



REVISTA DE GASTROENTEROLOGÍA DE MÉXICO

www.elsevier.es/rgmx



COMUNICACIÓN BREVE

Manometría anorrectal en niños con incontinencia fecal retentiva: ¿Qué parámetros debemos evaluar?



E.M. Toro-Monjaraz, R. Peña-Vélez*, K.R. Ignorosa-Arellano, F. Zaráte-Mondragón, R. Cervantes-Bustamante y J.A. Ramírez-Mayans

Departamento de Gastroenterología y Nutrición, Instituto Nacional de Pediatría, Coyoacán, Ciudad de México, México

Recibido el 13 de diciembre de 2018; aceptado el 21 de febrero de 2019

PALABRAS CLAVE

Incontinencia fecal;
Estreñimiento funcional;
Manometría anorrectal

KEYWORDS

Fecal incontinence;
Functional constipation;
Anorectal manometry

Resumen

Introducción: Los niños con estreñimiento funcional presentan frecuentemente alteraciones de la distensibilidad y sensación defecatoria, que se pueden valorar mediante manometría anorrectal (MAR). En este estudio evaluamos la utilidad de los parámetros que se obtienen en la MAR en niños con incontinencia fecal retentiva (IFR).

Material y métodos: Incluimos a niños de 4 a 17 años con estreñimiento funcional a quienes se realizó MAR.

Resultados: Un total de 35 niños fueron incluidos: 21 presentaban estreñimiento funcional y 14, estreñimiento con IFR. Los niños con estreñimiento funcional e IFR toleraron mayores volúmenes en la insuflación de aire para desencadenar urgencia defecatoria y dolor a la máxima tolerabilidad, en comparación con quienes no presentan IFR. Identificamos un punto de corte de 135 ml de aire de máxima tolerabilidad para discriminar niños con IFR.

Conclusiones: La máxima tolerabilidad fue el parámetro más útil para evaluar IFR en niños con estreñimiento funcional.

© 2019 Asociación Mexicana de Gastroenterología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Anorectal manometry in children with retentive fecal incontinence: What parameters should we evaluate?

Abstract

Introduction: Children with functional constipation frequently present with alterations in rectal compliance and the urge-to-defecate sensation that can be evaluated through anorectal manometry (ARM). In the present study, we evaluated the usefulness of the parameters obtained through ARM in children with retentive fecal incontinence (RFI).

* Autor para correspondencia. Instituto Nacional de Pediatría, Gastroenterología y Nutrición Pediátrica, México. Teléfono 5510840900, Extensión 1884

Correo electrónico: rubenpevelez@hotmail.com (R. Peña-Vélez).

Materials and methods: Children with functional constipation, aged 4 to 17 years, that underwent ARM were included in the study.

Results: Of the 35 children evaluated, 21 presented with functional constipation and 14 had functional constipation and RFI. The children with both constipation and RFI tolerated greater volumes of air insufflation for triggering the urge to defecate and reaching maximum tolerance of pain, compared with the children that did not have RFI. We identified the cutoff point of 135 ml of air as the maximum tolerance sensation for distinguishing children with RFI.

Conclusions: Maximum tolerance of pain was the most useful parameter for evaluating RFI in children with functional constipation.

© 2019 Asociación Mexicana de Gastroenterología. Published by Masson Doyma México S.A. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción y objetivos

En niños con estreñimiento funcional se ha descrito un incremento de la distensibilidad (compliance) rectal, por lo que requieren mayores volúmenes de heces para alcanzar el umbral de presión intrarrectal para desencadenar la sensación de defecar¹. Las alteraciones de la sensibilidad rectal y la acumulación de materia fecal son mecanismos que se han descrito en niños con incontinencia fecal retentiva (IFR).

La manometría anorrectal (MAR) de alta resolución es un recurso cada vez más accesible. Se utiliza para obtener información precisa respecto a la función anorrectal² y está indicada en la evaluación de niños que presentan incontinencia fecal³. Sin embargo, aún no se ha descrito de forma precisa la utilidad de los diferentes parámetros que se obtienen en un estudio de MAR en niños con IFR.

El objetivo de este estudio fue evaluar la utilidad de los diferentes valores que se obtienen mediante MAR en niños con IFR.

Material y métodos

Estudio retrospectivo, observacional y analítico. Incluimos a niños referidos a nuestra Unidad de Fisiología y Motilidad Gastrointestinal con diagnóstico de estreñimiento funcional de acuerdo con los criterios de Roma IV.

La MAR se realizó previo consentimiento/asentimiento informado de los padres y los menores de edad, respectivamente. Las mediciones se realizaron con los pacientes en decúbito lateral izquierdo, previa evacuación rectal con enema de citrato de sodio/lauril sulfoacetato de sodio. Se utilizó el equipo InSIGHT Ultima, y el análisis de datos se realizó con el software BioView Analysis (Sandhill Scientific; Highlands Ranch, CO, EE.UU.). Consecutivamente se evaluó la presión en reposo, la presión máxima y la presencia o no del reflejo recto anal inhibitorio (RRAI) y de disinergia. Posteriormente se insufló de forma manual el balón para medir primera sensación, urgencia defecatoria y dolor a la máxima tolerabilidad. Se excluyeron los pacientes en quienes no se documentó RRAI.

Análisis estadístico

Se utilizó la prueba T de Student para comparar los parámetros de la MAR en niños con estreñimiento funcional y con IFR. Se hizo un análisis de regresión logística binaria donde IFR fue la variable dependiente y los hallazgos de la MAR las variables independientes. Evaluamos mediante curva de característica operativa del receptor (COR) el rendimiento de las variables de la MAR para discriminar IFR. Para las variables categóricas utilizamos la prueba de chi-cuadrado. Se estableció significancia estadística con un error alfa < 0.05.

Este estudio se realizó de acuerdo con los principios de la Declaración de Helsinki.

Resultados

De los 35 niños incluidos, 21 presentaron estreñimiento funcional (60%) y 14 presentaron IFR (40%).

La media de edad en el grupo de estreñimiento fue de 8.8 años (rango de 4 a 17), y de 10.1 años (rango de 6 a 15) en el grupo de IFR. El 37% fueron femeninos y el 63%, masculinos.

En la comparación de medias entre los pacientes con estreñimiento funcional e IFR se encontraron diferencias estadísticamente significativas solo en los parámetros de primera sensación = 66.50 ± 7.54 vs 105.70 ± 17.66 ml ($p = 0.029$) y dolor a la máxima tolerabilidad = 131.43 ± 63.97 vs 194.29 ± 60.60 ml ($p = 0.006$), respectivamente (tabla 1).

Con la finalidad de evaluar los efectos de los parámetros de la MAR —presión en reposo, primera sensación, dolor a la máxima tolerabilidad y la presencia o no de disinergia— se realizó una regresión logística binomial para evaluar la probabilidad de IFR. El modelo presentó una exactitud del 67.6%, y entre las variables evaluadas, solo dolor a la máxima tolerabilidad mostró influencia: OR = 1.019; IC 95% 1.001-1.037; $p = 0.037$.

Realizamos curvas ROC con los parámetros de primera sensación, urgencia defecatoria y dolor a la máxima tolerabilidad para IFR, encontrando significancia estadística únicamente en dolor a la máxima tolerabilidad, con un área bajo la curva de 0.73 ($p = 0.02$). La primera sensación y la

Tabla 1 Valores obtenidos de la manometría anorrectal en niños con estreñimiento funcional y niños con incontinencia fecal retentiva

	Estreñimiento	IFR	p
Presión en reposo (mmHg)	41.29 ± 16.31	44.50 ± 18.48	0.602
Presión máxima (mmHg)	112.05 ± 86.05	121.64 ± 59.20	0.698
Primera sensación (ml)	66.50 ± 7.54	105.70 ± 17.66	0.029
Urgencia (ml)	110.95 ± 56.02	154.21 ± 67.12	0.058
Máxima tolerabilidad (ml)	131.43 ± 63.97	194.29 ± 60.60	0.006

IFR: incontinencia fecal retentiva.

urgencia defecatoria mostraron áreas bajo la curva de 0.66 ($p=0.11$) y 0.67 ($p=0.08$), respectivamente. Para establecer el rendimiento del parámetro máxima tolerabilidad utilizamos el índice de Youden y establecimos un punto de corte de 135 ml de aire, con sensibilidad del 85%, especificidad del 50%, valor predictivo positivo del 87.5% y valor predictivo negativo del 45%.

El 47.6% de los pacientes con estreñimiento funcional presentaron algún tipo de disineria, en tanto que en los niños con IFR la disineria se presentó en el 42.9% ($p=0.52$).

Discusión y conclusión

En nuestro estudio, los principales hallazgos fueron que los niños con IFR presentaron valores elevados tanto de sensibilidad para la primera sensación defecatoria como dolor a la máxima tolerabilidad en comparación con los niños que solo presentaban estreñimiento funcional sin incontinencia fecal.

En diversos estudios se ha demostrado que los niños con estreñimiento crónico presentan alteraciones de la distensibilidad rectal⁴; sin embargo, los valores encontrados para la sensibilidad rectal han sido inconsistentes y solo pocos estudios han evaluado las diferencias entre niños con IFR y estreñimiento funcional sin incontinencia.

Voskuijl et al.¹ reportaron que los niños con IFR necesitaban volúmenes de 100 ± 50 ml para desencadenar la urgencia defecatoria, en contraste con niños voluntarios sanos, que requirieron volúmenes de 82 ± 38 ml ($p < 0.01$); sin embargo, no encontraron diferencia significativa en los niños con estreñimiento sin incontinencia. Al evaluar la inducción de dolor a la máxima tolerabilidad reportaron diferencias significativas en el volumen referido entre los tres grupos.

Los volúmenes tolerados para desencadenar la primera sensación, urgencia defecatoria y dolor a la máxima tolerabilidad suelen variar de acuerdo con la serie publicada. Fathy et al.⁵ compararon los parámetros de MAR en niños con estreñimiento funcional y en niños voluntarios sanos, sin encontrar diferencias significativas en cuanto a los parámetros de primera sensación y urgencia defecatoria; sin embargo, los niños con estreñimiento funcional toleraron mayores volúmenes de aire: 215 ± 66 ml vs 134 ± 27 ml del grupo control ($p=0.03$). Van den Berg et al.⁶ compararon los volúmenes tolerados en niños sanos, niños recuperados de estreñimiento funcional y niños con estreñimiento al momento del estudio. Reportaron que tanto en primera sensación, urgencia defecatoria y dolor a la máxima tolerabilidad se encontraron diferencias significativas en los tres

grupos; sin embargo, se observó una mayor diferencia en el dolor a la máxima tolerabilidad ($p < 0.001$).

En nuestro estudio identificamos un punto de corte de 135 ml del parámetro dolor a la máxima tolerabilidad para niños con IFR. Asimismo, en el análisis multivariado la máxima tolerabilidad fue la única variable que logró significancia estadística; si bien su influencia es mínima para predecir IFR, estos resultados apoyan el mecanismo fisiopatológico propuesto, en donde existen grandes masas fecales acumuladas en el recto, con la consecuente evacuación por rebosamiento.

Las alteraciones de la dinámica defecatoria se reportan de forma variable en niños con estreñimiento funcional⁵; sin embargo, parece no tener influencia en el desarrollo de IFR. En nuestro estudio, en más del 40% de nuestros niños encontramos disineria anorrectal; sin embargo, no encontramos mayor prevalencia de esta en niños con IFR, en comparación con niños solo con estreñimiento.

Una limitante de nuestro estudio es el número de pacientes incluidos, así como la falta de más reportes en la literatura para comparar nuestros hallazgos. No obstante, este estudio mostró la importancia de la evaluación de los parámetros de sensibilidad rectal en niños con IFR, en quienes un tratamiento intensivo ha demostrado mejoría de estas variables⁶.

Financiación

No se recibió patrocinio de ningún tipo para llevar a cabo este artículo.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

Dra. Isabel Medina, del Departamento de Metodología de la Investigación del Instituto Nacional de Pediatría, por la asesoría con el análisis estadístico.

Referencias

- 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;148:62-7.

2. Remes-Troche JM, Chávez-Barrera JA, González-Ortíz B, et al. Guidelines for diagnosis and treatment of constipation in Mexico. D) Evaluation and treatment of constipation in pediatric population. *Rev Gastroenterol Mex.* 2011;76:155–68.
3. Hong J. Clinical applications of gastrointestinal manometry in children. *Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr.* 2014;17:23–30.
4. Van den Berg MM, Bongers ME, Voskuil WP, et al. No role for increased rectal compliance in pediatric functional constipation. *Gastroenterology.* 2009;137:1963–9.
5. Fathy A, Megahed A, Barakat T, et al. Anorectal functional abnormalities in Egyptian children with chronic functional constipation. *Arab J Gastroenterol.* 2013;14:6–9.
6. Van den Berg MM, Voskuil WP, Boeckstaens GE, et al. Rectal compliance and rectal sensation in constipated adolescents, recovered adolescents and healthy volunteers. *Gut.* 2008;57:599–603.