

Eficacia y seguridad de la cápsula de permeabilidad en comparación con enterografía por resonancia magnética para predecir la retención de cápsula endoscópica en pacientes con enfermedad de Crohn

Efficacy and safety of patency capsule compared to magnetic resonance enterography for prediction of capsule endoscopy retention in patients with Crohn's disease

Jonathan Ramos-García* y Gerardo Blanco-Velasco

Servicio de Endoscopia Gastrointestinal, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Ciudad de México, México

Resumen

Introducción: La estenosis es la complicación más común de la enfermedad de Crohn (EC). La retención de cápsula endoscópica (CE) en pacientes con EC alcanza un 13 %. La enterografía por resonancia magnética (ERM) y la Cápsula de permeabilidad (PC) son 2 herramientas para diagnosticar las estenosis de intestino delgado (ID). La ERM predice retención de CE con una sensibilidad de 100%, especificidad de 52.3 %, VPP de 38.2% y VPN de 100 %. La PC predice de retención de CE con sensibilidad del 97% y una especificidad de 83%. **Objetivo:** Comparar la eficacia y seguridad de la PC y ERM para prevenir la retención de CE en pacientes con EC. **Material y métodos:** Estudio observacional, prospectivo y comparativo que incluyó pacientes con diagnóstico de EC, sometidos a ERM y PC con una diferencia máxima de 14 días. Los criterios que predicen retención de CE utilizados mediante ERM fueron: estenosis >10 cm, dilatación pre estenótica mayor a 3 cm, > 2 dilataciones pre estenóticas y múltiples estenosis. Los criterios que predicen retención de CE utilizados mediante PC fueron: evidencia radiológica de la PC en ID después de 12 horas de su ingestión, eliminación de la PC desintegrada y síntomas obstructivos durante el paso de la PC. El paciente se sometió a CE si presentó criterios predictivos negativos de retención de PC, no importando si presentó criterios predictivos positivos durante la ERM. El paciente se sometió a una enteroscopia de doble balón (EDB) cuando hubo criterios predictivos positivos de retención de PC. Los criterios para retención se definieron como la presencia de CE vista en radiografía después de los 14 días de su ingestión, estenosis con un diámetro menor de 10 mm documentada mediante EDB. Se realizó un análisis para determinar la sensibilidad, especificidad, VPP, VPN y el coeficiente Kapa entre la PC y la ERM. **Resultados:** Un total de 30 pacientes con edad promedio de 55 años (+/-13.81 años), 19 pacientes (63.3%) fueron mujeres y 6(20%) presentaron criterios de retención de CE mediante PC o ERM. En cuanto a la predicción de estenosis la PC mostró una sensibilidad de 83%, Especificidad 100%, VPP 100%, VPN 96% y un Coeficiente Kappa de 0.889 vs CE y EDB. La ERM mostró una sensibilidad del 67%, especificidad 92%, VPP 67%, VPN 92 %, coeficiente Kappa 0.583 vs CE y EDB, el Kappa entre PC y ERM fue de 0.444. Un paciente presentó retención sintomática de la PC 6 horas posterior a su colocación caracterizada por dolor abdominal tipo cólico asociado a distensión abdominal, 12 horas posterior a su ingesta presenta múltiples evacuaciones con alivio de los síntomas. **Conclusión:** La PC es un método Seguro y eficaz para valorar la permeabilidad del intestino delgado en pacientes con enfermedad de crohn estenosante, siendo mejor que la entero-RMN en la predicción de estenosis.

Palabras clave: Cápsula patency. Enterografía por resonancia magnética. Enfermedad de Crohn estenosante.

Correspondencia:

Jonathan Ramos-García

E-mail: drjonathanramosgarcia@ gmail.com

0188-9893/© 2020. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permanyer México SA de CV, todos los derechos reservados.

Fecha de recepción: 31-07-2020

Fecha de aceptación: 14-08-2020

DOI: 10.24875/END.M20000309

Endoscopia. 2020;32(Supl 2):649-651

www.endoscopia-ameg.com

Introducción

La enfermedad de Crohn (EC) es una enfermedad inflamatoria crónica del tracto gastrointestinal asociada con síntomas abdominales como dolor, diarrea inflamatoria, las lesiones pueden afectar a todo el tracto gastrointestinal aunque de forma discontinua. La afección del intestino delgado puede estar presente en el 4-65%¹⁻⁴.

La estenosis es la complicación más común de la enfermedad de Crohn (EC). Se ha informado que la retención de cápsula endoscópica (CE) en pacientes con EC va de un 4-13 %⁵. La enterografía por resonancia magnética (ERM) y la Cápsula de permeabilidad (PC) son 2 herramientas para diagnosticar las estenosis de intestino delgado (ID). De acuerdo al estudio publicado en 2016 por Rozendorn N y colaboradores La ERM predice retención de CE con una sensibilidad de 100%, especificidad del 52.3 %, VPP 38.2% y VPN de 100 %, siendo en este estudio la longitud mayor de la estenosis y el número de las dilataciones preestenóticas los mejores predictores de retención^{6,7}.

La PC predice de retención de CE con sensibilidad del 97% y una especificidad de 83%. El riesgo de retención sintomática de la Cápsula de permeabilidad es de 1.2%⁸.

La ERM tiene una sensibilidad del 40% y una especificidad del 93% para la detección de estenosis⁹.

Existe un estudio publicado por Martínez – Escapa y colaboradores que valora la eficacia y seguridad del uso de la capsula de permeabilidad en pacientes con diagnóstico de enfermedad de Crohn conocida o sospechada sin compararlo vs entero-RMN, en dicho estudio se colocó PC a 112 pacientes y se consideró retención de la misma cuando no se constató expulsión íntegra a las 30 horas de su colocación, la retención de la PC se presentó en el 13.5% de los paciente con EC confirmada y en el 15% de los pacientes con sospecha de EC¹⁰.

En otro estudio publicado por Nemeth y colaboradores se documenta que la PC puede contraindicar el uso de CE en el 2.3% de los pacientes por el riesgo de presentar retención de la misma¹¹.

En un estudio que valora la seguridad del uso de PC previo a la colocación de CE, la retención de la CE se presentó en el 1.5% de los paciente en lo que la CE se colocó sin previa PC y en 2.1% de los pacientes en los que la CE se colocó posterior a una PC negativa, incrementando a 11.1% cuando la PC fue positiva¹¹.

No hay estudios que comparen la PC vs ERM en cuanto a la predicción de estenosis en pacientes con diagnóstico confirmado de enfermedad de Crohn.

Objetivo

Comparar la eficacia y seguridad de la PC y ERM para prevenir la retención de CE en pacientes con EC.

Material y métodos

Se trata de un estudio observacional, prospectivo y comparativo que incluyó pacientes con diagnóstico de EC confirmado con sospecha de estenosis intestinal enviados de las clínicas de intestino de los servicios de Gastroenterología y Coloproctología de un centro de tercer nivel, los cuales sometidos a ERM y PC con una diferencia máxima de 14 días.

Tomando como **criterios de inclusión:** 1) Pacientes con diagnóstico de enfermedad de Crohn confirmado (clínica, bioquímica, endoscópicamente e histológicamente), en manejo farmacológico oral o con terapias biológicas, sin evidencia de procesos infecciosos activos, mayores de 18 años, que aceptaran entrar al protocolo firmando consentimiento informado y **excluyendo:** 1) pacientes embarazadas 2) pacientes con retención previa de cápsula endoscópica 3) pacientes con datos de oclusión intestinal y 4) pacientes con consumo de antiinflamatorios no esteroideos dentro de los 30 días previos al estudio.

Se colocaba primero la cápsula de permeabilidad y posteriormente el paciente se enviaba a entero-RMN.

Los criterios que predicen retención de CE utilizados mediante ERM fueron: estenosis >10 cm, dilatación preestenótica mayor a 3 cm, > 2 dilataciones preestenóticas y múltiples estenosis. Los criterios que predicen retención de CE utilizados mediante PC fueron: evidencia radiológica de la PC en ID después de 12 horas de su ingestión, eliminación de la PC desintegrada y síntomas obstructivos durante el paso de la PC. Si el paciente presentaba criterios predictivos negativos de retención de la PC, se sometía a colocación de CE sin importar si tenía criterios predictivos positivos en la entero-RMN y si el paciente presentaba criterios positivos de retención mediante la PC se enviaba a enteroscopia de doble balón, la vía de entrada dependía de los patrones radiográficos.

Los criterios para retención de cápsula endoscópica se definieron como la presencia de CE vista en radiografía después de los 14 días de su ingestión, estenosis con un diámetro menor de 10 mm documentada mediante EDB. Se realizó un análisis para determinar la sensibilidad, especificidad, VPP, VPN y el coeficiente Kapa entre la PC y la ERM.

Para calcular el tamaño de muestra se consideró para el grupo de los no expuestos el trabajo realizado por Panes, et al, en el que muestra que la enterografía por resonancia magnética puede contraindicar la colocación de la Cápsula Endoscópica en por lo menos el 27% de la causas por identificar la presencia de una estenosis. En cuanto al grupo de los expuestos se utilizará el trabajo realizado por Nemeth, et al.²¹, en el que se identificó que la Cápsula de permeabilidad contraindica la colocación de la cápsula endoscópica en el 2.3% de los pacientes. Considerando un intervalo de confianza del 95% y un poder estadístico del 80%, se utiliza el programa EPI Info de la CDC versión 3.2.1 obteniendo que el tamaño de muestra debe ser de 39 pacientes.

Resultados

De un total de 30 pacientes estudiados, el 63.3% (19 pacientes) fueron mujeres y 36.7%(11) fueron hombres, con edad promedio de 55 años(+/-13.81 años) con un rango de 19-70 años. 6 pacientes (20%) presentaron criterios de retención de CE.

Para la predicción de estenosis la PC mostró una sensibilidad de 83%, Especificidad de 100%, VPP de 100%, VPN de 96% y un Coeficiente Kappa de 0.889 vs CE y EDB.

Para la predicción de estenosis la ERM mostró sensibilidad del 67%, especificidad 92%, VPP 67%, VPN 92 %, coeficiente Kappa 0.583 vs CE y EDB, el Kappa entre PC y ERM fue de 0.444. 1 de los 30 pacientes estudiados (3.3%) presentó retención sintomática de la PC dentro de las 6 horas posterior a su colocación, dicho cuadro clínico se caracterizó por dolor abdominal tipo cólico asociado a distensión abdominal, 12 horas posterior a la ingesta de la PC presenta múltiples evacuaciones con alivio de los síntomas y expulsó la PC desintegrada, posteriormente se realizó enteroscopia de doble balón vía retrógrada y se documentó un sitio de estenosis realizando dilatación con balón CRE.

Discusión

La afección de intestino delgado se presenta hasta en el 65 % de los pacientes con enfermedad de Crohn. Existen diversos métodos que permiten valorar la afección intestinal, dentro de ellos se encuentra: la cápsula endoscópica y los estudios de imagen como son la entero-TAC y la entero RMN. El riesgo de retención de una cápsula endoscópica en pacientes con enfermedad de Crohn confirmado va de un 4-13 %, por lo que



Imagen 1. Radiografía a las 6 horas de haber colocado la PC.

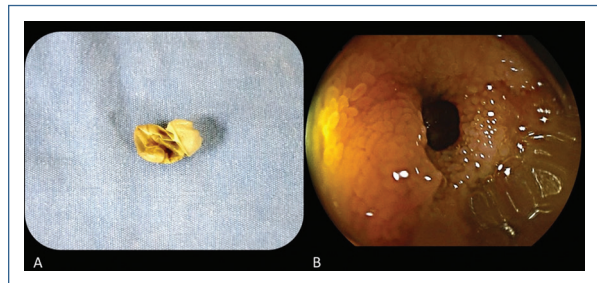


Imagen 2. Cápsula de permeabilidad desintegrada y hallazgos endoscópicos.

actualmente previo a la colocación de una cápsula endoscópica es necesario realizar estudios que permitan predecir el riesgo de retención de la misma. De acuerdo al consenso de cápsula endoscópica del 2005 la cápsula endoscópica puede predecir la retención de una cápsula endoscópica con una sensibilidad del 97% y una especificidad del 83 %, en nuestro estudio se documentó una sensibilidad de 83 % con una especificidad del 100%. En cuanto a la entero-RMN de acuerdo a lo publicado por Rosendorn y colaboradores la predicción retención de CE con una sensibilidad de 100%, especificidad del 52.3 %, VPP 38.2% y VPN de 100 %, lo que contrasta con nuestros resultados donde se documentó sensibilidad del 67%, especificidad 92%, VPP 67%, VPN 92 %.

La Fortaleza de estudio realizado por nuestro grupo de trabajo es que estudia una población con diagnóstico confirmado de enfermedad de Crohn bien definida excluyendo a todos aquellos pacientes en los que la enfermedad es sospechada pero no confirmada. Otra ventaja de nuestro estudio es haber excluido a pacientes con consumo de antiinflamatorios no esteroideos dentro de los últimos 30 días, que pudieran modificar los resultados

Nuestro porcentaje de retención en pacientes con enfermedad de Crohn fue del 5 % comparado vs 15% del trabajo publicado por Martínez- Escapa, si bien el resultado puede estar sesgado por el número de pacientes.

Con los resultados presentados consideramos a la cápsula de permeabilidad como el estudio adecuado para predecir estenosis en pacientes con enfermedad de Crohn debido a su buena concordancia vs cápsula endoscópica y la Enteroscopia. La baja concordancia de la ERM puede estar dada por la experiencia del médico que interpreta el estudio y debido a que la ERM detecta mayormente lesiones activas y es menos sensible para detectar estenosis. Sin embargo el enfoque de estudio adecuado se debe seleccionar paciente por paciente.

En conclusión, el presente estudio muestra que la cápsula de permeabilidad es una técnica segura y eficaz

para predecir estenosis en pacientes con enfermedad de Crohn confirmada con una alta especificidad y VPP y se considera mejor método que la ERM en este contexto, con un riesgo mínimo de retención de la misma

Bibliografía

1. Wagtmans MJ, van Hogezaand RA, Griffioen G, et al. Crohn's disease of the upper gastrointestinal tract. *Neth J Med* 1997;50:S2-S7.
2. van Hogezaand RA, Witte AM, Veenendaal RA, et al. Proximal Crohn's disease: review of the clinicopathologic features and therapy. *Inflamm Bowel Dis* 2001; 7:328-337.
3. Lescut D, Vanco D, Bonniere P, et al. Perioperative endoscopy of the whole small bowel in Crohn's disease. *Gut* 1993;34:647-649.
4. Otterson MF, Lundeen SJ, Spinelli KS, et al. Radiographic underestimation of small bowel stricturing Crohn's disease: a comparison with surgical findings. *Surgery* 2004;136:854-860.
5. Cheifetz AS, Kornbluth AA, Legnani P et al. The risk of retention of the capsule endoscope in patients with known or suspected Crohn's disease. *Am J Gastroenterol* 2006;101:2218-2222.
6. Rosendorn N, Klang E, Lahat A et al. Prediction of patency in known Crohn's disease patients by using magnetic resonance imaging. *Endoscopy* 2018;83: 182-187.
7. Negaard A, Paulsen V, Sandvik L, et al. A prospective randomized comparison between two MRI studies of the small bowel in Crohn's disease, the oral contrast method and MR enteroclysis. *Eur Radiol.* 2007;17:2294-301.
8. Cave D, Legnani P, de Franchis R et al. ICCCE consensus for capsule retention. *Endoscopy* 2005;37:1065-1067.
9. Takenaka K, Ohtsuka K, Kitazume Y, Nagahor M, Fujii T et al Comparison of Magnetic Resonance and Balloon Enteroscopic Examination of the Small Intestine in Patients With Crohn's Disease.
10. Martínez-Escapa V, Pons-Beltrán V, Bradley-Ferrer I, et al. Utilidad de la cápsula patency en pacientes con enfermedad de Crohn conocida o sospechada. *Gastroenterol Hepatol* 2009;32:205.
11. Nemeth A, Kopylov U, Koulaouzidis A, et al. Use of patency capsule in patients with established Crohn's disease. *Endoscopy* 2016;48:373-379.