

## Reporte de caso: Cápsula Endoscópica en el Diagnóstico de Enfermedad de Crohn en Pediatría

Case report: Capsule endoscopy in the diagnosis of Crohn's disease in pediatrics.

Federico De Simone\* , Pablo Machado\* , Alfonso Licio\* 

\*Gastroenterólogos. Endoscopistas Digestivos, Clínica CeVeN, Médica Uruguaya (MUCAM), Montevideo – Uruguay.

### RESUMEN

**Antecedentes:** El diagnóstico de la enfermedad inflamatoria intestinal en pediatría requiere de una comprensión profunda de su historia natural, sus diversas formas de presentación, así como de los diferentes métodos disponibles para su estudio. Solicitar los procedimientos adecuados evita el retraso diagnóstico y permite instaurar un tratamiento efectivo en nuestros pacientes.

**Descripción del caso:** Se presenta el caso de un niño de 5 años sin antecedentes familiares ni personales a destacar, con diarrea, dolor abdominal difuso, fiebre y fisura anal. Luego de realizados los estudios de endoscopia tradicionales (gastroscopia y colonoscopia) y estudios de imagen como el tránsito de intestino delgado y la resonancia de abdomen y pelvis sin lograr avanzar en el diagnóstico se solicitó la cápsula endoscópica.

**Conclusión:** La misma resultó clave para establecer el diagnóstico y guiar el tratamiento. Presentó muy buena respuesta al adalimumab con mejoría total de la diarrea y cicatrización de la fisura. **Palabras claves:** cápsula endoscópica, Enfermedad de Crohn, pediatría, reporte de caso.

### ABSTRACT

**Background:** The diagnosis of inflammatory bowel disease in pediatrics requires a thorough understanding of its natural history, its various forms of presentation, as well as the different methods available for its study. Requesting the appropriate procedures avoids diagnostic delay and allows effective treatment of our patients.

**Case Description:** We present the case of a 5-year-old boy with no family or personal history of note, with diarrhea, diffuse abdominal pain, fever and anal fissure. After traditional endoscopic studies (gastroscopy and colonoscopy) and imaging studies such as small bowel transit and MRI of the abdomen and pelvis without being able to advance in the diagnosis, capsule endoscopy was requested.

**Conclusion:** Capsule endoscopy was important to establish the diagnosis and guide the treatment. He presented a very good response to adalimumab with total improvement of diarrhea and healing of the fissure.

**Keywords:** capsule endoscopy, Crohn's disease, pediatrics, case report.

### Introducción

La cápsula endoscópica en pediatría tiene usos cada vez más extendidos, siendo la Enfermedad de Crohn su principal indicación. La incidencia de la Enfermedad de Crohn viene en aumento sostenido desde la década de 1970 y en edad pediátrica la incidencia global de Enfermedad Inflamatoria Intestinal entre 1985 y 2009 se ha multiplicado por 16.(1) Es de suma importancia poder establecer con el mayor grado de certeza si efectivamente se trata de una Enfermedad de Crohn (y su subtipo) para diferenciarla de la colitis ulcerosa u otras colitis infecciosas o de otro tipo de colitis inmunomediadas.

### Presentación de caso clínico

Masculino de 5 años, sin antecedentes familiares a destacar. Como antecedentes personales, producto de primera gesta, el embarazo fue bien controlado, parto vaginal de 39 semanas, recibieron alta conjunta. Buen crecimiento y desarrollo. Enfermedad actual, consultó en emergencia por deposiciones líquidas, 5-6

#### Correspondencia:

Dr. Pablo Machado. Gastroenterólogo. Endoscopista digestivo. Director del Curso Latinoamericano de Cápsula Endoscópica de la Sociedad Interamericana de Endoscopia Digestiva (SIED). Miembro de SIED y ASGE.  
Dirección: Guayaquí 3428 / 901. Montevideo. Uruguay.  
Teléfono: 099517888, Correo: machadopablo@hotmail.com

Fecha de envío: 12 julio 2023 | Fecha de aceptación: 3 Octubre 2023

## Reporte de Caso

episodios/día de 72 horas de evolución. Sin sangre, sin moco ni otros elementos patológicos, con fiebre de 38,4 ° y dolor abdominal difuso. Sin síntomas respiratorios ni urinarios. Al examen físico, abdomen blando sin visceromegalias, se destacaron elementos de deshidratación leve-moderada y rechazo total de alimentos por lo que se decidió ingreso a sala para correcta reposición y estudio. De la paraclínica al ingreso destacamos: rotavirus, citomegalovirus, VIH, hepatitis B y toxoplasmosis negativos. Sodio 142 mEq/L, Potasio 4.3 mEq/L, Hemoglobina 11.9 g/dL, leucocitos 10.7 m/mm<sup>3</sup>, plaquetas 293 m/mm<sup>3</sup>, glicemia y funcional y enzimograma hepático normales. Exudado faríngeo sin desarrollo.

Con buena evolución fue dado de alta a los 4 días. Las materias persistieron de consistencia pastosa, 2-3 episodios al día acompañadas de dolor abdominal leve que mejoraba parcialmente con antiespasmódicos y re consultó a los 2 meses cuando agregó dolor anal y escasa rectorragia post defecatoria de 5 días de evolución. Se constató temperatura axilar de 38 °C y al examen físico una fisura aguda sobre rafe posterior. La dosificación de Calprotectina fecal fue de 508 ug/g. Se solicitaron gastroscopia y colonoscopia con ileoscopia, ambos estudios fueron normales a excepción de la confirmación de la fisura aguda en canal anal. Se realizaron estudios para evaluar presencia de fístulas y colecciones, siendo el tránsito de intestino delgado normal, al igual que la resonancia de abdomen y pelvis. Se planteo posibilidad de cápsula endoscópica (CE) de intestino delgado (ID) para avanzar en el diagnóstico. La misma confirmó la presencia de varias lesiones ulceradas, profundas, extensas, de entre 9-13 mm, cubiertas por fibrina en yeyuno distal e íleon (Fig. 1-3). También se observaron sectores parcheados de mucosa edematosa y congestiva en yeyuno. Score de Lewis de 393. Elementos compatibles en esta situación clínica con Enfermedad de Crohn (EC). El paciente inició tratamiento con adalimumab 20 mg cada 2 semanas con buena tolerancia y mejoría clínica completa, no reiterando episodios de dolor abdominal ni diarrea y cicatrizando ad integrum la fisura anal.



Fig. 1. Lesión ulcerada cubierta por fibrina en yeyuno.



Fig. 2. Edema mucoso y erosión con fibrina en yeyuno.



Fig. 3. Edema y ulceración con fibrina en íleon proximal.

## Discusión

La EC es una patología crónica, de etiología parcialmente conocida, de afectación multisistémica con predominio en el tubo digestivo. En el mismo, produce una afectación transmural, con lesiones que aparecen de manera segmentaria o asimétrica y cursa con empujes y remisiones en individuos genéticamente predispuestos. (2) Junto con la colitis ulcerosa son parte del grupo de enfermedades inflamatorias intestinales (EII). En pediatría es de suma importancia el diagnóstico y tratamiento precoz ya que la inflamación prolongada puede alterar el crecimiento y desarrollo.

La incidencia de la EC viene en aumento sostenido desde la década de 1970 y en edad pediátrica la incidencia de EII entre 1985 y 2009 se ha multiplicado por 16. (1) El tratamiento puede incluir aminosalicilatos, corticoesteroides, antibióticos, inmunosupresores y fármacos biológicos.

La endoscopia tradicional (gastroscopía y colonoscopia) junto con la histología son claves para el diagnóstico. El primer estudio que solicitar ante la sospecha de EC es la ileocolonoscopia con toma de biopsias. En la población pediátrica y adolescente puede haber afectación del tubo digestivo superior aún en ausencia de síntomas. Por lo tanto, debe solicitarse gastroscopia en todos los casos (útil además para diferenciar colitis ulcerosa de EC en determinadas situaciones).

Los diferentes estudios radiológicos y endoscópicos disponibles en la actualidad para el diagnóstico de la enfermedad de Crohn son el tránsito intestinal, enterotomografía, enterorresonancia, enteroscopia, enteroscopia con doble balón, la cápsula endoscopia y más recientemente la endomicroscopia confocal laser. De todos estos métodos diagnósticos son sugeridos según la intensidad diagnóstica sobre todo en la evaluación del intestino medio, la cápsula endoscopia por encima de la enterorresonancia, y de ser disponible en el país la enteroscopia para la toma de biopsias. Cada estudio tiene sus utilidades, pero estos

últimos dos mencionados son de mayor apoyo para confirmar el diagnóstico donde solo se presentan lesiones en el intestino medio, pudiendo modificar incluso el tratamiento de la enfermedad de Crohn en el 75-92 % de los casos. (3) La CE es un método mínimamente invasivo, que no requiere insuflación ni radiación y permite visualizar todo el ID en forma rápida y eficaz obteniendo imágenes de alta calidad. Se puede hacer de forma ambulatoria como en este caso o en pacientes hospitalizados. La expulsión de la cápsula suele producirse en 48-72 horas acompañando los movimientos intestinales normales. Desde el año 2004 está aprobada por la Food and Drug Administration (FDA) de los Estados Unidos para niños mayores de 10 años y desde el 2010 para niños mayores de 2 años (existen reportes de casos de lactantes de 8 meses). (4)

Presenta las mismas indicaciones en la edad adulta como en la pediátrica con diferencia en la incidencia ya que en pediatría la principal indicación como en este caso es la sospecha de EII. El resto de las indicaciones son: hemorragia digestiva oscura, (incluida la anemia ferropénica), malabsorción y enteropatías perdedoras de proteínas, pólipos de intestino delgado, tumores y finalmente el dolor abdominal. (5)

El 63% de los estudios con CE en pediatría se solicitan por sospecha de EII, 15% por hemorragia digestiva oscura, 10% por dolor abdominal/diarrea, 8% por poliposis y 4% por otras causas. (7) En este caso, se solicitaron tránsito de intestino delgado y resonancia abdomino-pélvica previo a la CE.

Es recomendable estudiar el ID con técnicas de imagen previo a la CE, mediante estudios de imagen seccional, de esta manera se excluyen la presencia de estenosis y se evalúa afectación extraluminal. La CE es superior a la enterorresonancia para la detección de lesiones mucosas precoces y para lesiones proximales de ID.

El tránsito de ID por su baja sensibilidad y especificidad para la detección de lesiones no es recomendado, pero sigue siendo un estudio

frecuente dada su accesibilidad. En la EC suelen requerirse más procedimientos imagenológicos que en la colitis ulcerosa, por lo que debemos extremar las precauciones para reducir la dosis de radiación en aquellos estudios que lo requieran y elegir los que no utilicen radiaciones ionizantes siempre que sea posible.

Debemos tener en cuenta si el niño puede tragar la cápsula, siendo difícil en menores de 8 años. Debe realizarse entrevista previa con la familia y el niño para abordar dicho punto. En este caso, se dio la oportunidad que la degluta, pero al no poder luego de un par de intentos se optó por colocarla vía endoscópica depositando la cápsula en el bulbo duodenal.

En cuanto a la preparación previa al estudio, recibió polietilenglicol la noche previa y simeticona el día del procedimiento para maximizar la visualización mucosa. Si bien consideramos que la preparación previa es la mejor opción, en caso del que paciente no tolere la misma se puede realizar dieta líquida el día previo y ayuno de 10 horas.

La única contraindicación absoluta para realizar el procedimiento con CE es la obstrucción intestinal o la sospecha de esta. El antecedente de cirugía digestiva previa debe tenerse en cuenta, pero no se considera una contraindicación, siempre que no presente síntomas obstructivos.

La retención de la CE se define como la no expulsión de esta por dos o más semanas o la necesidad de realizar alguna maniobra endoscópica-quirúrgica para su extracción. Se produce en 1,4% del total de los procedimientos incluyendo todas las indicaciones, y en un 2,6% en pacientes con sospecha de EC. (7) La retención de la CE se relaciona con la patología subyacente y no con la edad del paciente, ya que no se observan diferencias en los diferentes grupos etarios.

En enfermedad de Crohn la CE está indicada en caso de sospecha de esta, estudio de su extensión, recidiva post quirúrgica y evaluación de la cicatrización mucosa. El valor predictivo negativo de la cápsula en Crohn es cercano al 100%, es decir que si la cápsula no ve

lesiones uno puede descartar que las tenga. En un estudio que evaluó el rol de la CE en niños con sospecha de EC (8), se realizó CE a pacientes con cuadro clínico sugestivo. Se habían realizado previamente gastroscopia y colonoscopia (normales) e imagenología de ID también sin lesiones.

La CE identificó lesiones compatibles con EC en 58,3% de los pacientes, la mayoría de estas en íleon. Aspecto muy importante, es que los hallazgos conducen a cambios en la estrategia terapéutica en 75-92% de pacientes. No existen lesiones patognomónicas de Crohn en CE, por lo que hay que contextualizar los hallazgos con la clínica, manifestaciones extraintestinales y marcadores inflamatorios. Los diagnósticos diferenciales incluyen: vasculitis, enfermedad de Bechet y enteropatía por AINE.

Afortunadamente estas patologías son menos frecuentes en población pediátrica que en adultos. Estandarizar la interpretación de las lesiones encontradas con cápsula en pacientes con EC para poder diagnosticar y monitorizar efectivamente sigue siendo un reto. Se utilizan dos scores diagnósticos habitualmente que son el Score de Lewis y el índice de actividad de la enfermedad de Crohn con CE (CECDAI). (9) El Score de Lewis es el más ampliamente utilizado (viene incorporado en el software de la PillCam, Medtronic, USA, que es la más usada mundialmente).

La puntuación se basa en tres parámetros: edema vellositario, úlceras y estenosis. Se divide el ID en tres tercios y se debe evaluar en cada uno de ellos la presencia y extensión de las lesiones encontradas. En nuestro caso el Score de Lewis fue de 393. Una puntuación menor de 135 se considera que no hay actividad inflamatoria o es mínima. Entre 135 y 790 ya se considera como inflamación leve y mayor de 790 inflamación severa.

El punto de corte es el 135, valores iguales o mayores son sugestivos de enfermedad de Crohn. El CECDAI consta de tres parámetros: inflamación (A: 0-5), extensión de la enfermedad (B: 0-3) y estenosis (C: 0-3). Se divide el ID en dos segmentos según el tiempo de tránsito y

tiene una puntuación que va de 0-36. A diferencia del Score de Lewis no ofrece un valor de corte (a mayor puntaje mayor inflamación). Existe otro score validado recientemente, el índice de cápsula endoscópica para la enfermedad de Crohn (CE-ED). (10)

Se basa en cuatro variables; considera las úlceras como lesiones elementales, tiene en cuenta el número de estas, el tamaño de la más grande, porcentaje de superficie afectada y la presencia o ausencia de estenosis. Se divide en tres tercios el ID y se evalúan todos los parámetros en cada sector con puntaje de 0-3. La puntuación total oscila entre 0 y 34. Se considera inflamación moderada a grave valores mayores o iguales a 13 puntos.

Este score se ha mostrado fiable y reproducible en la evaluación de la inflamación de los pacientes pediátricos con EC. Para estimar la gravedad del brote de la enfermedad de Crohn puede utilizarse además el wPCDAI (índice ponderado de actividad de la enfermedad de Crohn pediátrica) junto con marcadores inflamatorios serológicos y fecales, velocidad de crecimiento, grado de afectación perianal, densidad mineral ósea, hallazgos endoscópicos (SES-CD) y radiológicos.

De todos los índices de actividad disponibles (PCDAI, abbrPCDAI, modPCDAI y wPCDAI), el wPCDAI es el actualmente recomendado, aunque no debe de ser lo único a tener en cuenta para clasificar la gravedad del brote. El CDEIS (Crohn's Disease Endoscopy Index of Severity), y el SES-CD (Simple Endoscopic Score for Crohn's Disease), desarrollado para simplificar al CDEIS, se emplean para estimar la actividad endoscópica de la EC. Estos índices no han sido validados en niños.

Debido a su alta correlación, las puntuaciones obtenidas de los diferentes índices de actividad pueden ser convertidas mediante la siguiente fórmula:  $CDEIS = 0,76 \times SES-CD + 0,29$ . Se considera respuesta endoscópica cuando se constata un descenso  $> 50\%$  en el SES-CD y remisión endoscópica cuando el  $SES-CD \leq 2$ . (11)

## Conclusión

La cápsula endoscópica es un procedimiento eficaz y seguro en pediatría. La principal indicación es la enfermedad de Crohn, tanto para establecer su diagnóstico como para evaluar la extensión de la enfermedad y la respuesta al tratamiento. Es clave generar empatía con el paciente y su familia, un ambiente de confianza y comprensión, con el tiempo suficiente para abarcar todos los aspectos referidos a la patología, en que consiste el procedimiento con cápsula, así como el tratamiento y el seguimiento necesarios.

### Bibliografía

1. Martín de Capri J, Rodríguez A, Ramos E, Jiménez S, Martínez-Gómez MJ, et al. The complete picture of changing pediatric inflammatory bowel disease incidence in Spain in 25 years (1985-2009): the EXPERIENCE registry. *J Crohns Colitis* 2014;8(8):763-9.
2. Agrawal M, Spencer EA, Colombel J-F, Ungaro RC. Approach to the Management of Recently Diagnosed Inflammatory Bowel Disease Patients: A User's Guide for Adult and Pediatric Gastroenterologists. *Gastroenterology*. 2021;47-65. doi:10.1053/j.gastro.2021.04.063 (<https://doi.org/10.1053/j.gastro.2021.04.063>).
3. Pediatric Inflammatory Disease, 4 ta edición Parte III, Diagnostico, pag. 255 – 288. Petar Mamula, Judith R. Kelsen, Andrew B. Grossman, Robert N. Baldassano, Jonathan E. Markowitz.
4. Pennazio M, Spada C, Eliakim R et al. Small-bowel capsule endoscopy and device-assisted enteroscopy for diagnosis and treatment of small-bowel disorders: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline. *Endoscopy* 2015;47: 352–376.
5. Wu J, Huang Z, Wang Y, et al. Clinical features of capsule endoscopy in 825 children: A single-center, retrospective cohort study. *Medicine (Baltimore)* 2020;99(43):e22864. DOI: 10.1097/MD.00000000000022864.
6. Jensen MK, Tipnis NA, Bajorunaite R, Sheth MK, Sato TT, Noel RJ. Capsule endoscopy performed across the pediatric age range: indications, incomplete studies, and utility in management of inflammatory bowel disease. *Gastrointest Endosc*. 2010;72:95-102.
7. Argüelles-Arias F, Donat E, Fernández-Urien I, et al. Guideline for wireless capsule endoscopy in children and adolescents: A consensus document by the SEGHN (Spanish Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition) and the SEPD (Spanish Society for Digestive Diseases). *Rev Esp Enferm Dig*. 2015 Dec;107(12):714-31. doi: 10.17235/reed.2015.3921/2015. PMID: 26671584.
8. Argüelles-Arias F, Caunedo A, Romero J, Sánchez A, Rodríguez-Téllez M, Pellicer FJ, et al. The value of capsule endoscopy in pediatric patients with a suspicion of Crohn's disease. *Endoscopy*. (2004) 36:869–73. 10.1055/s-2004-825854.
9. Niv Y, Ilani S, Levi Z et al. Validation of the capsule endoscopy Crohn's disease activity index (CECDI or Niv score): a multicenter prospective study. *Endoscopy* 2012; 44:21–26.
10. Oliva S, Veraldi S, Cucchiara S, Russo G, Spagnoli A, Cohen SA. Assessment of a new score for capsule endoscopy in pediatric Crohn's disease (CE-CD). *Endosc Int Open*. 2021 Sep 16;9(10):E1480-E1490. doi: 10.1055/a-1522-8723. PMID: 34540539; PMCID: PMC8445685.
11. F. Argüelles Martín, M.D. García Novo, P. Pavón Relinchón E. Román Riechmann, G. Silva García, A. Sojo Aguirre. Tratamiento en Gastroenterología, hepatología y nutrición pediátrica. 5 ta edición Sociedad española de gastroenterología, hepatología y nutrición pediátrica Enfermedad de Crohn, pag. 271-286.