



REVISTA DE
GASTROENTEROLOGÍA
DE MÉXICO

www.elsevier.es



■ Colon

Trastornos de la defecación

José María Remes-Troche

Laboratorio de Fisiología Digestiva y Motilidad Gastrointestinal, Instituto de Investigaciones Médico-Biológicas, Universidad Veracruzana, Veracruz.

■ Introducción

La incontinencia fecal (IF) y el estreñimiento crónico (EC) son dos trastornos muy frecuentes en la población y alteran significativamente la calidad de vida de los individuos que los padecen. Aunque se presupondría que son trastornos de fácil abordaje diagnóstico y terapéutico por su frecuencia, existe desconocimiento en cuanto a mecanismos fisiopatológicos que influyen en la forma de manejar apropiadamente a estos pacientes. Una vez más, la *Digestive Disease Week 2011* (Chicago, Illinois) ha sido el foro académico en donde se han presentado los últimos avances respecto de la fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de los trastornos anorrectales. En esta revisión se destacan los trabajos considerados más importantes presentados en esta reunión.

■ Fisiopatología

Por tradición se ha considerado que en la fisiopatología de los trastornos anorrectales las alteraciones anatómicas en las estructuras que conforman el esfínter anal son las causantes de las manifestaciones clínicas. Sin embargo, las alteraciones de la sensibilidad anorrectal son tan frecuentes como los problemas anorrectales, y están ligadas a la mayor parte de los síntomas en la IF y el EC.

Si bien el grupo del Dr. Mark Scott de Londres ha enfatizado la importancia de la hiposensibilidad rectal, en fecha reciente ha demostrado que la hipersensibilidad rectal también se vincula con los trastornos anorrectales. En esta DDW presentó un trabajo en el que analizó las características

clínicas de 120 (edad promedio, 48 años; mujeres, 110) sujetos con hipersensibilidad rectal mediante manometría anorrectal, proctografía y escalas clínicas y los comparó con 84 sujetos sin hipersensibilidad rectal.¹ Los pacientes con hipersensibilidad fueron con mayor frecuencia mujeres ($p = 0.001$) jóvenes ($p = 0.03$). Los síntomas de urgencia fecal, incontinencia y síntomas consistentes con síndrome de intestino irritable (SII) fueron más frecuentes en los sujetos con hipersensibilidad rectal ($p = 0.001$, $p = 0.0004$ y $p = 0.002$, respectivamente). La prevalencia de estreñimiento fue mayor en los sujetos sin hipersensibilidad rectal. No hubo diferencias en los antecedentes de traumatismo obstétrico, alteraciones morfológicas (mediante ultrasonido endoanal) y los parámetros obtenidos durante la manometría anorrectal entre los dos grupos. Sin embargo, los sujetos con hipersensibilidad tuvieron un significativo incremento de la incidencia de intususcepción rectal y prolapso ($p = 0.001$). Esta relación no se había notificado anteriormente y los autores concluyeron que se necesitan estudios futuros que analicen esta relación causal.

Durante mucho tiempo se ha relacionado con la baja ingesta de agua y fibra y con el sedentarismo como probables factores en la fisiopatología del EC, si bien la evidencia científica que sustente esto se considera aún controversial. A pesar de ello, todavía se recomienda un mayor consumo de agua, líquidos y ejercicio en el control de estos pacientes. En esta reunión se presentó un trabajo que trató de evaluar este nexo en 10 914 pacientes provenientes de diversas instituciones de Estados Unidos (EU) mediante una encuesta previamente validada.² Los sujetos definieron su hábito

Correspondencia: Iturbide SN, Colonia Flores Magón, C.P. 91400, Veracruz, Veracruz. Tel.: 229 922 32 92, Fax: 229 202 12 31. **Correo electrónico:** joremes@uv.mx, jose.remes.troche@hotmail.com

intestinal con base en la escala de Bristol (de 1 a 7). La ingesta promedio de fibra se recolectó con un instrumento que consideró la dieta en los dos últimos días y la actividad física con una escala tipo Likert. Otras variables analizadas fueron la edad, el género, el IMC, el estado de salud y el estado socioeconómico. De un total de 8 674 participantes (79%), la prevalencia de EC fue de 11% en mujeres y 4% en hombres ($p = 0.001$). En los hombres y de acuerdo con el análisis multivariado, la baja ingesta de fibra (OR, 1.2; IC 95%, 1.0-1.5) y la actividad física (OR, 0.5; IC 95%, 0.3-0.9) se consideraron como predictores para EC. En el caso de las mujeres, en el análisis multivariado un índice de masa corporal elevado (OR, 1.4; IC 95%, 1.2-1.8) y un mayor nivel de educación (OR, 1.3; IC 95%, 1.1-1.5) se vincularon con EC. No hubo relación con ingesta de agua, fibra o ejercicio. Los autores concluyen que en el caso de los hombres el mayor consumo de agua y fibra y el ejercicio son medidas recomendables, pero no en las mujeres.

■ Diagnóstico

En las últimas décadas se han registrado importantes avances tecnológicos que han permitido un mejor conocimiento de la fisiopatología del estreñimiento crónico (EC), como la cápsula inteligente (SmartPill®), la manometría anorrectal de alta resolución y otras pruebas neurofisiológicas que han posibilitado el desarrollo de nuevos medicamentos y modalidades terapéuticas. De éstas, la manometría anorrectal de alta resolución (MAAR) ofrece la ventaja de una sonda que tiene múltiples sensores que permiten un análisis visual espacio-temporal que ofrece múltiples ventajas cuando se compara como la manometría convencional (MC).

Aunque se había señalado que no se conocían los valores normales de los parámetros anorrectales de la MAAR, la Dra. Lazarescu³ presentó un estudio en 35 voluntarios sanos (12 hombres) con la finalidad de obtener los valores normales de la longitud de la zona de alta presión, presión basal en reposo, presión en contracción máxima, sensación rectal y prueba de expulsión con balón. La edad promedio fue de 40.6 años en hombres (rango, 21 a 66) y 42.7 en mujeres (rango, 26 a 64). Los valores de cada uno de los parámetros se muestran en la **Tabla 1**. Como era de esperar, se encontraron diferencias significativas en los parámetros entre

■ **Tabla 1.** Valores normales de los parámetros anorrectales en sujetos sanos.

	Longitud promedio de zona de alta presión	Presión basal promedio en reposo (ref. atmosférica mmHg)	Presión en contracción máxima promedio (ref. atmosférica mmHg)
Hombre	4.4 ± 1.6	92.3 ± 39.8	318 ± 209.2
Mujer	3.5 ± 1.6	67.6 ± 39.4	194.5 ± 209.2
p =	0.0077	0.0015	0.0001

hombres y mujeres. Este estudio servirá para normar los valores de normalidad de MAAR, una técnica que se ha utilizado con mayor frecuencia en los laboratorios de fisiología anorrectal.

■ Tratamiento

El objetivo del tratamiento en los pacientes con IF es restaurar la continencia y mejorar la calidad de vida; si bien los avances tecnológicos han permitido un mejor entendimiento de los mecanismos vinculados con la IF, el desarrollo de nuevas terapias es aún el área con mayores expectativas. En el laboratorio de Gastroenterología Molecular de la Universidad de Michigan, en Ann Arbor, se ha desarrollado un prototipo de esfínter anal interno mediante técnicas de bioingeniería el cual se puede implantar fisiológicamente en un modelo de ratón, sin rechazo y con una excelente capacidad contráctil.⁴ Este grupo de investigadores ha caracterizado la fisiología de este esfínter anal biosintético y demostrado que es capaz de tener un tono basal miogénico, que tiene además contracción y relajación mediada por acetilcolina y péptido intestinal vasoactivo, con características colinérgicas similares a las mostradas por el esfínter anal humano. En este pasado DDW, el mismo grupo de investigadores presentó un trabajo en el cual se estimula al mismo modelo de esfínter anal con diversos factores angiogénicos con el objetivo de neovascularizar el implante (situación crítica para la sobrevivencia de implantes biológicos) y evaluar las características fisiológicas del implante. Esto confirma la posibilidad de que un implante biológico del esfínter anal interno para el tratamiento de la IF es una realidad cercana.

■ **Tabla 2.** Parámetros antes y después de la terapia de biorretroalimentación en hospital y ambulatoria.

Parámetro	TBR	Basal	3 meses	p = (TOST)
Número de evacuaciones espontáneas por semana	Hospital	1.0	2.1	0.0001
	Ambulatoria	1.3	2.9	
Satisfacción con el hábito intestinal	Hospital	16.3	54.7	0.0012
	Ambulatoria	18.4	57.3	
Escala de Bristol 1-7	Hospital	3.5	3.5	0.008
	Ambulatoria	3.7	3.5	
Porcentaje de relajación anal	Hospital	13.58%	41.85%	0.0076
	Ambulatoria	12.5%	42.87%	

Respecto del manejo del EC, sobre todo en los pacientes con disineria del piso pélvico, existe evidencia sólida de que la terapia de biorretroalimentación (TBR) es una terapia efectiva. El grupo del Dr. William Chey presentó el primer meta-análisis de los ensayos clínicos controlados que han evaluado la efectividad de la TBR.⁵ Después de la revisión se detectaron siete ensayos, cuatro de los cuales cumplieron con los criterios establecidos y que aportaron un total de 241 sujetos. En este análisis se encontró que los sujetos sometidos a TBR tienen un incremento de 1.3 en el número de evacuaciones por semana en comparación con 0.87 cuando se tratan con terapia “estándar”. El número de pacientes que refieren estar satisfechos con la TBR fue mayor que el de los sujetos que recibieron otras terapias (75% vs 36.7%; RR, 2.15; IC 95%, 1.64-2.81). A pesar de estos resultados, los autores concluyen la necesidad de contar con nuevos estudios y recomiendan utilizar otras medidas diferentes al número de evacuaciones como objetivos primarios de estos estudios.

Si bien la TBR es una opción terapéutica que requiere personal capacitado y la infraestructura necesaria, casi siempre en centros de tercer nivel, recientemente se ha planteado que mediante dispositivos adecuados esta terapia puede realizarse de forma ambulatoria. Rao y colaboradores⁶ condujeron un estudio en el cual compararon el efecto a tres meses de la TBR realizada de forma hospitalaria (ejercicios de relajación y defecación simulada cada 15 días) contra el efecto de un dispositivo ambulatorio que permite guiar la TBR en casa. Este dispositivo consiste en un monitor LCD que provee estímulos visuales como consecuencia del efecto que tienen las maniobras de TBR registradas

en una sonda de dos sensores (uno registra el canal anal y el otro el recto). Los sujetos practicaban en casa dos a tres veces al día durante 20 a 30 min y se registraban el número de evacuaciones espontáneas por semana y los síntomas gastrointestinales. De forma basal, y al final de los tres meses de tratamiento, se realizó un estudio del tránsito colónico y la manometría anorrectal y la evaluación sintomática. El objetivo primario fue el cambio en el número de evacuaciones por semana. Se llevó a cabo un análisis de equivalencias entre la TBR en hospital y la TBR ambulatoria (prueba de TOST). Se incluyó a 100 sujetos (96 mujeres), 83 de los cuales completaron el protocolo de estudio (45 en el brazo de TBR hospital y 38 en el brazo de TBR ambulatoria). La **Tabla 2** muestra los principales parámetros antes y después de la TBR en hospital y la TBR ambulatoria. Prácticamente para cada una de las variables (con excepción del cambio en el patrón de disineria) la TBR ambulatoria fue equivalente a la TBR en hospital. Los autores concluyeron que la TBR ambulatoria es igual de segura y efectiva que la TBR convencional, con la ventaja de tener mayor disponibilidad en un grupo de pacientes seleccionados.

Referencias

- Zarate N, Nseir HN, Scott SM. Clinical presentation and results of anorectal physiological investigation in a large cohort of patients with rectal hypersensitivity: rectal intussusception and prolapse - An overlooked aetiological factor? Sesión de carteles presentada en DDW 2011; mayo 7-10; Chicago, IL, USA. Tu 1334.
- Markland AD, Goode PS, Palsson OS, et al. Association of low dietary intake of fiber and liquids with constipation: evidence from the National Health and Examination Survey (NHANES). Sesión de foro de investigación (oral) presentada en DDW 2011; mayo 7-10; Chicago, Illinois, USA. 929.
- Lazarescu A, Sadowski DC. High resolution anorectal manometry: establishment of normal values in healthy volunteers. Sesión de carteles presentada en DDW 2011; mayo 7-10; Chicago, IL, USA. Tu 1321.
- Raghavan S, Miyasaka A, Gilmont RR, et al. Comparison of angiogenic

- growth factors to optimize physiological function of implanted tissue engineered internal anal sphincter (IAS). Sesión de foro de investigación (oral) presentada en DDW 2011; mayo 7-10; Chicago; Illinois; USA. 997.
5. Maneerattanaporn M, Luther J, Waljee AK, et al. Biofeedback therapy compared to standard treatment for patients with dyssnergic defecation: results from a meta-analysis. Sesión de carteles presentada en DDW 2011; mayo 7-10; Chicago, IL, USA. Tu 1323.
 6. Rao SS, Valestin J, Brown CK, et al. Home or office biofeedback therapy for dyssnergic defecation - randomized controlled trial. Sesión de foro de investigación (oral) presentada en DDW 2011; mayo 7-10; Chicago; Illinois; USA. 995.