de Chagas, esclerosis múltiple, lesiones medulares, enfermedad de Parkinson, accidente vascular encefálico, neuropatía autonómica, neurofibromatosis, depresión, demencia, trastorno de la alimentación.
<i>Enfermedades estructurales digestivas</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Colon: tumores, enfermedad diverticular complicada con estenosis, colitis isquémica con estenosis secundaria, estenosis de colon extraluminales, enfermedad inflamatoria intestinal. • Recto: tumores, estenosis postquirúrgicas, prolapso rectal. • Ano: fisuras, estenosis.
<i>Fármacos</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Analgésicos: antiinflamatorios no esteroideos (AINES). • Anticolinérgicos: antiespasmódicos, antidepresivos, antipsicóticos, antiparkinsonianos. • Agentes que contienen cationes: suplemento de hierro o calcio, antiácidos (hidróxido de aluminio, carbonato cálcico). • Miscelánea: opiáceos (morfina, codeína), antagonistas del calcio (diltiazem, verapamilo), anticonvulsivantes (difenhidantoína), antihistamínicos (difenhidramina).
<i>Otros</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Embarazo • Estilo de vida: ingesta inadecuada de fibra o líquido, diferir el deseo evacuatorio, sedentarismo.

Tabla III. Criterios diagnósticos para SII Roma III.

Dolor o molestia* abdominal recurrente al menos 3 días por mes en los últimos 3 meses asociado a dos o más de las siguientes:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejora con la defecación 2. Inicio asociado a cambio en la frecuencia defecatoria. 3. Inicio asociado a cambio en la forma de las heces
Los criterios deben cumplirse durante los últimos 3 meses y los síntomas haber comenzado un mínimo de 6 meses antes del diagnóstico.

* Como molestia se entiende una sensación desagradable que no se describe como dolor.








<i>Escala de Bristol</i>	
<i>Tipo</i>	<i>Forma</i>
Tipo 1 	Bola duras como avellanas, caprinas. Separadas y difíciles de evacuar
Tipo 2 	Como salchicha, pero de superficie cuarteada, apilotonada, apiñada.
Tipo 3 	Como salchicha con grietas
Tipo 4 	Como salchicha de superficie lisa
Tipo 5 	Bolas suaves, blandas, separadas y fáciles de evacuar.
Tipo 6 	Masa o trozos blandos como puré
Tipo 7 	Sin forma o líquida

Fig. 2.

ción de obstrucción al pasaje de las heces, la necesidad de maniobras todo lo que orienta a un trastorno de la evacuación.

- El hábito defecatorio, por ej. si se difiere la defecación.
- Calidad y volumen de la ingesta, sobre todo de fibra.
- Síntomas acompañantes, como dolor o distensión, que pueden sugerir un síndrome de intestino irritable, o la presencia de sangre, nos orienta a patología orgánica.
- La presencia de complicaciones como ensuciamiento con heces, como se ve en la encopresis (retención de materias en el recto) o dolor anal por una fisura, etc.

De los antecedentes son fundamentales las patologías médicas, cirugías abdominales, y todos los medicamentos que ingiere, así como las dosis y sus modificaciones.

Hay dos hechos importantes a tener en cuenta en la historia:

- a. la *duración de la constipación*, la instalación reciente de un cambio en la defecación nos hace plantear la enfermedad orgánica, y
- b. lo que se denomina el *acto incidental*, es decir qué circunstancia origina el cambio de hábito. Es usual que el paciente no recuerde, por ejemplo, que hace unos meses cambió la dieta, sea porque desea bajar de peso o porque le indicaron una dieta sin colesterol, o un cambio de horario en el trabajo u otras circunstancias que pueden modificar los hábitos y por lo tanto el patrón defecatorio. Es especialmente importante la relación con factores psicológicos, sobre todo en adolescentes y mujeres. El abuso sexual muchas veces es ocultado por largo tiempo. Otro hecho común sobre todo en personas adultas mayores es la depresión, sea primaria o secundaria.

Del examen físico se destaca la exploración del periné.

En la inspección se puede ver descenso del periné, (> de 3,5 cm al pujo), o la falta de él (< 1 cm al pujo). Es posible observar alteraciones anatómicas como un ano patuloso, beante, prolapso hemorroidal o rectal.

Al tacto, además del tono de reposo y contracción, importa la relajación al esfuerzo defecatorio. El esfínter puede ser hipertónico y con contracción al pujo en lugar de relajación (anismo o contracción paradójal). También permite constatar la presencia de un rectocele anterior y la presencia de materias en la ampolla y sus características.

Estas alteraciones suelen diagnosticarse clínicamente fundamentalmente con el examen proctológico y con exámenes radiológicos como son el colon por enema doble contraste y la defecografía.

De presentar síntomas de alarma como inicio tardío de la constipación, cambio en el tránsito intestinal habitual, presencia de sangre en materia fecal, pérdida de peso mayor a 10% en menos de 6 meses sin una dieta que lo pueda explicar, antecedentes familiares de cáncer de colon o enfermedad inflamatoria intestinal, fiebre, o anemia, se debe indicar la realización de los estudios correspondientes.

Investigación inicial en el paciente con constipación

El objetivo es descartar las causas secundarias. Se recomienda solicitar hemograma, función tiroidea, velocidad de eritrosedimentación, glicemia, calcemia, ionograma, búsqueda de sangre oculta en heces, aunque raramente resultan de utilidad. El estudio del colon dependerá de la sospecha de enfermedad orgánica o en caso de pacientes que tienen indicado un estudio de despistaje de cáncer de colon.

El colon por enema doble contraste es un estudio radiológico que nos permite conocer la morfología colorrectal; es útil para el estudio de patologías que generalmente se presentan con dilatación o estenosis colónica y/o rectal (enfermedad de Hirschsprung, enfermedad de Chagas, megacolon y/o megarrecto idiopático, y en la pseudoobstrucción intestinal). Es recomendado realizarlo inicialmente en países que tienen alta frecuencia de megacolon secundario a enfermedad de Chagas o idiopático (Brasil, Argentina, Bolivia, México, etc.)⁽²⁾. El hallazgo de un dolocolon no es determinante

de una disminución del tránsito colónico y no es indicación de resección, salvo que haya presentado un vólvulo⁽²⁴⁾.

La utilidad de la endoscopia colónica es controversial. Se recomienda realizarla en pacientes mayores de 50 años como screening de cáncer colorrectal. La Sociedad Americana de Endoscopia Digestiva (ASGE) no recomienda realizarla de forma rutinaria en ausencia de síntomas de alarma⁽²⁵⁾.

El 90% de los pacientes no requiere otros estudios.

Clasificación. Después de esta evaluación la constipación de cada paciente puede clasificarse tentativamente en una de las siguientes seis grandes categorías: 1) Constipación secundaria a patología orgánica o a medicamentos. 2) Constipación asociada a síndrome de intestino irritable. 3) Constipación funcional. 4) Constipación de tránsito lento o inercia colónica. 5) Constipación por trastorno evacuatorio, disfunción o disineria del piso pelviano. 6) Combinación de tránsito lento y trastorno evacuatorio.

TRATAMIENTO MÉDICO DE LA CONSTIPACIÓN FUNCIONAL

La mayoría de los casos pueden ser tratados en nivel de atención primaria. En general el inicio del tratamiento consiste en el cambio tanto en la alimentación como en el hábito defecatorio. Si la constipación es secundaria, de ser posible se debe actuar en consecuencia, tratando la patología y evitando el uso de medicamentos desencadenantes. El uso de laxantes no es indicado hasta que se agoten estas medidas. Es conveniente tranquilizar al paciente y convencerlo que evacuar cada 2 o 3 días no es perjudicial.

Medidas generales

Posición

El tiempo necesario para el vaciado del intestino como la sensación satisfactoria y el grado de esfuerzo en posición de cuclillas se reduce en comparación con la posición sentada⁽²⁶⁾.

En nuestros países donde el uso del inodoro esta impuesto, se puede colocar un banquito en los pies para facilitar la defecación. En nuestra experiencia esto es de mayor utilidad en los trastornos por alteración de los mecanismos defecatorios.

Ingesta de líquidos: es una recomendación habitual, pero la efectividad de esta medida no ha sido estudiada adecuadamente. Hasta el momento actual no hay estudios en adultos que sugieran que esta recomendación pueda ser útil; sí es importante acompañar la fibra con abundante cantidad de líquido para que esta tenga el efecto deseado⁽²⁴⁾.

Ejercicio: si bien los datos son conflictivos, se ha observado un aumento de la motilidad, de la secreción de péptidos y hormonas, así como del flujo sanguíneo en relación con el ejercicio⁽²⁷⁾. Es recomendable en sujetos inactivos incorporar un ejercicio regular.

Dieta: en el clásico estudio de Burkitt⁽²⁸⁾ y colaboradores se evidenció que las poblaciones con alto consumo de fibra tenían un aumento del volumen de las heces, lo que llevó a postular la suplementación en la dieta de 25 a 30 g de fibra por día, como primera medida en el tratamiento de la constipación funcional. Los resultados de revisiones sistemáticas han demostrado que esta medida es útil en pacientes con menores ingestas de fibra diaria y en los pacientes con constipación funcional simple. Sin embargo, en los que presentan inercia colónica o disfunción del piso pélvico, el aumento de la fibra no mejora e incluso puede empeorar los síntomas⁽²⁹⁾.

Tipos de fibra: la fibra natural procede de alimentos de origen vegetal poco procesados como cereales, frutas, verduras y legumbres. Está formada por compuestos heterogéneos de la pared celular de las plantas, que resisten la digestión y absorción en el intestino delgado por lo que alcanza el colon, donde por acción bacteriana se digiere en forma parcial o total.

En la naturaleza se encuentran dos tipos de fibra, soluble e insoluble. La soluble, pectina, gomas y hemicelulosa del tipo A se disuelven en agua formando un gel y son degradadas por las bacterias colónicas, produciendo gas y ácidos grasos que estimulan el peristaltismo, disminuyendo el tiempo de tránsito intestinal. Este mecanismo aumenta la flora y el volumen de las heces disminuyendo la consistencia, pero puede generar flatulencia, distensión y malestar, por lo que algunos pacientes la rechazan. Para mejorar la tolerancia es conveniente introducirla en forma paulatina. Este tipo de fibra predomina en legumbres cereales (avena y cebada) y en frutas. La insoluble (celulosa, hemicelulosa, lignina y almidón resistente) son menos fermentados por las bacterias, por lo que ocasionan menos flatulencia. Se pueden encontrar en salvado de trigo, granos y algunas verduras⁽³⁰⁾.

Aquellos que no responden a la ingesta natural de fibra serán evaluados por nutricionista para conocer la ingesta real adecuar la ingesta diaria y, en caso de intolerancia, seleccionar aquellas menos fermentescibles.

Condicionamiento del reflejo defecatorio: se trata de que el paciente adquiera un patrón defecatorio regular en relación con los movimientos propulsivos fisiológicos. Esto lleva a condicionar la defecación. Para esto se promueve el evacuar al despertar y luego de la ingesta sobre todo del desayuno y almuerzo, permaneciendo en el inodoro por períodos cortos y con esfuerzo de pujo moderado. En algunos casos se puede estimular la sensación defecatoria con estímulo rectal mediante el empleo de supositorios de glicerina. Es importante no diferir la evacuación para que las heces no se deshidraten y para evitar la pérdida de la sensibilidad rectal.

Fármacos

Para la selección de la droga hay que considerar el tipo de constipación, la edad y las condiciones del paciente, los efectos secundarios, así como el tiempo de acción de los diferentes laxantes (Tablas IV y V). Para evaluar la respuesta puede ser de utilidad que el paciente complete un registro de la frecuencia y características de la defecación de modo de objetivar la respuesta al tratamiento.

Formadores de volumen: son los que más se asemejan a la ingesta de fibra dietética y con los mecanismos fisiológicos de la evacuación (psyllium, metilcelulosa, policarbofilo). Se aconseja 30 g/día de psyllium, 6 g/día de metilcelulosa y 4 g/día de policarbofilo en dosis divididas en forma progresiva, con abundante líquido.

Laxantes osmóticos

Se trata de sustancias que no se absorben a nivel intestinal con la capacidad de mantener agua en la luz intestinal y estimulando por este mecanismo el peristaltismo. Actúan como ablandadores de las heces.

No salinos

Lactulosa: disacárido semisintético conformado por fructosa y galactosa es desdoblado por las bacterias del colon en ácidos grasos de cadena corto, lo que puede generar flatulencia, que es el evento adverso más frecuente. La dosis habitual entre 7 y 20 g/día hasta que las heces se ablanden.

Tabla IV. Tipos de laxantes y dosis indicadas.

Tipo de laxante	Nombre genérico	Dosis
Formadores de volumen	Psyllium	30 g/d
	Metilcelulosa	6 g/d
	Policarbófilo	4 g/d
Osmóticos		
No salinos	Lactulosa	7-20 g/d
Salinos	Sales de magnesio	5-15 g/d
	Polietilenglicol	17-32 g/d
Estimulantes		
Antroquinónicos	Senna,	8.6-30mg
Sintéticos	Bisacodilo	10-15 mg/d 10 mg/d vía rectal
	Picosulfato	5-10 mg/d
Estimulantes de la secreción	Lubiprostone	24 mcg cada 12h

El inicio de acción se observa entre las 24 a las 48 horas.

Salinos

Sales de magnesio (hidróxido, sulfato, cloruro): la dosis habitual de hidróxido de magnesio es de 5 a 15 g/día.

Polietilenglicol (PEG) con o sin electrolitos es una sustancia inerte no metabolizada por las bacterias por lo que no produce fermentación. Dosis de 17 a 32 g/día siendo el tiempo de acción entre 0,5 a 1 hora.

Los laxantes osmóticos han sido evaluados en revisiones sistémicas mostrando su efectividad aumentando la frecuencia y disminuyendo la consistencia en comparación con placebo.

Entre ellos el PEG es que el se ha mostrado mayor efectividad y menos efectos adversos.

Laxantes estimulantes: son agentes que estimulan el peristaltismo colónico por estimulación de los plexos mientéricos. Si bien por muchos años se desaconsejó su uso por el posible daño de los plexos mientéricos este hallazgo no se ha comprobado⁽²⁴⁾. Según una reciente revisión de la American College y del autor Rao consideran su uso seguro y asociado a fibra más efectivo sobre todo en ancianos y con un costo bajo⁽³¹⁾. El inicio de acción se observa entre 6 y 8 horas por lo que se aconseja su toma en la noche.

Dentro de los estimulantes se encuentran los naturales derivados de la antraquinona y los sintéticos.

Antroquinonas: son agentes naturales de amplio uso por la población sea en forma de medicamento de venta libre o en forma de tisanas.

Dentro de este grupo se encuentran la cáscara sagrada, senna, sábila, frangula, ruibarbo y aloe.

Cuando son utilizados a largo plazo pueden producir melanososis coli, caracterizada por coloración amarillada de la mucosa colónica, producto del depósito de pigmento en los macrófagos tras la apoptosis de las células epiteliales colónicas teñidas con las antroquinonas. Es una condición benigna sin consecuencia sobre la función intestinal que revierte luego de seis meses de suspendido el uso del laxante⁽³²⁾. A pesar de la creencia de que generan tolerancia no se ha demostrado y tampoco el efecto "rebote" de que al suspen-

Tabla V. Tiempo de acción de los diferentes laxantes.

Efecto en 24 hs	Efecto en 2-3 días	Efecto en una semana
Dosis única o pocas dosis	Tratamiento continuo	Tratamiento continuo
Laxante estimulante	Laxante osmótico	Formador de volumen

derlos aumente la constipación. Si se ha observado un mal uso de laxantes por personas con trastornos psiquiátricos o por creencias de que ayudan a perder peso o por el deseo de mantener un intestino "limpio" o de que es necesario una deposición por día. Los efectos adversos más frecuentes son los cólicos.

Sintéticos

Bisacodilo: es un derivado del difenilmetano, estimula la secreción y el peristaltismo del delgado y del colon. Su forma farmacéutica es en comprimidos gotas o supositorios. Dosis 10-15 mg/día vía oral, 10 mg/día vía rectal, siendo la vía rectal de más rápido inicio de acción.

Picosulfato: derivado del bisacodilo. Inhibe la absorción de agua y estimula el peristaltismo.

Su acción se produce entre 6 a 12 hs. posterior a la administración. Dosis habitual 5 a 10 mg vía oral.

Proquinéticos

Se trata de drogas que actúan a nivel de los receptores 5 HT4 de la serotonina, con diferente grado de afinidad y selectividad. Producen el incremento de las ondas propulsivas estimulando el peristaltismo.

Dentro de ellos, la cisapride y el tegaserod presentaban efectividad farmacológica y, si bien había mucha expectativa acerca de estas drogas, se han visto desplazadas por sus efectos adversos a nivel cardíaco.

Una nueva droga dentro de este grupo es el Prucalopride, agonista selectivo con alta afinidad por el receptor 5 HT serotonérgico, actualmente en ensayos fase III. Hasta el momento no se ha reportado efecto sobre la conducción cardíaca. La dosis empleada en los ensayos clínicos controlados en la constipación crónica es de 2 a 4 m⁽³³⁾.

Estimulantes de la secreción

Lubiprostone

Es un activador selectivo de los canales de calcio intestinales. Promueve la secreción de agua y secundariamente aumenta la motilidad. Ha sido aprobado por la FDA para la constipación crónica para adultos mayores de 18 años incluso para mayores de 65 años. Su efecto secundario mayor es la posibilidad de contracciones uterinas por lo que se ha agregado una advertencia sobre el uso en las mujeres en edad reproductiva por posibilidad de causar aborto.

La dosis habitual en la constipación crónica es de 24 mcg dos veces por día.

Otras drogas

Nuevas drogas incluyen antagonistas de los receptores opioides como el alvimopan y el bromuro metilnatrexone. Este último aprobado por la FDA en 2008 para pacientes con tratamiento crónico con opiáceo⁽³⁴⁾.

Colchicina⁽³⁵⁾, misoprostol: su uso se ha limitado por los efectos colaterales y la aparición de nuevos productos.

CONSTIPACIÓN REFRACTARIA

Aquellos casos que no responden al tratamiento inicial luego de 12 semanas se consideran como refractarios y requieren ser vistos por especialista para la evaluación con estudios fisiológicos para determinar si se trata de un trastorno de la propulsión, de la evacuación o ambos y definir su tratamiento, aunque desde ya se destaca que los hallazgos de estos estudios deben relacionarse con la clínica para su correcta interpretación.

Constipación por tránsito lento

La constipación de tránsito lento, o inercia colónica, se observa con mayor frecuencia en mujeres jóvenes, con movilizaciones infrecuentes del intestino cada 5-10 o más días suele acompañarse de meteorismo, el dolor no es un síntoma predominante, aunque puede haber molestia si pasan varios días sin movilizar.

No se conoce en forma exacta u patogénesis. Se ha planteado que puede ser secundaria a una alteración intrínseca del músculo liso, del sistema nervioso entérico, de sus neurotransmisores o receptores, observándose cambios de la morfología del plexo mientérico y submucoso. Se han detectado disminución de las neuronas que expresan el neurotransmisor excitatorio sustancia P de los plexos mientéricos; anormalidad en los transmisores inhibitorios péptido intestinal vasoactivo (VIP) y óxido nítrico (ON), y disminución de las células intersticiales de Cajal, todos los cuales son planteados como reguladores de la motilidad intestinal.

Suele dividirse en dos subtipos: a) relacionada a un deterioro de la actividad motora propulsiva colónica (reducción del número de contracciones propulsivas) y b) aumento de la actividad motora no coordinada en el colon distal, lo que produce una barrera funcional al tránsito intestinal. Para el diagnóstico son de utilidad el tránsito colónico con marcadores radiopacos y la manometría colónica⁽³⁶⁻³⁸⁾.

Trastorno de la evacuación o disfunción o disinergia de la defecación

Los criterios de ROMA III para los trastornos funcionales de la defecación se caracterizan por la contracción paradójica o relajación inadecuada de los músculos de la pelvis durante el intento de defecar (disinergia de la defecación) o de una fuerza inadecuada de propulsión durante el intento defecatorio (inadecuada propulsión defecatoria⁽³⁹⁾) (Tabla VI).

En el primer lugar, la persona produce una contracción, o relajación insuficiente del mecanismo esfinteriano (contracción paradójica o disinergia de la defecación), que puede ser involuntaria, lo que, en lugar de favorecer la expulsión, la dificulta. En segundo lugar, la fuerza de propulsión rectal es insuficiente y puede asociar insuficiente relajación o ausencia de ella. Así pues, parece que hay pacientes que muestran un prolongado tiempo de evacuación y que presentan una disminución del descenso del suelo pélvico al pujo y disminución de la presión rectal, que puede resultar en un trastorno funcional de la defecación.

La real prevalencia de la disfunción de la defecación es desconocida porque los datos provienen en general de centros terciarios donde las condiciones de laboratorio no son las más adecuadas para su evaluación, a pesar de esto es un problema frecuente.

Las causas de esta disfunción son variadas. Este tras-

torno puede instalarse luego de patología que causa dolor anal, como por ejemplo de traumatismo perineal, obstétrico (fetos macrosómico, parto traumático, multiparidad), quirúrgico (histerectomía, fisura anal, hemorroidectomía, absceso o fistula, prostatectomía) o traumático. La evacuación es entonces reprimida.

La ansiedad y/o el estrés psicológico pueden contribuir a la disinergia en la defecación por incremento de la tensión de los músculos esqueléticos.

Puede ser de origen conductual adquirido, durante el entrenamiento del esfínter en la niñez, aunque se puede instalar en cualquier edad, la inhibición voluntaria de la defecación puede verse hasta en 20-30% de los individuos sanos⁽⁴⁰⁾. En ésta influyen los prejuicios psicosociales que hacen diferir el acto defecatorio o trastorno psicológico, también se puede originar por injuria o patología que cause dolor anal, lo que produce también la inhibición de la defecación (ejemplo: fisura anal). El diferir la defecación puede además producir enlentecimiento del tránsito intestinal lo que endurece las heces y agrava aun más el problema.

Refuerza la teoría de que los trastornos de la defecación funcionales son probablemente adquiridos por trastornos de la conducta, el hecho de que al menos dos tercios de los pacientes aprenden a relajar el esfínter anal externo y el músculo puborrectal adecuadamente cuando se les proporciona el entrenamiento de biorretroalimentación.

Según los Criterios de Roma III⁽³⁹⁾ se requieren además de los síntomas, pruebas de diagnóstico anormales porque

Tabla VI. Criterios de Roma III para los trastornos funcionales de defecación⁽³⁹⁾.

El paciente debe satisfacer al menos dos de los siguientes los criterios diagnósticos de Constipación funcional**:

- Evidencia de alteración en la evacuación basado en el test de expulsión del balón o en imágenes.
- Contracción inapropiada del piso pélvico (ej.: esfínter anal o puborrectal) o menos de 20% de relajación de la presión basal del esfínter medio por manometría o EMG
- Fuerza de propulsión inadecuada valorado manométricamente o por imagen

** Criterios diagnósticos de Constipación funcional

- Debe incluir dos o más de los siguientes:
 - Esfuerzo en al menos el 25% de las defecaciones.
 - Deposiciones duras en al menos el 25% de las defecaciones.
 - Sensación de evacuación insuficiente en al menos el 25% de las defecaciones.
 - Sensación de obstrucción o bloqueo rectoanal en al menos el 25% de las defecaciones.
 - Manipulación manual para facilitar la evacuación en al menos el 25% de las defecaciones (digitalización o sujeción de suelo pélvico).
 - Menos de tres deposiciones a la semana.
- Deposiciones blandas son raras sin el uso de laxantes.
- Insuficientes criterios para síndrome de intestino irritable.

Duración: cumple los criterios durante los últimos tres meses y al menos 6 meses antes del diagnóstico.

los síntomas por sí solos no siempre permiten distinguir los pacientes funcionales con trastornos de la defecación.

Evaluación diagnóstica de la constipación refractaria

El tránsito colónico es un estudio radiológico o de medicina nuclear que permite cuantificar el tiempo del movimiento del colon. Si bien se ha postulado como el primer estudio a realizar, en la experiencia de los autores, cuando el diagnóstico clínico es de trastorno evacuatorio no es imprescindible. Puede realizarse la técnica radiológica con marcadores radioopacos o con medicina nuclear. El tránsito con medicina nuclear se utiliza en centros muy especializados por su requerimiento de infraestructura y su alto costo. La manometría y el test de expulsión del balón son en general suficientes para el diagnóstico de los trastornos de la defecación. Sólo si un test es anormal puede ser de utilidad complementarlo con la defecografía.

Tiempo de tránsito colónico con marcadores radioopacos: es un estudio radiológico, con mínima radiación, económico, y de fácil realización e interpretación. Es el test ideal para distinguir de forma objetiva entre constipación de tránsito lento, obstrucción o constipación con tránsito normal.

El tiempo de tránsito colónico (oroanal) se considera normal entre 30 a 70 horas, y por segmentos hasta 22 horas en el colon derecho, 37 horas en colon izquierdo y 37 horas en recto-sigmoides.

En los pacientes con tránsito lento se distinguen dos grupos, uno de ellos está integrado por los pacientes con retardo del tránsito del colon derecho (inercia colónica), otro por pacientes con retardo a nivel recto-sigmoideo (obstrucción del tracto de salida).

Para la realización de este estudio hay diferentes protocolos que pueden diferenciar los sectores del colon, aunque no existe ventaja con ninguno de los métodos, por lo que se sugiere realizar el más sencillo (tránsito colónico total). La mayoría de los estudios publicados en la literatura que utilizaron este método diagnóstico observaron que entre 41 y 70% de los pacientes con constipación presentan un tránsito colónico alterado. No se han evidenciado diferencias de acuerdo a la edad, sexo, dieta o raa⁽⁴¹⁾.

Técnica: el paciente ingiere una cápsula de gelatina que contiene de 20 a 24 marcadores radioopacos. Existen ya preparadas en el mercado o también se pueden realizar en forma casera con pequeños anillos cortados de tubos radioopacos, aunque la característica del marcador puede modificar el resultado⁽⁴²⁾. Previo a la ingesta de la cápsula con los marcadores se debe realizar dieta con alta ingesta de fibra, no tomar laxantes ni realizarse enemas durante el estudio. Se realiza una radiografía simple de abdomen al quinto día post ingesta de la cápsula, si existe retención de más del 20% de los marcadores (4 o 5), se plantea la existencia de tránsito prolongado. Además existen protocolos modificados como la ingesta de 20 marcadores cada día por tres días consecutivos y la realización de radiografía simple de abdomen al 4^{to} y 7^{mo} días, dividiendo el tránsito intestinal en proximal (colon derecho), distal (colon izquierdo) y recto-sigmoides, lo cual permite cuantificar el tránsito por segmentos⁽⁴¹⁾.

Sin embargo no todos están de acuerdo en la utilidad en la práctica del uso de marcadores para diferenciar la obstrucción de salida de un tránsito lento⁽⁴³⁾.

TEST DE EXPULSIÓN DEL BALÓN

Es muy fácil de realizar. Consiste en medir el tiempo de expulsión de un balón de látex relleno de 50 ml aire o agua.

Es un test sensible y específico para los trastornos de la evacuación, pero no define el mecanismo. Se considera un tiempo anormal si el paciente no logra expulsarlo luego de un minuto en una posición defecatoria⁽⁴⁴⁾.

Manometría anorrectal: permite medir la presión de reposo del esfínter anal (esfínter interno), la contracción voluntaria (esfínter externo), evaluar la presencia del reflejo rectoanal inhibitorio, sensibilidad rectal, relajación del piso pélvico durante el pujo y la compliance rectal (relación volumen/presión). La presión del esfínter puede estar elevada en los casos de fisura anal y en el anismo. Durante el esfuerzo defecatorio en una persona sana y en condiciones normales, la presión intrarrectal aumenta y, en forma simultánea, disminuye la presión del canal anal.

La ausencia del reflejo rectoanal inhibitorio a la distensión rectal sugiere enfermedad de Hirschsprung, aunque puede ser difícil de evidenciar en pacientes con megarrecto, ya que la distensión del balón puede ser insuficiente para desencadenar el reflejo y en paciente con una presión del esfínter muy disminuida.

La contracción paradójica del esfínter anal externo durante el pujo se observa en la disinerjia del piso pélvico⁽⁴⁵⁾. Los pacientes con daño neurológico suelen presentar sensibilidad rectal disminuida. Durante la manometría la medida de la presión intrarrectal y las presiones anales al reposo y durante el pujo son útiles para identificar trastornos de la defecación, aunque aun en personas sanas se pueden presentar hallazgos compatibles con disinerjia durante la manometría.

Defecografía: es un examen radiológico dinámico que estudia la función anorrectal durante la evacuación simulada, nos permite determinar alteraciones tanto funcionales como morfológicas.

Técnica: se introducen en el recto entre 120 y 200 ml de bario de consistencia pastosa, se coloca al paciente en posición fisiológica de defecación y se le solicita al paciente que realice el esfuerzo defecatorio, mientras se toman radiografías seriadas cuando el paciente se encuentra en reposo, cuando contrae y cuando puja. Se puede determinar el grado de vaciamiento rectal, el descenso perineal y anomalías estructurales que impiden la defecación normal como rectocele, intususcepción, enterocecele, descenso perineal.

Permite medir el ángulo anorrectal formado por los ejes del recto y el conducto anal. Normalmente el ángulo se torna más agudo con la contracción voluntaria y más obtuso durante el pujo en relación con el reposo⁽⁹⁾. El ángulo en reposo mide de 95°, durante la contracción 80° y durante el pujo 140°⁽⁴⁶⁾. En el caso de anismo no se observa la apertura del ángulo.

La defecografía puede detectar alteraciones estructurales como un rectocele, enterocecele, prolapso rectal, descenso perineal y también medir el vaciamiento rectal. El valor de la defecografía ha sido cuestionado porque los rangos normales no están suficientemente definidos, y por la diferencias que puede haber en el contorno del recto. La defecografía por resonancia puede ser una alternativa.

TRATAMIENTO DE LA CONSTIPACIÓN REFRACTARIA

De la constipación con tránsito lento

Tratamiento médico. En estos pacientes la fibra no es de utilidad, por el contrario, puede agravar la distensión y el dolor abdominal. Se requiere de laxantes salinos o estimulantes, aunque la resolución completa de los síntomas es difícil y más aun si asocian disinerjia del piso pelviano.

Tratamiento quirúrgico. Es poco frecuente que se requiera cirugía para el tratamiento de la constipación funcional.

En centros terciarios se ha reportado en tan sólo 5%⁽⁴⁷⁾. Si bien hay pocos estudios, se ha mostrado que en pacientes seleccionados la cirugía puede ser satisfactoria con una morbilidad baja. Para plantear la cirugía es necesario haber descartado un trastorno defecatorio, así como es conveniente descartar un trastorno motor generalizado que afecte el delgado y evaluación psiquiátrica. La colectomía total con ileorrecto anastomosis es la técnica de elección. Se ha descrito hasta en 71% de satisfacción y una mejora de 21% en la calidad de vida⁽⁴⁸⁾. Las complicaciones más frecuentes son la obstrucción del intestino delgado, la diarrea y la incontinencia.

Tratamiento del trastorno evacuatorio

Es conveniente ablandar las heces, aunque no siempre el paciente logrará su expulsión sin dificultad sólo con esta medida. Puede ser útil en algunos casos el estímulo rectal.

Los trastornos de la defecación pueden ser manejados con el entrenamiento. Otra técnica es la simulación de la defecación, la que se puede realizar con el balón o más sofisticadamente con heces artificiales. Los estudios controlados han demostrado un beneficio entre 70-80% del entrenamiento del piso pélvico⁽⁴⁹⁾.

Biofeedback o biorretroalimentación

Consiste en un tratamiento en el cual la información de un proceso fisiológico, habitualmente inconsciente, es convertida en una señal simple por la cual se vuelve consciente y de esta manera permite al paciente modificarla. Con esta técnica se puede lograr el aprendizaje de la relajación del piso pélvico durante el pujo, así como mejorar la sensación defecatoria disminuyendo el umbral a la distensión rectal. Es una técnica inocua que no presenta contraindicaciones pero requiere que el paciente tenga un nivel cognitivo aceptable, así como de los nervios y músculos que intervienen en el complejo acto de la defecación y que esté motivado en el aprendizaje, lo cual se evalúa durante el estudio manométrico^(50,51).

SITUACIONES ESPECIALES

Constipación en la infancia

En los niños el estreñimiento es generalmente entendido como un retraso o dificultad en la defecación, pero la interpretación del término "retraso" varía ampliamente con la edad. Durante la primera semana de vida, los niños tienen una media de cuatro deposiciones al día, a los tres meses los lactantes amamantados pasan a tres evacuaciones por día, mientras que los infantes alimentados con fórmula pasan una media de dos deposiciones al día, al igual que los niños de 2 años de edad, mientras que a partir de los 4 años de edad, es un poco más de una por día, lo mismo que en la mayoría de los adultos.

La causa del trastorno del hábito defecatorio es funcional en 95% de los casos (excepto en el neonato)⁽⁵²⁾, siendo determinada por la compleja interacción biospsicosociocultural y ecológica. La constipación es un problema que interfiere de manera significativa en la vida del niño y su familia⁽⁵³⁾. La educación de hábitos es deseable que se haga siguiendo la maduración del niño o la niña cuidadosamente, ayudándole a que asocie sus sensaciones corporales con la defecación y pueda comunicarlo verbalmente, estimulándolo con sus logros, como es lo favorable en todo aprendizaje, en forma sistemática y bien delimitada.

Factores asociados a la constipación en los niños⁽⁵⁴⁾

- momento de aprendizaje del control de esfínteres;
- tipo de alimentación o cambios producidos en ella;
- situaciones que provocan estrés;
- enfermedades intercurrentes;
- posponer la evacuación por falta de servicios higiénicos, de tiempo para usarlos o por estar realizando otra tarea;
- edad de inicio escolar;
- dolor a la defecación;
- antecedentes del trastorno en progenitores.

Existen diversos criterios de constipación funcional en niños

- Paso de heces duras
 - Defecación con dolor
 - Frecuencia defecatoria menor a tres por semana
 - Acompañada o no de incontinencia
- Los criterios de Roma III^(55,56) son los más aceptados (Tabla VII).

Los datos epidemiológicos sugieren que la constipación por tránsito lento en los niños difiere fisiopatológicamente de la constipación en el adulto. Así en el adulto es más frecuente en la mujer en la edad reproductiva, mientras que en los niños se observa en ambos sexos y se manifiesta en edades tempranas^(57,58).

Tratamiento de la constipación funcional en el niño

Es importante el inicio precoz del tratamiento para evitar la dilatación del recto.

Las primeras medidas consisten en indicar una dieta rica en fibra y abundante líquido, evitando el consumo excesivo de leche y la reeducación del hábito.

Los laxantes osmóticos (lactulosa y salinos) y el aceite mineral son seguros y efectivos en casos que no responden. El polietilenglicol puede emplearse en casos de difícil manejo.

Tabla VII. Roma III para el diagnóstico de Constipación en niños.

Bebés y niños pequeños Al menos dos de las siguientes condiciones durante al menos un mes	Niños de 4 a 18 años. Al menos dos de las siguientes condiciones durante al menos dos meses
1. Dos o menos deposiciones por semana	1. Dos o menos deposiciones por semana
2. Al menos un episodio de incontinencia después de la adquisición de habilidades de ir al baño	2. Al menos un episodio de incontinencia por semana
3. Historia de la retención excesiva de heces	3. Historia de la postura de retención o de retención voluntaria excesiva de heces
4. Historia de defecación dolorosa o difíciles	4. Historia de defecación dolorosa o difíciles
5. La presencia de una gran masa fecal en el recto	5. La presencia de una gran masa fecal en el recto
6. Historia de gran diámetro de las heces que pueden obstruir el inodoro	6. Historia de gran diámetro de las heces que pueden obstruir el inodoro

Los estimulantes (senna, bisacodilo) pueden ayudar en algunos casos⁽⁵⁹⁾.

Constipación refractaria en el niño

Descartadas las malformaciones congénitas observadas en el neonato, en la infancia una de las causas orgánicas a considerar en la constipación refractaria es la enfermedad de Hirschsprung caracterizada por la ausencia de células nerviosas en el recto o recto-sigmoide o menos frecuentemente más extensa. En la clínica el niño se presenta con dificultad en la expulsión del meconio, y posteriormente como constipación refractaria al tratamiento y, a diferencia de la constipación funcional, no presenta ensuciamiento. El diagnóstico se sospecha por la ausencia del reflejo rectoanal inhibitorio en la manometría y se confirma con la biopsia rectal que muestra ausencia de plexos. Se han reportado casos donde la aganglionosis no es total⁽⁶⁰⁾. El tratamiento es quirúrgico con la resección del segmento agangliónico.

Constipación en el embarazo

La constipación es uno de los síntomas más frecuentes durante el embarazo, afectando entre 11 y 38%⁽⁶¹⁾.

Una dieta rica en fibra con líquido, ejercicio y reeducación del hábito se recomienda como profilaxis y tratamiento de casos leves.

Los laxantes estimulantes han demostrado seguridad en el embarazo^(61,62) si bien se evitan en el momento cercano al parto y en el embarazo de riesgo. En la lactancia por pasar a la leche materna pueden determinar cólicos y diarrea en el lactante.

Constipación en el adulto mayor

Si bien la constipación es referida por 30 a 50% de los adultos mayores, alcanzando hasta 70% en pacientes institucionalizados, en estudios realizados comparando mayores y menores de 65 años sin patología no se encuentran diferencias^(63,64). Es más frecuente en mujeres.

En esta población las causas orgánicas son también más frecuentes. En algunos casos pueden jugar un papel la diverticulosis o la colitis isquémica. Los factores psicosociales son relevantes en esta población. Según Jiménez Díaz "son verdaderos coproscopios que todas las mañanas miran sus deposiciones con gran preocupación, como si su felicidad durante el resto el día y sus posibilidades dependieran de la cantidad, calidad y consistencia de la deposición"⁽¹⁾.

Factores de riesgo en el adulto mayor

- Polifarmacia
- Enfermedad degenerativa
- Disalimentación
- Alteraciones cognitivas
- Disminución de la movilidad
- No ser autoválido
- Depresión

Si bien en el adulto mayor puede observarse la constipación con tránsito normal o lento, es frecuente la constipación por un trastorno de la evacuación funcional, por lo que son más frecuentes las complicaciones por impactación fecal como el ensuciamiento, incontinencia, úlceras rectales, prolapso, etc.

Tratamiento de la constipación en el adulto mayor

Los ancianos a menudo subestiman la frecuencia de sus deposiciones y muchas veces planifican sus días en virtud de su movimiento intestinal, el uso de laxantes a menudo puede

precipitar diarrea, incluso con incontinencia, por lo que disminuyen la ingesta de fibra, generándose un círculo vicioso que perpetúa la alteración del tránsito intestinal.

Es importante comprobar la salud bucal que permita una adecuada alimentación, así como la accesibilidad a sanitarios que sean adecuados a las limitaciones que el anciano presente y evitar el uso de orinal o chata.

En caso necesario el agregado de fibra puede ser empleado en forma de psyllium⁽⁶⁵⁾.

Los laxantes osmóticos son ampliamente empleados, aunque sólo una revisión sistemática consideró a mayores de 60 años. En ella el más efectivo fue el PEG.

Los laxantes estimulantes combinados con fibra son seguros efectivos y económicos.

Manejo de la impactación fecal

Salvo que sea una complicación aguda, es esencial que luego de la evacuación rectal se prevenga la reimpactación con tratamiento con laxantes.

Evacuar el recto

- Manual
- Enema
- Laxante
- Perfusión

Mantener el recto vacío

- Evacuación programada
- Laxantes

Megacolon y megarrecto idiopáticos

Puede ser congénito o adquirido. Este diagnóstico debe ser considerado luego de excluir la enfermedad de Hirschsprung y la pseudoobstrucción intestinal crónica.

Se diagnostica megarrecto cuando el diámetro rectal es mayor de 6,5 cm a nivel del anillo pélvico en radiografía de perfil.

La mayoría mejora con laxantes y enemas, pero requiere un largo período de tratamiento. Sólo en casos de falla se procede a la cirugía.

BIBLIOGRAFÍA

- 1 Maggi A, Meeroff M, Maggi O, Segal J. Constipación. Editorial Estilcograf Buenos Aires 1960.
- 2 Stewart W, Liberman J, Sandler R, Woods M, Stehagen A, Chee E, et al. Epidemiology of constipation (EPOC) study in the United States: relation of clinical subtypes to sociodemographic features. *Am J Gastroenterol* 1999; 94: 3530-40.
- 3 Pare P, Ferrazzi S, Thompson W, Irvine E, Rance L. An epidemiological survey of constipation in Canada: definitions, rates, demographics, and predictors of health care seeking. *Am J Gastroenterol* 2001; 96: 3170-7.
- 4 Schmulson Wasserman M, Francisconi C, Olden K, Aguilar Paíz L, Bustos-Fernández L, Cohen H, et al. Consenso latinoamericano de estreñimiento crónico. *Gastroenterol Hepatol* 2008; 31(2): 59-74.
- 5 Johanson JF, Sonnenberg A, Koch TR. Clinical epidemiology of chronic constipation. *J Clin Gastroenterol* 1989; 11:525-36.
- 6 Lennard-Jones J E. Constipation. En: Sleisenger and Fordtran. *Enfermedades Gastrointestinales y Hepáticas 6ª ed.* Editorial Panamericana 2000. 179-214.
- 7 James C. Eoff III, Pharm D, and Lembo A. Optimal Treatment of Chronic Constipation in Managed Care: Review and Roundtable Discussion, *J Manag Care Pharm.* 2008;14(9)(Suppl S-a):S1-S17.
- 8 Locke GR III Pemberton J, Phillips S. AGA technical review on constipation. *Gastroenterology* 2000;119:6.

- 9 Christensen J. Fisiología motora intestinal. En: Sleisenger and Fordtran. Enfermedades gastrointestinales y hepáticas. 6ª edición. Editorial Panamericana, Madrid 2000. 1545-1554.
- 10 Probert CJ, Emmett PM, Heaton KW Intestinal transit time in the population calculated from self made observations of defecation. *J Epidemiol Community Health.* 1993 Aug; 47(4):331-3.
- 11 Shafik A. The role of the elevator ani muscle in evacuation, sexual performance and pelvic floor disorders *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2000 Dec;11(6):361-76.
- 12 Drossman DA, Sandler RS, McKee DC, et al. Bowel patterns among subjects not seeking health care. Use of a questionnaire to identify a population with bowel dysfunction. *Gastroenterology.* 1982;83:529-34.
- 13 Sandler RS, Drossman DA, Nathan HP, et al. Symptom complaints and health care seeking behavior in subjects with bowel dysfunction. *Gastroenterology.* 1984; 87:314-8.
- 14 Svedlund J, Sjodin I, Dotevall G. GSRS – A clinical rating scale for gastrointestinal symptoms in patients with irritable bowel syndrome and peptic ulcer disease. *Dig Dis Sci.* 1988; 93:129-34.
- 15 Talley NJ, Phillips SF, Melton J, et al. A patient questionnaire to identify bowel disease. *Ann Intern Med.* 1989;111:671-4
- 16 Drossman, DA (Ed), *The functional gastrointestinal disorders. The functional gastrointestinal disorders*, Little, Brown, Boston 1994. p.XIX
- 17 Thompson WG, Longstrech G, Drosman D, Heatin K, Irvine E J, Muller-Lissner S *Functional Bowel Disorders and Functional Abdominal Pain In Drosman D A Corazziari E, Talley N, Thompson WG, Whitehead W The Fucntional Gastrointestinal Disorders 2 ed 2000 Ed Degnon associates 351-432*
- 18 George F, Longstreth, grant thompson, william d. chey, lesley a. houghton,fermin mearin, and robin c. Spiller *Functional Bowel Disorders Gastroenterology 2006;130:1480-1491*
- 19 Locke GR 3rd, Zinsmeister AR, Fett SL, Melton LJ 3rd, Talley NJ. Overlap of gastrointestinal symptom complexes in a US community. *Neurogastroenterol Motil.* 2005 Feb;17 (1):29-34.
- 20 Ferrazzi S, Thompson GW, Irvine EJ, Pare P, Rance L. Diagnosis of constipation in family practice. *Can J Gastroenterol.* 2002 Mar;16(3):159-64
- 21 Molinder HK, Kjellström L, Nylin HB, Agréus LE. Doubtful outcome of the validation of the Rome II questionnaire: validation of a symptom based diagnostic tool. *Health Qual Life Outcomes.* 2009 Dec 29; 7:106.
- 22 Spinzi G, Amato A, Imperiali G, Lenoci N, Mandelli G, Paggi S, et al. Constipation in the elderly. *Drugs Aging* 2009; 26(6):469-474
- 23 Cofré P, Germain F, Medina L, Orellana H, Suárez J, Vergara T. Manejo de la constipación crónica del adulto: actualización. *Rev Med Chile* 2008; 136:507-516
- 24 Müller-Lissner SA, Kamm MA, Scarpignato C, Wald A. Myths and misconceptions about chronic constipation. *Am J Gastroenterol.* 2005 Jan;100(1):232-42
- 25 Brandt LJ, Prather CM, Quigley E Schiller L Schoenfeld P TalleyN Evidence-based position stement on the manegment of chronic constipation in North America. *Am J Gastroenterol* 2005; 100(Suppl.):S1-21.
- 26 Sikirov D. Comparison of straining during defecation in three positions: results and implications for human health. *Dig Dis Sci.* 2003 Jul;48(7):1201-5
- 27 De Schryver AM, Keulemans YC, Peters HP, Akkermans LM, Smout AJ, De Vries WR, van Berge-Henegouwen GP. Effects of regular physical activity on defecation pattern in middle-aged patients complaining of chronic constipation. *Scand J Gastroenterol.* 2005 Apr; 40(4):422-9.
- 28 Burkitt DP, Walker AR, Painter NS. Effect of dietary fiber of stools and transit times and its role in the causation of disease. *Lancet* 1972; 2:1408-1412
- 29 Lopes A, Victoria C. Ingestao de fibra alimentar e tempo de transito colónico em pacientes com constipacao funcional. *Arq Gastroenterol* 2008; 45(1):58-63
- 30 Escudero Álvarez E, González Sánchez P. La fibra dietética. *Nutr Hosp* 2006; 21(Supl 2): 61-72
- 31 Ramkumar D Rao SS. Efficacy and safety of traditional medical theraphies for chronic constipation: Systematic Review. *Am J Gastroeneterol* 2005; 100: 936-71.
- 32 Balazs M. Melanosis coli. Ultrastructural study of 45 patients. *Dis Colon Rectum* 1986; 28:839-844
- 33 Tack J, van Outryve M, Beyens G, Kerstens R, Vandeplassche L. Prucalopride (Resolor) in the treatment of severe chronic constipation in patients dissatisfied with laxatives. *Gut* 2009; 58:357-365
- 34 Dutka J, Lowe SS, Michaud M, Watanabe S. Long-term use of methylnatrexone for the management of constipation in advanced cancer. *J Support Oncol* 2009; 7(5): 177-9
- 35 Taghavi SA, Shabani S, Mehrmiri A, Eshraghian A, Kazemi SM, Moeni M, [et al]. Colchicine is effective for short-term treatment of slow transit constipation: a double-blind placebo-controlled clinical trial. *Int J Colorectal Dis* 2009, en prensa.
- 36 McCallum I, Ong S, Mercer-Jones M. Chronic constipation in adults. *BMJ* 2009; vol 338: 763-766
- 37 Calzona, M.C.Retta, R. Chopita, N. Jmelnitzky AConstipación por obstrucción del tracto de salidaRevista Médica de La Plata 11-15
- 38 Öztürk R, Rao S. Defecation disorders: an important subgroup of functional constipation, its pathophysiology, evaluation and treatment with biofeedback. *Turk J Gastroenterol* 2007; 18(3):139-149
- 39 Bharucha AE, Wald A, Enck P, Rao S. Functional anorectal disorders*Gastroenterology.* 2006 Apr; 130(5):1510-8.
- 40 Rao SSC, Welcher KD, Leistikow JS. Obstructive defecation: a failure of rectoanal coordination. *Am J gastroenterol* 1998; 93(7):1042.1050.
- 41 Lacerda-Filho A, Rodrigues Lima M, Fonseca Magalhaes M, de Almeida Paiva R, da Cunha-Melo J. Chronic constipation-the role of clinical assessment and colorrectal physiologic test to obtain an etiologic diagnosis. *Arq gastroenterol* 2008; 45(1):50-57
- 42 Olmos J, Soifer L, De Paula JA, San Román J, Varela E, Bustos Fernández L, Gadea O, De Paula ADo the physical characteristics of radiopaque markers modify the results of the measurement of colonic transit time? *Acta Gastroenterol Latinoam.* 1994; 25(5):287-90.
- 43 Cowlam S, Khan U, Mackie A, Varma JS, Yiannankou Y. Validity of segmental transit studies used in routine clinical practice, to characterize defaecatory disorder in patients with functional constipation *Colorectal Dis.* 2008 Oct;10(8):818-22
- 44 Rao SSC, Azpiroz F, Diamant N, et al. Minimum standars of anorectal manometry. *Neurogastroenterol Motil* 2002; 14:1-6
- 45 Lembo A, Camilleri M. Chronic constipation. *N England J Med* 2003; 349(14):1360-68
- 46 Rosato GO Fisiologia anorectal En Lopez Rios F *Enfermedades Anorectales diagnostico y tratamiento.* Editorial Harcourt Brace 1999 Madrid; 51-61.
- 47 Locke GR III, Pemberton JH, Phillips SF. AGA technical review on constipation. *Gastroeneterology* 2000; 119:1161-1178.
- 48 Pluta H, Bowes KL, Jewell LD. Long- term results of total abodominal colectomy for chronic idiopatic constipation. Value of preoperative asistement. *Dis Colon Rectum* 1996; 39:160-166
- 49 Rao SS, Welcher KD, Pelsang RE. Effects of biofeedback therapy on anorectal function in obstructive defecation. *Dig Dis Sci* 1997; 42:2197-2205.
- 50 Chiaroni G, Whitehead W. The role of biofeedback in the treatment of gastrointestinal disorders. *Nature clinical practice. Gastroenterol Hepatol* 2008; 7:371-382
- 51 Chiarioni G, Whitehead WE, Pezza V, Morelli A, Bassotti G. Biofeedback is superior to laxatives for normal transit constipation due to pelvic floor dyssynergia. *Gastroenterology* 2006; 130:657-664.
- 52 Baker, SS, Liptak, GS, Colletti, RB, et al. Constipation in infants and children: evaluation and treatment. A medical position statement of the North American Society for Pediatric Gastroenterology and Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1999; 29:612
- 53 Amendola S, et al. Combined approach to functional constipation in children. *J Pediatr Surg* 2003;88:819-23
- 54 Comas Vives A Polanco Allue I. Grupo de Trabajo Español

- para el estudio del estreñimiento en población infantil. *An Pediatr (Barc)* 2005;62:340-5
- 55 Hyman, PE, Milla, PJ, Benninga, MA, et al. Childhood functional gastrointestinal disorders: Neonate/toddler. *Gastroenterology* 2006; 130:1519; and Rasquin, A, Di Lorenzo, C, Forbes, D, et al. Childhood functional gastrointestinal disorders: child/adolescent. *Gastroenterology* 2006; 130:1527
- 56 George D Ferry, MD Constipation in children: Etiology and diagnosis <http://www.uptodate.com> 1 de junio 2009bb
- 57 Benninga MA, Buller HA, Tytgat GN Akkermans LM, Bossuyt PM, Taminiau JA. Colonic Transit Time in Constipated Children: that's pediatric slow transit constipation exist? *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1996 23(3):241-251
- 58 Shin YM, Southwell BR, Sthnton MP, Hutson JM. Signs and Symptoms of slow transit constipation vs functional retention *J Pediatr Surg* 2002; 37(12):1762-1765.
- 59 Constipation Guideline Committee of the North American Society for Pediatric Gastroenterology. 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.
- 60 Wendelschafer-Crabba G, Neppallib V, Jessurunb J, Hodgesc J, Vancea K, Saltzmand D, et al. Mucosal nerve deficiency in chronic childhood constipation:a postmigration defect? *Journal of Pediatric Surgery* (2009) 44, 773–782
- 61 Ács N, Bánhidý F, Puhó EH, Czeizel AE. Senna treatment in pregnant women and congenital abnormalities in their offspring—A population-based case–control study. *Reprod Toxicol* 2009; 28(1):100–104
- 62 Mengers U. Reproductive toxicological investigations with sennosides. *Arzheim Forsch* 1986; 36:1355–8.
- 63 Iade B, Sappia D, Sande L, Viva G, Massera G. Constipación en dos poblaciones ambulatorias, Policlínica Gastroenterológica y Geriátrica. Hospital de Clínicas. Congreso Uruguayo de Gastroenterología Setiembre 1996
- 64 Towers AL, Burgio KL, Locher JL, Merkel IS, Safeian M, Wald A. Constipation in the elderly: influence of dietary, psychological, and physiological factors. *J Am Geriatr Soc* 1994,42:701-6
- 65 Brandt LJ, Schoenfeld P, Prather CM, et al. Evidence-based position statement on the management of chronic constipation in North America. *Am J Gastroenterol* 2005; 100 (Suppl.): S1-21