

Preparación colónica con manitol

– su eficacia de acuerdo a la Escala de Boston –

Dr. José M. Masi Sienna

Medico Gastroenterólogo.

Director del Centro Enfermedades Digestivas, Asunción, Paraguay.



Resumen. La colonoscopia es un método diagnóstico de alto valor para la evaluación del colon. La calidad de la técnica depende en parte de lograr una buena limpieza colónica previa; lo que requiere usar soluciones eficaces y restricciones alimentarias en los días previos.

El presente artículo presenta un estudio clínico sobre 243 pacientes, para evaluar la capacidad de limpieza colónica y tolerancia del manitol -laxante osmótico no absorbible-, utilizando la Escala de Boston.

Los resultados muestran la buena aceptación y tolerancia del manitol, y su eficacia en este estudio fue nota 6 en un 92% de los casos (223 personas) nota aceptable para la preparación, y de estos 189 tuvieron nota 9, excelente preparación.

Summary. Colonoscopy is a high-value diagnostic method for evaluating the colon. The quality of the technique depends in part on achieving a good previous colonic cleaning; which requires using effective solutions and food restrictions in the previous days.

The present article presents a clinical study on 243 patients, to evaluate the capacity of colonic cleaning and tolerance of mannitol-non-absorbable osmotic laxative-, using the Boston Scale.

The results show the good acceptance and tolerance of mannitol, and its effectiveness in this study was note 6 in 92% of the cases and note 9 in 189 patients.

Palabras clave: colonoscopia, limpieza colónica, manitol.

Key words: colonoscopy, colonic cleaning, mannitol.

Rol actual de la colonoscopia

La **colonoscopia** sigue siendo el mejor método para evaluar el colon en toda su extensión y también el íleon distal.

La habilidad y los conocimientos del examinador son fundamentales para el diagnóstico y también para poder aplicar las distintas técnicas terapéuticas que hoy existen. El avance tecnológico de la videocolonoscopia, con la incorporación de la magnificación y la cromoendoscopia, logra el objetivo de tener mejores diagnósticos y poder realizar procedimientos terapéuticos eficaces.

La colonoscopia está indicada en:

- búsqueda de lesiones premalignas o malignas;
- como vigilancia en pacientes asintomáticos de 45 años en adelante en ambos sexos y
- en los familiares que tienen alguna patología maligna o premaligna, en quienes los estudios colonoscópicos deben realizarse 10 a 15 años antes de los 45 años.

Además de estas indicaciones, se realizan también colonoscopias en episodios clínicos de dolor abdominal, sangrados, alteración del hábito defecatorio, diarrea crónica, anemia y masas abdominales.

E-mail: jmasi@pla.net.py

Importancia de la limpieza colónica

En el contexto del desarrollo de la colonoscopia, la excelencia en la limpieza colónica previa a los estudios es fundamental para la calidad de la técnica.

Para tener una evaluación correcta del colon es necesario tener una buena limpieza; usar soluciones eficaces y restricciones alimentarias en los días previos al estudio.

Las soluciones habitualmente utilizadas en los últimos tiempos son:

- picosulfato de sodio,
- manitol,
- polietilenglicol y
- fosfosoda.

La preparación colónica debe ser rápida, segura, ideal, de fácil administración, que pueda ser aceptable y obviamente tener la capacidad de limpiar y remover el contenido fecal, sin producir lesión mucosa.

Las malas preparaciones hacen que no exista una buena evaluación de la mucosa, el tiempo de los estudios se torna más prolongado, existe la posibilidad de riesgo de perforación y de no ver lesiones, como por ejemplo los pólipos.

Estudio clínico

A continuación presentamos un estudio observacional realizado en el Centro de Enfermedades Digestivas de Asunción para evaluar la limpieza colónica con el manitol -laxante osmótico no absorbible-, analizando qué capacidad de limpieza tiene, utilizando para ello la Escala de Boston (*Boston Bowel Preparation Scale-BBPS*).

Material y métodos

Se trata de un estudio prospectivo y controlado. El evaluador dispone de toda la información de la preparación que realiza el paciente estudiado.

Se estudiaron 243 pacientes (135 mujeres y 108 hombres), con edades de 18 a 76 años.

El manitol que se utilizó es en solución al 15% en 500 mL mezclada con 1 litro de agua fría o saborizada. También es posible mezclar el manitol con soluciones hidratantes de uso en deportistas. En total se preparan dos tomas de 1,5 litros (*manitol más el líquido claro que se mezclaba*).

Tres días antes del estudio se indicó la supresión de la ingesta de fibras, granos o semillas. El día antes del estudio se instituyó dieta líquida.

Todos los pacientes recibieron manitol a la mañana, en cuya preparación debían ingerir los tres litros en 5 horas; iniciaban entre las 6 o 7 am y los estudios se realizaban a partir de la 1 pm del mismo día.

Todos los pacientes fueron sometidos a sedación anestésica con fentanyl y propofol.

La evaluación fue realizada con la Escala de Boston (*BBPS*), con puntuación de 3 para cada región del colon derecho, transverso e izquierdo (*ver figura 1*). En la Escala de Boston, cada una de las regiones del colon recibe puntuación y éstas sumadas dan como resultado una puntuación general que va de 0 a 9:

- **Puntuación 0:** cuando la mucosa no puede ser visualizada por la presencia de heces sólidas.
- **Puntuación 1:** para la mucosa parcialmente visualizada con presencia de heces residuales, y/o líquidos opacos.

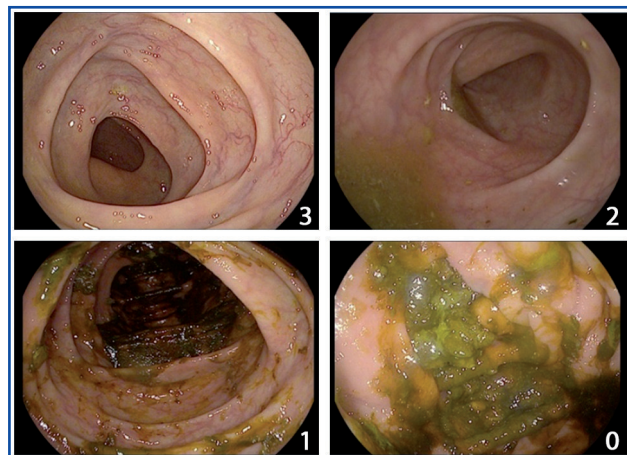


Figura 1 Puntuaciones de la Escala de Boston.

- **Puntuación 2:** si la mucosa es bien visualizada con pequeños fragmentos de heces y/u opacos.
- **Puntuación 3:** para la mucosa totalmente visualizada sin líquidos y residuos o líquidos opacos.

Resultados

De los 243 pacientes examinados, 135 fueron mujeres y 108 hombres, con edad media de 47 años y todos los pacientes recibieron manitol al 15%.

En los casos estudiados, las indicaciones de los estudios fueron:

- screening (*rastreo, búsqueda*),
- sangrado,
- anemia,
- enfermedades inflamatorias,
- control postpolipectomía,
- diarrea crónica,
- estreñimiento,
- tumor,
- evaluación prequirúrgica,
- colitis actínica y
- cáncer.

Se consideró una preparación adecuada según la Escala de Boston cuando se alcanzaba una nota 6.

En un 92% de los casos tuvieron nota 6, es decir que 223 pacientes tuvieron una nota aceptable para la preparación, de estos 189 pacientes tuvieron nota 9. Solo 20 pacientes, es decir el 8% no tuvo una preparación óptima (*ver tabla y gráfico 1*), por lo que pudimos evidenciar que la preparación con manitol al 15% fue satisfactoria

Los efectos colaterales principales fueron náuseas, vómitos, ardor anal y cólicos.

Tres pacientes tuvieron que venir una hora antes del procedimiento por deshidratación y reponer líquidos, pero los tres tuvieron buena preparación y se realizó el estudio correctamente.

La cantidad de deposiciones que tuvieron los pacientes fue mínima, de 6 evacuaciones y hasta 13 deposiciones, en las 5 horas de preparación.

Ningún paciente tuvo complicaciones anestésicas ni complicaciones al procedimiento, incluso aquellos

Indicaciones	Cantidad
Rastreo	51
Sangrado	21
Anemia	25
Enfermedades inflamatorias	35
Control postpolipectomía	47
Diarrea crónica	21
Estreñimiento	24
Tumor	3
Evaluación prequirúrgica	6
Colitis actínica	3
Cáncer	7

Tabla 1

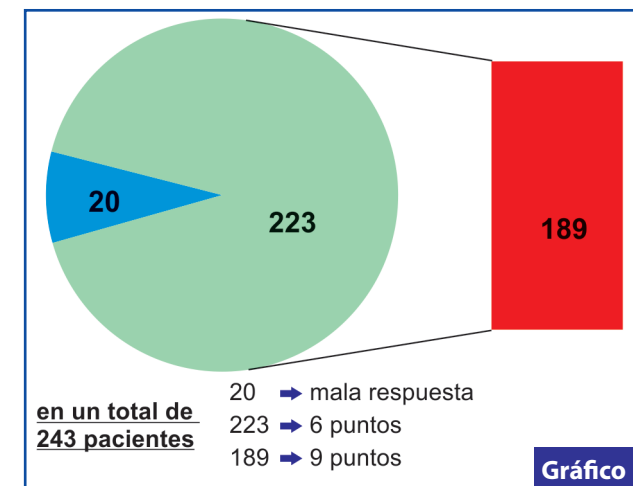


Gráfico 1

que requirieron polipectomías, que fueron en total 84 procedimientos terapéuticos.

Discusión

La experiencia, la técnica del examinador, junto a una adecuada preparación del colon, constituyen aspectos fundamentales para realizar una adecuada colonoscopia.

Bibliografía consultada

- Lyra Júnior HF, Bonardi MA, Schiochet VJC, Baldin Júnior A, Carmes ER, Sartor MC, et al. Importância da colonoscopia no rastreamento de pólipos e câncer colorretal em pacientes portadores de pólipos retais. *Rev Bras Coloproct.* 2005;25(3):226-34.
- Manzione CR, Nadal SR. Colonoscopia no doente HIV-positivo. *Rev Bras Coloproct.* 2005;25(3):265-8.
- Santos Júnior JCM. Preparo do intestino grosso para a colonoscopia – usos, abusos e idéias controversas. *Rev Bras Coloproct.* 2010;30(3):368-77.
- Bartira RR, Lima RFC, Fonseca MFM, Todinov LR, Formiga GJS. Indicações de colonoscopia versus achado de pólipos e neoplasias colorretais. *Rev Bras Coloproct.* 2011;31(1):64-70.
- Santos CHM, Cury MS, Saad, FT. Principais achados de colonoscopia realizadas em caráter de urgência e eletivas. *Rev Bras Coloproct.* 2009;29(1):83-7.
- Miki Júnior P, Rocha JJR, Aprilli F, Féres O. Estudo comparativo entre as soluções de manitol, picosulfato de sódio e fosfato monobásico e dibásico de sódio no preparo de cólon para colonoscopia. *Acta Cir Bras.* 2002;17(3):64-8.
- Habr-A, BringelWA, Nahs SC, Araújo SEA, Souza AHS, Calacha JE, et al. Bowel preparation for colonoscopy: comparison of mannitol and sodium phosphate. Results of prospective randomized study. *Rev Hosp Clin* 1999;54(6):187-92.
- Saunders BP, Masaki T, Fukumoto M, Halligan S, Williams CB. The quest for a more acceptable bowel preparation: comparison of a polyethylene glycol/electrolyte solution and a mannitol/Picolax mixture for colonoscopy. *Postgrad Med J.* 1995;71(838):476-9.
- Olmos I. Preparación intestinal colónica con polietilenglicol y manitol: efectividad según la escala de Boston. *Gen.* 2013;67(2):64.
- Bertinger G, Bugni J, Barocas M. A comparison of oral sulfate solution with sodium picosulfate and magnesium citrate in split doses as bowel preparation for colonoscopy. *Gastrointest Endosc.* 2015;81(3):778.
- Nunes BLBBP, Belo SGL, Pessoa MH, Lins Neto MA. Avaliação do preparo intestinal para colonoscopia comparando o uso do manitol e do polietilenglicol: estudo prospectivo. *Rev Bras Coloproct.* 2008;28(3):294-8.
- Oliveira LCC, Zuccaro AM. Estudo prospectivo e randomizado comparando solução de fosfato de sódio oral e manitol para o preparo de cólon para colonoscopia. *Rev Col Bras Cir.* 1999;26(6):353-8.
- Kawakami E, Portorreal A, Scuisiatio M, Machado RS, Raguza D, Lozano L. Preparo intestinal para colonoscopia com picosulfato sódico e citrato de magnésio em crianças e adolescentes. *Arq Gastroenterol.* 2004;41(1):33-6.
- Torres Neto JR, Silvino CJ, Prudente ACL, Teixeira FR, Torres FAP, Torres JAP. Complicações da sedação e realização da colonoscopia. *Rev Bras Coloproct.* 2010;30(3):318-25.
- Loureiro JFM, Corrêa PAFP, Paccos JL, Rossini GF, Silva RMA, Pereco TB, et al. Complicações em colonoscopia. *Gastroenterol Endosc Dig.* 2013;32(2):44-9.
- Lorenzo-Zuniga V, Moreno-de-Veja V, Boix J. Preparation for colonoscopy: types of scales and cleaning products. *Rev Esp Enf Dig.* 2012;104(8):426-31.
- Lichtenstein GR, Cohen LB, Uribarri J. Review article: bowel preparation for colonoscopy – the importance of adequate hydration. *Aliment Pharmacol Ther.* 2007;26(5):633-41.
- Ladas SD, Karamanolis G, Ben-Soussam E. Colonic gas explosion during therapeutic colonoscopy with electrocautery. *World J Gastroenterol.* 2007;13(40):5295-8.
- Laj EJ, Calderwood AH, Doros G, Fix OK, Jacobson BC. The Boston Bowel Preparation Scale: A valid and reliable instrument for colonoscopy-oriented research. *Gastrointest Endosc.* 2009;69(3 Pt 2):620-5.
- Calderwood AH, Jacobson BC. Comprehensive validation of the Boston Bowel Preparation Scale. *Gastrointest Endosc.* 2010;72(4):686-92.
- Müller S, Francesconi CF, Maguilnik I, Breyer HP. Randomized clinical trial comparing sodium picosulfate with mannitol in the preparations for colonoscopy in hospitalized patients. *Arq Gastroenterol.* 2007;4(3):244-9.
- Miki Jr, Lemos CR, Popoutchi P, Garcia RL, Rocha JJ, Feres O. Comparison of colon-cleansing methods in preparation for colonoscopy – Comparative efficacy of solutions of mannitol, sodium picosulfate and monobasic and dibasic sodium phosphates. *Acta Cir Bras.* 2008;23 Suppl 1:108-11.

Efectos Colaterales	Pacientes	%
Náuseas	80	33%
Vómitos	70	29%
Ardor anal	35	14%
Cólicos	7	3%
Sin efectos colaterales	51	21%

Tabla 2

Existe acuerdo entre varios autores que afirman que los excelentes resultados y la seguridad del examen están relacionados con la limpieza obtenida y la preparación que se utiliza.

El manitol es un laxante osmótico no absorbible en el tracto intestinal. El manitol en este estudio tuvo una nota 6 (*aceptable en esta Escala de Boston*) en un 92%.

En este estudio, fue bastante bien aceptado y tolerado el manitol, unas de las críticas de los pacientes fue la cantidad de líquidos que debieron ingerir.

Los efectos colaterales que más tuvieron los pacientes fueron náuseas, vómitos, ardor anal, cólicos y deshidratación. Pese a los efectos colaterales, a todos los pacientes se les pudo realizar el procedimiento colonoscópico (*ver tabla 2*).

Fecha de Recibido: 18/07/18
Fecha de Aprobado: 01/08/18