

## Casos clínicos

# ENTEROSCOPIA CON CÁPSULA EN PACIENTE PORTADOR DE DESFIBRILADOR AUTOMÁTICO

I. Fernández-Urién (*ifurien@unav.es*), E. Borobio, B. González-de la Higuera, S. Goñi, I. Elizalde, J. Martínez Basterra\*, J.J. Vila, F.J. Jiménez, F. Borda

Servicios de Aparato Digestivo. Servicio de Cardiología\*. Hospital de Navarra. Pamplona.

## Introducción

Desde su introducción por Iddan y cols. en el año 2000<sup>1</sup>, la cápsula endoscópica (CE) se ha convertido en una herramienta de primera línea en el estudio del intestino delgado. Desde entonces y hasta la fecha, se estima que más de 1.000.000 individuos se han sometido a una enteroscopia con CE en todo el mundo. Las principales indicaciones de este procedimiento son la hemorragia digestiva de origen oscuro (HDOO) y la enfermedad de Crohn (EC), donde la cápsula ha obtenido un rendimiento diagnóstico que oscila entre el 55-76%<sup>2-3</sup> y el 43-70%<sup>4-5</sup>, respectivamente. Además, la CE se ha mostrado superior al resto de las técnicas disponibles para el estudio del intestino delgado, como el tránsito baritado, la enteroscopia de pulsión, el entero-TAC y la enteroscopia de doble balón<sup>6-11</sup>. A pesar de que la enteroscopia con CE es un procedimiento muy seguro y ante el riesgo de posibles interferencias, está contraindicada en aquellos pacientes portadores de marcapasos y/o dispositivos electromecánicos. No obstante, y en los últimos años, este tipo de contraindicación se encuentra en debate puesto que por el momento, no se han experimentado problemas en este tipo de pacientes, como queda demostrado en la literatura<sup>12-13</sup>. Presentamos el caso de un paciente portador de un desfibrilador automático que fue sometido a una enteroscopia con CE en nuestro centro.

## Caso clínico

Presentamos el caso de un paciente varón de 62 años con antecedentes de insuficiencia mitral corregida quirúrgicamente mediante colocación de plastia mitral, fibrilación auricular crónica en tratamiento con anticoagulantes orales y taquicardia ventricular polimorfa. Debido a las taquiarritmias, el paciente requirió la implantación de un desfibrilador automático (DAI) en el año 2002. Varios años después, el paciente ingresa en Digestivo por rectorragia de varios días de evolución. Como único antecedente reciente destacable, refería un cuadro compatible con gastroenteritis aguda varios días antes de su ingreso. En la exploración física destacaba un soplo sistólico mitral y una hepatomegalia leve palpable durante la inspiración profunda. En la analítica se constató

una anemización aguda (hemoglobina: 10,6 g/dL; Hto: 31,8%; VCM: 93,4 fL) con INR.: 2,18 y discreta elevación de urea: 65 mg/dL con creatinina normal. Dados los valores de hemoglobina y su cardiopatía, se decide la transfusión de dos concentrados de hemáties. Se practicaron gastroscopia y colonoscopia sin detectar lesiones que justificaran la anemia. A pesar de que el paciente era portador de un DAI, se completó el estudio mediante cápsula endoscópica evidenciándose un pequeño pólipo en duodeno sin signos de hemostasia reciente y sangre fresca en yeyuno. Durante la exploración, el pa-

Tabla 1. Datos del Desfibrilador

Fabricante	Guidant
Modelo	Prizm 2VR
Fecha	Agosto 2002
Programa	VVI
Aurícula - V / ms - $\Omega$	- No aplicable - No aplicable
Ventrículo - Umbral - Impedancia $\Omega$	- 0,8 V / 0.4 ms - 670 $\Omega$
Parámetros Taquicardia	VT1 170-190 VT2 190-220 FV > 220
Parámetros Bradicardia	VVI 40
Cambios	No
Monitorización	Perfecta
Shocks	No
ATP	No
Sensibilidad	No

ciente no experimentó palpitaciones, dolor precordial u otra sintomatología cardiológica. Se solicitó revisión posterior del DAI por parte de Cardiología sin detectar eventos o descargas (Tabla 1).

## Comentarios al caso

Como ha quedado suficientemente demostrado en la literatura, la enteroscopia con CE se ha convertido en una técnica imprescindible para el estudio del intestino delgado. Cada vez son más las indicaciones de este procedimiento y cada vez se emplea en un mayor número de centros en todo el mundo. Dado lo extendido que está el procedimiento y no solo entre los gastroenterólogos y endoscopistas, no es infrecuente realizar la técnica en pacientes nefrópatas, diabéticos o cardiopatas. En estos últimos, existe la posibilidad de que sean además portadores de marcapasos o de otros dispositivos electromecánicos, como los desfibriladores. Desde la aparición de la enteroscopia con CE, una de las contraindicaciones establecidas era, precisamente, el ser portador de dispositivos como los comentados anteriormente. Sin embargo, no parece que esto esté justificado. De hecho y durante estos años, se han ido sucediendo publicaciones en la literatura en las que no se han observado efectos negativos de la cápsula sobre marcapasos y viceversa, tanto "in vivo" como "in vitro"<sup>14-15</sup>. Por otro lado y aunque los datos son muy escasos, tampoco se ha observado una interacción negativa de la cápsula sobre los desfibriladores automáticos<sup>12-13</sup>. En el caso de nuestro paciente, dada la necesidad de realizar la exploración endoscópica del intestino delgado y la ausencia de datos objetivos que contraindicaran el procedimiento, decidimos realizar la enteroscopia con CE. Esta exploración se realizó, obviamente, de acuerdo con la opinión del cardiólogo. Inmediatamente antes de ingerir la cápsula, se pasó, ya en funcionamiento, durante unos minutos muy cerca del desfibrilador, sin que el paciente experimentara ninguna sensación desagradable. Tras ingerir la cápsula, todo el procedimiento transcurrió dentro de la normalidad (Tabla 2) y tras descartar

los datos, el cardiólogo comprobó la ausencia de eventos negativos. Aunque la seguridad de la realización de una cápsula endoscópica en un paciente con DAI no está bien establecida, los estudios realizados hasta la actualidad parecen descartar una influencia negativa de la señal de la cápsula en el funcionamiento del DAI y viceversa. El caso de nuestro paciente apoya estas conclusiones aunque parecen necesarios estudio que incluya un grupo de pacientes lo suficientemente amplio, como para poder extraer conclusiones sólidas.

## BIBLIOGRAFÍA

- Iddan G, Meron G, Glukhovskiy A, Swain P. Wireless capsule endoscopy. *Nature* 2000;405:417.
- Appleyard M, Glukhovskiy A, Swain P. Wireless-capsule diagnostic endoscopy for recurrent small-bowel bleeding. *N Engl J Med* 2001;344:232-3.
- Lewis BS, Swain P. Capsule endoscopy in the evaluation of patients with suspected small intestinal bleeding: Results of a pilot study. *Gastrointest Endosc* 2002; 56:349-53.
- Herrerías JM, Caunedo A, Rodríguez-Téllez M, Pellicer F, Herrerías Jr. JM. Capsule endoscopy in patients with suspected Crohn's disease in negative endoscopy. *Endoscopy* 2003; 35: 1-5.
- Fireman Z, Mahajna E, Broide E, Shapiro M, Fich L, Sternberg A, Kopelman Y, Scapa E. Diagnosing small bowel Crohn's disease with wireless capsule endoscopy. *Gut* 2003; 52: 390-2.
- Ell C, Remke S, May A, Helou L, Henrich R, Mayer G. The first prospective controlled trial comparing wireless capsule endoscopy with push enteroscopy in chronic gastrointestinal bleeding. *Endoscopy* 2002; 34:685-9.
- Mylonaki M, Fritscher-Ravens A, Swain P. Wireless capsule endoscopy: a comparison with push enteroscopy in patients with gastroscopy and colonoscopy negative gastrointestinal bleeding. *Gut* 2003; 52:1122-6.
- Saurin JC, Delvaux M, Gaudin JL, Fassler I, Villarejo J, Vahedi K, Bitoun A, Canard JM, Souquet JC, Ponchon T, Florent C, Gay G. Diagnostic value of endoscopic capsule in patients with obscure digestive bleeding: blinded comparison with video push-enteroscopy. *Endoscopy* 2003; 35; 576-84.
- Eliakim R, Fischer D, Suissa A, Yassin K, Katz D, Guttman N, Migdal M. Wireless capsule video endoscopy is a superior diagnostic tool in comparison to barium follow-through and computed tomography in patients with suspected Crohn's disease. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2003;15:363-367.
- Costamagna G, Shah SK, Riccioni ME, Foschia F, Mutignani M, Perri V, Vecchioli A, Brizi MG, Picciocchi A, Marano P. A prospective trial comparing small bowel radiographs and video capsule endoscopy for suspected small bowel disease. *Gastroenterology* 2002;123:999-1005.
- Liangpunsakul S, Chadalawada V, Rex DK, Maglinte D, Lappas J. Wireless capsule endoscopy detects small bowel ulcers in patients with normal results from state of the art enteroclysis. *Am J Gastroenterol* 2003;98:1295-8.
- Leighton JA, Srivathsan K, Carey EJ, Sharma VK, Heigh RI, Post JK, Erickson PJ, Robinson SR, Bazzell JL, Fleischer DE. Safety of gireles capsule endoscopy in patients with implantable cardiac defibrillators. *Am J Gastroenterol* 2005;100:1728-1731.
- Pelargonio G, Dello Russo A, Pace M, Casella M, Lecca G, Riccioni ME, Bellocci F. Use of video capsule endoscopy in a patient with an implantable cardiac defibrillator. *Europace* 2006;8:1062-1063.

**Tabla 2. Datos de la Cápsula Endoscópica**

<b>Fabricante</b>	Given Imaging
<b>Modelo</b>	PillCam™SB2
<b>Fecha</b>	Noviembre 2008
<b>Registro total</b>	8 horas y 32 minutos
<b>Imágenes</b>	Sin artefacto
<b>Artefactos</b>	
- Pre-Ingestión	- No
- Esófago	- No
- Estómago	- No
- Delgado	- No
- Colon	- No

14. Bandorski D, Irrnich W, Brück M, Beyer N, Kramer W, Jakobs R. Capsule endoscopy and cardiac pacemakers: investigation for possible interference. *Endoscopy* 2008;40:36-9.
15. Payeras G, Piqueras J, Moreno VJ, Cabrera A, Menéndez D, Jiménez R. Effects of capsule endoscopy on cardiac pacemakers. *Endoscopy* 2005;37:1181-5.

Correspondencia:

---

I. Fernández-Urién (*ifurien@unav.es*)  
Servicios de Aparato Digestivo. Hospital de Navarra.  
C/ De Irunlarrea 3. 31008 Pamplona.