



VIDEO EXPLORACIÓN NO INVASIVA DE INTESTINO DELGADO Y COLON: UNA REALIDAD

NON-INVASIVE EXPLORATION OF THE SMALL BOWEL AND COLON: A REALITY



La introducción de la video cápsula endoscópica (VCE) en el 2001 (1) y su desarrollo continuo en los últimos 12 años abrió un nuevo capítulo en el estudio no invasivo de las enfermedades del intestino delgado (ID) y desde hace cinco años al estudio y exploración no invasiva del colon. Este revolucionario método de diagnóstico ha permitido obtener imágenes de alta resolución de la mucosa del ID y del colon evitando a los pacientes tener que someterse a métodos invasivos, no exentos de complicaciones, que requieren sedantes, exposición a radiaciones e intervenciones quirúrgicas (2).

La primera VCE, la PillCam SB[®], fue desarrollada por Given Imaging (Yoqneam, Israel) y aprobada por la FDA (*Food and Drug Administration*) en agosto del 2000 (3). El estudio con VCE consta de tres componentes: la cápsula que pesa 3.7 gramos, 11 mms de diámetro y 26 mms de longitud, ocho sensores adheridos al abdomen, un recolector de datos y un software que permite el análisis y la interpretación de las imágenes obtenidas (3).

La VCE permite la visualización del ID y del colon por medio de la transmisión de imágenes inalámbricas por telemetría, a un recolector de datos que lleva el paciente durante el estudio. La VCE de ID toma dos fotos por segundo y 58 mil imágenes durante 8 horas. La cápsula es desechable, fácilmente ingerida y excretada en 24 a 48 horas. El estudio es ambulatorio y durante su realización el paciente puede cumplir sus actividades normales (4). Una de las pocas complicaciones del estudio es la retención de la cápsula lo que ocurre en menos del 1% de los casos y en el 5% de pacientes con enfermedad de Crohn (5).

Las principales indicaciones de la VCE son el sangrado digestivo oscuro, evidente u oculto, la sospecha de enfermedad de Crohn, las neoplasias del intestino delgado, la enfermedad celiaca con pobre respuesta al tratamiento y la vigilancia de pacientes con síndromes polipósicos colónicos (5).

La VCE de ID es considerada el estudio de primera elección en pacientes con sangrado digestivo oculto, después de una evaluación inicial negativa con endoscopia bidireccional (endoscopia digestiva alta y una ileo-colonoscopia) y/o radiológica del intestino delgado. La VCE tiene rendimiento diagnóstico del 75%, con sensibilidad del 89% y especificidad del 95%, cuando se compara con métodos de diagnósticos radiológicos y endoscópicos, como la enteroscopia de empuje, la enteroscopia de doble balón, esta última con tasa de detección similar a la VCE, pero con la desventaja que es un procedimiento endoscópico invasivo que requiere mucho tiempo, el uso de anestesia general, no exenta de complicaciones y técnicamente difícil para explorar todo el ID (5).

A nivel mundial se han realizado más de un millón de estudios con cápsulas endoscópicas en más de 5000 centros, con más de 2000 publicaciones. Las sociedades de gastroenterología más prestigiosas a nivel internacional han publicado guías sobre su utilización. En Colombia la VCE fue introducida en el 2003 por Galeano en Bogotá (6) y desde enero del 2010 la técnica está disponible en Cartagena.



Estenosis Ulcerada ileal



Hemangioma Cavernoso del yeyuno

La cápsula endoscópica de colon, PillCam © colon, fue desarrollada por la misma empresa que inventó la cápsula de ID y ha sido utilizada desde el 2006 (7). En septiembre del 2009 fue autorizada en Europa la segunda generación con un mayor ángulo de visión y la captura de cuatro imágenes por segundo en reposo y 34 fotos en movimiento con una duración de la batería de 10 horas. Esta cápsula mide 31.5 mm de largo y 11.6 mm de diámetro, tiene dos cámaras una en cada extremo, con una mayor profundidad de campo. La PillCam © colon requiere de una estricta preparación del colon para la adecuada visualización de este órgano (7).

Las principales indicaciones de la PillCam © colon son: la detección temprana no invasiva de pólipos colónicos en poblaciones de alto riesgo en los programas de tamización del cáncer colorectal, la evaluación del colon en pacientes que rechazan la colonoscopia o es incompleta en casos de estenosis infranqueable y en la detección de otras lesiones colónicas como la colitis ulcerativa y la enfermedad diverticular (8). Estudios recientes han demostrado la rentabilidad diagnóstica de la PillCam © colon comparada con la colonoscopia en el estudio de la patología colónica y en la detección de pólipos colónicos mayores o iguales a 6 mm con sensibilidad del 89% y de pólipos mayores o iguales a 10 mm del 88%, la especificidad es de 76% y 89%, respectivamente (9).

La VCE ha demostrado su eficacia en numerosos estudios desde su introducción hace 12 años. Es superior a intervenciones radiológicas y estudios con enteroscopia de empuje. Hasta la fecha la VCE es una prueba diagnóstica pasiva dependiente del movimiento intestinal. En un futuro la VCE podrá ser movida a voluntad, lo que permitirá la exploración activa del tracto digestivo con la capacidad de ser terapéutica

con la liberación selectiva de fármacos y la toma de biopsias abriendo nuevas vías que permitirán diagnósticos más específicos y terapias dirigidas de acuerdo a la patología del paciente (4).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Iddan G, Meron G, Glukhovsky A, Swain P. Wireless capsule endoscopy. *Nature*. 2000; 405: 417.
2. Eliakim R. Video capsule endoscopy of the small bowel. *Current Opinion in Gastroenterology* 2010; 26(2):129-133.
3. Appleyard M, Glukhovsky A, Swain P. Wireless capsule diagnostic endoscopy for recurrent small-bowel bleeding. *N Engl J Med*. 2001; 34 (3): 232-3.
4. Neumann H, Fry L, Neurath M. Review Article on Current Applications and Future Concepts of Capsule Endoscopy. *Digestion* 2013; 87(2):91-99
5. Li F, De Pretis G, Sharma VK, et al. Retention of the capsule endoscopy: a single-centre experience of 1000 capsule endoscopy procedures. *Gastrointest Endosc*. 2008;68(1):174-80.
6. Galiano MT, Sánchez F, Pineda LF. Experiencia clínica del uso de la videocápsula endoscópica en el diagnóstico de patología del intestino delgado. *Rev Col Gastroenterol*. 2009; 24(1): 17-25.
7. Eliakim R, Fireman Z, Gralnek IM, Yassin M, Waterman Y, Kopelman J. et al. Evaluation of the PillCam Colon capsule in the detection of colonic pathology: results of the first multicenter, prospective, comparative study. *Endoscopy*. 2006; 38(10): 963-970.
8. Van Gossum A, Muñoz-Navas M, Fernández-Urrien I, Carretero C, Gay G, Delvaux M, Lapalus MG, et al. Capsule endoscopy versus colonoscopy for the detection of polyps and cancer. *N Engl J Med*. 2009; 361(3):264-270.
9. Spada C, Hassan C, Marmo R, Petruzzello L, Riccioni MA, Zullo A, et al. Meta-analysis shows colon capsule endoscopy is effective in detecting colorectal polyps. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2010;8(6):516-22.

García-Del-Risco Fernando

Médico. Gastroenterólogo endoscopista.
 Profesor Asociado de Gastroenterología
 Universidad de Cartagena.
 Jefe Servicio de Gastroenterología
 Clínica Universitaria San Juan de Dios
 Cartagena. Colombia