

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Referencias

- Schurr MO, Hartmann C, Ho CN, et al. An Over-the-scope clip (OTSC) system for closure of iatrogenic colon perforations: Results of an experimental survival study in pigs. *Endoscopy*. 2008;40:584–8.
- Kirschniak A, Kratt T, Stüker D, et al. A new endoscopic over-the-scope clip system for treatment of lesions and bleeding in the GI tract: First clinical experiences. *Gastrointest Endosc*. 2007;66:162–7.
- Kim HS, Lee DK, Jeong YS, et al. Successful endoscopic management of a perforated gastric dysplastic lesion after endoscopic mucosal resection. *Gastrointest Endosc*. 2000;51:613–5.
- Baron TH, Gostout CJ, Herman L. Hemoclip repair of a sphincterotomy-induced duodenal perforation. *Gastrointest Endosc*. 2000;52:566–8.
- Parodi A, Repici A, Pedroni A, et al. Endoscopic management of GI perforations with a new over-the scope clip device. *Gastrointest Endosc*. 2010;72:881–6.
- Díez-Redondo P, Blanco JI, Lorenzo-Pelayo S, et al. A novel system for endoscopic closure of iatrogenic colon perforation using Ovesco® clip and omental patch. *Rev Esp Enferm Dig*. 2012;104:550–2.
- Haito-Chavez Y, Law JK, Kratt T, et al. International Multi-center experience with an-over-the-scope clipping device for endoscopic management of GI defects. *Gastrointest Endosc*. 2014;80:610–22.
- Yilmaz B, Unlu O, Roach E, et al. Endoscopic clips for the closure of acute iatrogenic perforations: Where do we stand? *Digestive Endoscopy*. 2015;27:641–8.

J.O. Alonso-Lárraga\*, A. Hernández Guerrero, M.E. Ramírez-Solís y J.G. de la Mora Levy

*Departamento de Endoscopia Gastrointestinal, Instituto Nacional de Cancerología, SSA, Ciudad de México, México*

\*Autor para correspondencia. Instituto Nacional de Cancerología, Av. San Fernando N.º 22, Colonia sección XVI, Delegación Tlalpan, C.P. 14800 Ciudad de México, México. Teléfono: +55 5628-0400, extensión 52021. Correo electrónico: [joctavioalonso@yahoo.com.mx](mailto:joctavioalonso@yahoo.com.mx) (J.O. Alonso-Lárraga).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rgmx.2016.03.007>  
0375-0906/

© 2016 Asociación Mexicana de Gastroenterología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Cicatriz nodular polipoide en el antro gástrico después de la disección endoscópica de la submucosa



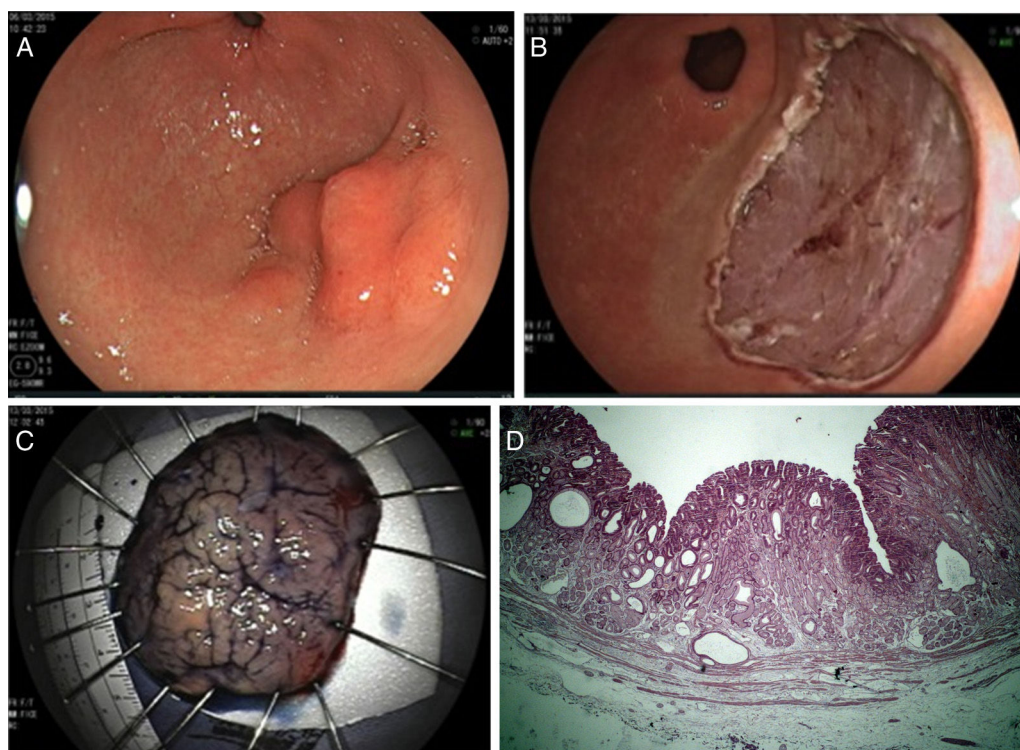
### Polypoid nodular scar after endoscopic submucosal dissection in the gastric antrum

Las guías actuales consideran a la disección endoscópica de la submucosa (DESM) como el tratamiento de elección para la mayoría de los pacientes con neoplasias gástricas superficiales sin riesgo, o riesgo muy bajo, para metástasis ganglionar<sup>1</sup>. Permite la resección en bloque de tumores mayores a 2 cm, y una valoración histológica confiable de la muestra reseada para determinar el potencial de curación de la resección endoscópica. En general, el escenario esperado después de la DESM exitosa es una cicatriz consolidada y homogénea sin algún tumor residual, infiltración o formación polipoide. De manera interesante, hemos estado observando el desarrollo de cicatrices postoperatorias anómalas y bizarras con neoformación nodular polipoide relativamente grande y protruida en un subconjunto de pacientes después de la DESM curativa, particularmente para lesiones localizadas en el antro gástrico.

El objetivo de este reporte es describir una cicatriz nodular polipoide aberrante (CNP) en un paciente después de la DESM curativa, y para discutir la razón teórica de su aparición.

Un varón de 53 años de edad fue referido a nosotros de otra institución. Presentaba una lesión elevada de 4 cm,

superficial, con un componente nodular y depresión central, localizada en la curvatura mayor del antro (fig. 1A). La biopsia preoperatoria fue consistente con adenoma, con displasia de bajo grado. Sospechamos de displasia de alto grado debido al gran tamaño de la lesión, y se propuso una resección en bloque endoscópica por medio de la DESM. El procedimiento se realizó bajo anestesia general utilizando un gastroscopio de un solo canal (EG-450RD5, Fujifilm Co., Japón) con la función de chorro de agua y un canal de trabajo de 3.2 mm de diámetro. Un capuchón recto de 4 mm transparente se unió a la punta distal del endoscopio (Elastic Touch®, Top Corporation, Japón). La valoración cuidadosa de los bordes del tumor se llevó a cabo con luz blanca y el *software* de realce de imagen (Flexible Spectral Imaging Color Enhancement [FICE]) y los marcadores fueron colocados a 5 mm de los bordes del tumor. La inyección submucosa (SM) se realizó con 0.4% de ácido hialurónico (Muco-up®, Johnsons & Johnsons, Japón). La DESM se realizó con un Flush-Knife de punta de bola de 2.5 mm (DK2618J-B25, Fujifilm Co., Japón) conectado a un generador electroquirúrgico (VIO® 200D, ERBE Co., Turbingen, Alemania) y una bomba de infusión de chorro de agua (JW-2, Fujifilm Co., Japón). Después de la inyección SM con una aguja inyectora estándar de calibre 25 (Interject, M00518111, Boston Scientific, EE. UU.), se hizo una incisión de mucosa circunferencial por afuera de los marcadores (Endocut I, Effect 2, Duration 3, Interval 2). La disección SM se realizó en el modo de coagulación forzada (Effect 3, 45 watts), utilizando la tapa para exponer la submucosa debajo del tumor. Se empleó cuidado especial para coagular los vasos perforados (modo de coagulación suave, Effect 6, 100 watts). La resección en bloque se logró (fig. 1B), y la muestra fue estirada y fijada en una



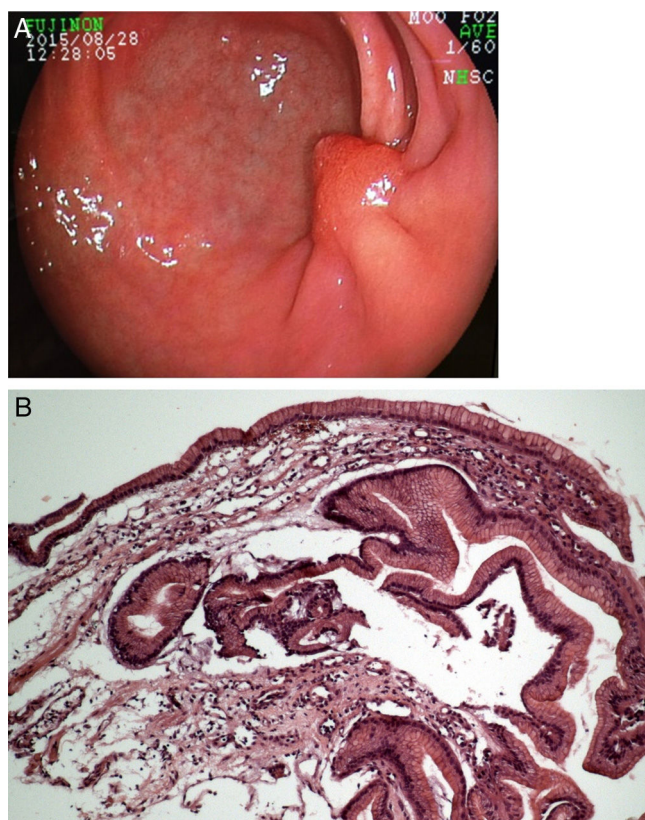
**Figura 1** A) Lesión neoplásica superficial tipo 0IIa+IIc en el antro gástrico. B) Disección endoscópica de la submucosa con resección de tumor en bloque. C) Muestra reseçada fijada para valoración histológica mostrando displasia de alto grado con márgenes libres, ambos verticales y laterales, y sin invasión linfática o vascular. D) Histología de la muestra DESM mostrando adenoma foveolar tipo II con displasia de alto grado limitado al epitelio con márgenes libres ambos laterales y verticales.

lámina de poliestireno (fig. 1C). La valoración histológica de la muestra (fig. 1D) confirmó resección R0, demostrando un adenoma foveolar (o glándula pilórica) tipo II con displasia de alto grado limitado al epitelio (M1) con márgenes libres. El curso postoperatorio no presentó incidentes, y se mantuvo al paciente con 2 semanas de sucralfato y 8 semanas de omeprazol 40 mg/2 veces al día. La resección endoscópica fue considerada curativa. De acuerdo a nuestro protocolo para casos como estos, el primer seguimiento endoscópico está programado para 3 a 6 meses, y los siguientes son anualmente. Seis meses después del procedimiento el control endoscópico mostró convergencia de los pliegues y un nódulo con apariencia polipoide aberrante y protruido en la cicatriz de la DESM (fig. 2A). Hubo alta sospecha de recurrencia local, pero las biopsias revelaron tejido regenerativo sin displasia o adenoma (fig. 2B). El paciente fue asegurado en cuanto a las características benignas de la cicatriz y aconsejado a someterse a una vigilancia endoscópica anual.

Ito, et al. reportaron que se observó un nódulo polipoide en la cicatriz de la úlcera en 12 (6%) de 200 pacientes con úlcera gástrica<sup>2</sup>. Interesantemente, todas las lesiones fueron localizadas en el antro<sup>2</sup>. En el pasado, algunos de estos pacientes fueron sometidos a resección gástrica por la sospecha de que esta alteración podría ser maligna<sup>3</sup>. Debido al desarrollo de un nódulo polipoide en la cicatriz de la úlcera, Kato, et al. investigaron el proceso de curación de la úlcera gástrica a través de endoscopia, y encontraron que en algunos pacientes protruíó tejido granular de la úlcera en cicatrización. Esto se observó con mayor frecuencia en

pacientes que recibieron un antagonista de los receptores de la histamina-2 (ARH2), comparado con aquellos tratados con medicamentos aparte de supresores de ácido (22.0 vs. 9.7%)<sup>4</sup>. El tejido granuloso protruido se desarrolló en 17.5-66.6% de los pacientes con úlcera gástrica tratados con inhibidores de la bomba de protones (IBP)<sup>5,6</sup>. Este tejido granuloso anormal tenía tendencia a desaparecer después de la cicatrización, pero permanecía al centro de la cicatriz por un periodo largo de tiempo en algunos pacientes<sup>5,7</sup>. El hallazgo histológico de un nódulo polipoide en la cicatriz de la úlcera se reportó como mucosa regenerativa hiperplásica sobre el tejido fibrótico<sup>2</sup>.

Los endoscopistas deben reconocer la ocurrencia de nódulos polipoide aberrantes en la cicatriz de la DESM, particularmente en lesiones del antro gástrico. Hasta donde sabemos esto aún no se ha reportado. En nuestro centro, hemos estado observando tales hallazgos después de la DESM para tumores antrales. La incidencia de este fenómeno post-DESM está todavía indeterminada, pero se piensa que es un evento poco común. Vista por endoscopia, la CNP parece preocupante, especialmente al paciente o médico familiar. Sin embargo, mientras que el procedimiento de la DESM esté considerada como una resección R0 curativa y las biopsias de las cicatrices descartan recurrencia, la CNP debe ser entendida como una lesión regenerativa y esperar un comportamiento benigno. Conforme al paso del tiempo, la CNP puede volverse menos protruida o hasta desaparecer y, más importante, no requiere de ningún tipo de reintervención endoscópica o manejo quirúrgico.



**Figura 2** A) Endoscopia de seguimiento 6 meses después de la DESM, mostrando convergencia de pliegues y un nódulo polipoide aberrante en la cicatriz. B) La histología reveló tejido hiperplásico regenerativo.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen ningún conflicto de intereses.

### Referencias

1. Pimentel-Nunes P, Dinis-Ribeiro M, Ponchon T. Endoscopic submucosal dissection: European Society of Gastrointestinal Endoscopy Guideline. *Endoscopy*. 2015;47:829–54.

2. Ito S, Kishi S, Uragami K, et al. A case of gastric ulcer scar with type IIa-like elevation in center of the lesion [Article in Japanese]. *Gastroenterol Endosc*. 1974;16:194–7.
3. Ito S, Ishikawa I, Kishi S, et al. Elevated type gastric ulcer scar [Article in Japanese]. *Gastroenterol Endosc*. 1976;18:420–7.
4. Kato H, Hattori K, Nishikawa H, et al. Endoscopic study on healing of gastric ulcer by the treatment with H2-blocker. *Gastroenterol Endosc*. 1986;28:2291–6.
5. Nakamura T, Tsukamoto Y, Yamanaka T, et al. A study on the whitish protrusion appearing in the base of peptic ulcer during the administration of proton pump inhibitor. *Gastroenterol Endosc*. 1992;34:1548–54.
6. Ashida K, Osaka N, Tei H, et al. Studies on the mechanism of the protrusion of the base of the ulcer during the administration of omeprazole. *Gastroenterol Endosc*. 1989;31:1776–82.
7. Tanaka T, Kimura M, Akiyama T, et al. Long follow-up study of elevated scar of acute antral kissing ulcers. *Gastroenterol Endosc*. 1984;26:1534–7.

V. Arantes<sup>a,\*</sup>, N. Uedo<sup>b</sup> y M. Salgado Pedrosa<sup>c</sup>

<sup>a</sup> *Unidad de Endoscopia, Alfa Institute of Gastroenterology, Escuela de Medicina, Universidad Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil*

<sup>b</sup> *Departamento de Oncología Gastrointestinal, Centro Médico de Osaka para Cáncer y Enfermedades Cardiovasculares, Osaka, Japón*

<sup>c</sup> *Departamento de Patología, Escuela de Medicina, Laboratorio CEAP, Universidad Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil*

\* Autor para correspondencia. Rua Florália 18, apt. 1201, 30310-690 Belo Horizonte, MG, Brasil.

Teléfono: +5531996173441.

Correos electrónicos: [arantesvitor@hotmail.com](mailto:arantesvitor@hotmail.com), [arantesvitor@ufmg.br](mailto:arantesvitor@ufmg.br) (V. Arantes).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rgmx.2016.03.008>  
0375-0906/

© 2016 Asociación Mexicana de Gastroenterología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).