

guiadas por endosonografía podría ser una opción adecuada, segura y eficaz en este grupo de pacientes.

## Financiación

El manuscrito no fue patrocinado.

## Conflicto de intereses

Declaramos no tener ningún conflicto de intereses.

## Referencias

- Lardiére-Deguelte S, Ragot E, Armoun K, et al. Hepatic abscess: Diagnosis and management. *J Visc Surg*. 2015;152:231–43, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jviscsurg.2015.01.013>.
- Lee KT, Wong SR, Sheen PC. Pyogenic liver abscess: An audit of 10 years' experience and analysis of risk factors. *Dig Surg*. 2001;18:459–66.
- Barakate MS, Stephen MS, Waugh RC, et al. Pyogenic liver abscess: A review of 10 years' experience in management. *Aust N Z J Surg*. 1999;69:205–9.
- Alcaide N, Vargas-García AL, de la Serna-Higuera C, et al. EUS-guided drainage of liver abscess by using a lumen-apposing metal stent (with video). *Gastrointest Endosc*. 2013;78:941–2, <http://dx.doi.org/10.1016/j.gie.2013.07.034>.
- Medrano BF, Carneiro FO, Vilaça TG, et al. Endoscopic ultrasound-guided drainage of giant liver abscess. *Endoscopy*. 2013;45:E331–2.
- Seewald S, Imazu H, Omar S, et al. EUS-guided drainage of hepatic abscess. *Gastrointest Endosc*. 2005;61:495–8.

- Singhal S, Changela K, Lane D, et al. Endoscopic ultrasound-guided hepatic and perihepatic abscess drainage: An evolving technique. *Therap Adv Gastroenterol*. 2014;7:93–8.
- Chung YF, Tay KH, Stan B, et al. Percutaneous drainage of liver abscess complicated by hepato-venous fistula. *Singapore Med J*. 2003;44:299–301.
- Noh SH, Park DH, Kim YR, et al. EUS-guided drainage of hepatic abscesses not accessible to percutaneous drainage (with videos). *Gastrointest Endosc*. 2010;71:1314–9.
- Ogura T, Masuda D, Saori O, et al. Clinical outcome of endoscopic ultrasound-guided liver abscess drainage using self-expandable covered metallic stent (with video). *Dig Dis Sci*. 2016;61:303–8, <http://dx.doi.org/10.1007/s10620-015-3841-3>.

J.J. Carvajal<sup>a</sup>, K. Betancur Salazar<sup>b</sup>  
y G. Mosquera-Klinger<sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup> *Unidad de Gastroenterología y Endoscopia Digestiva, Hospital Pablo Tobón Uribe, Medellín, Colombia*

<sup>b</sup> *Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia*

\* Autor para correspondencia. Hospital Pablo Tobón Uribe, Consultorio 154, Calle 78B # 69-240, Medellín, Colombia. Teléfono 4459154.

Correo electrónico: [gami8203@yahoo.com](mailto:gami8203@yahoo.com)  
(G. Mosquera-Klinger).

<https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2019.12.002>  
0375-0906/ © 2020 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/>).

## Manejo exitoso de perforación duodenal por cerda de alambre mediante enteroscopia anterógrada asistida con laparoscopia: reporte de caso



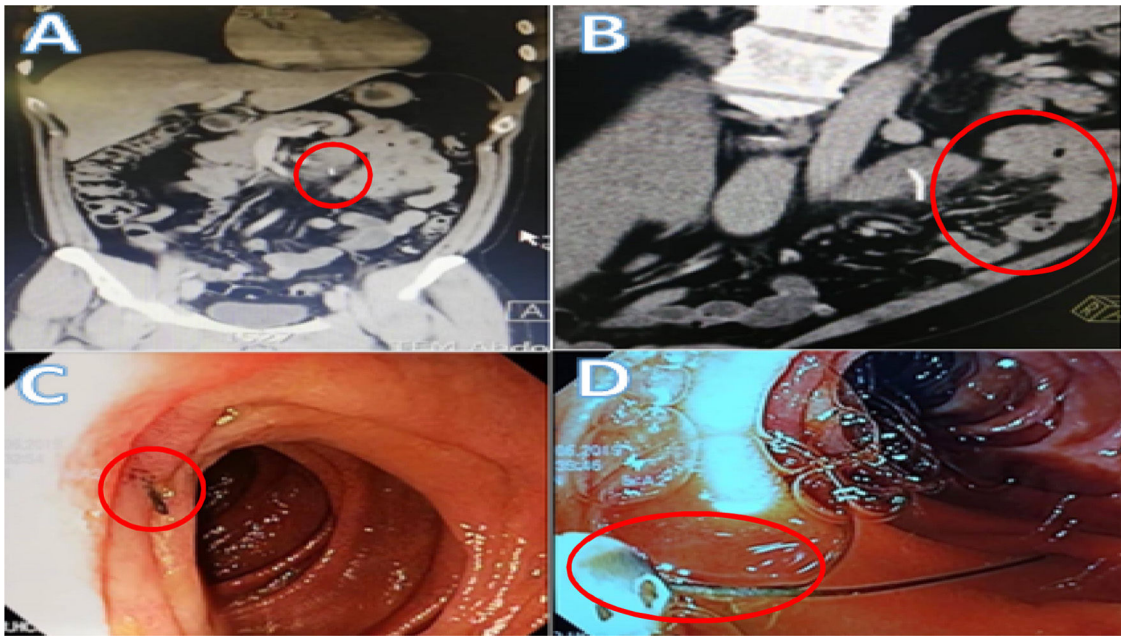
### Successful management through laparoscopic-assisted antegrade enteroscopy of duodenal perforation caused by a wire bristle: A case report

El uso de cepillos con cerdas de alambre para la limpieza de parrillas es un hábito frecuente en gran parte de la población en general, produciéndose en algunos casos la ingesta involuntaria de estas cerdas adheridas a los alimentos cocinados en la superficie de la parrilla. En los últimos 10 años se ha visto un incremento en la incidencia, según los casos reportados en la literatura médica y los datos obtenidos de la Comisión de Seguridad de Productos del Consumidor de los Estados Unidos de Norteamérica<sup>1,2</sup>.

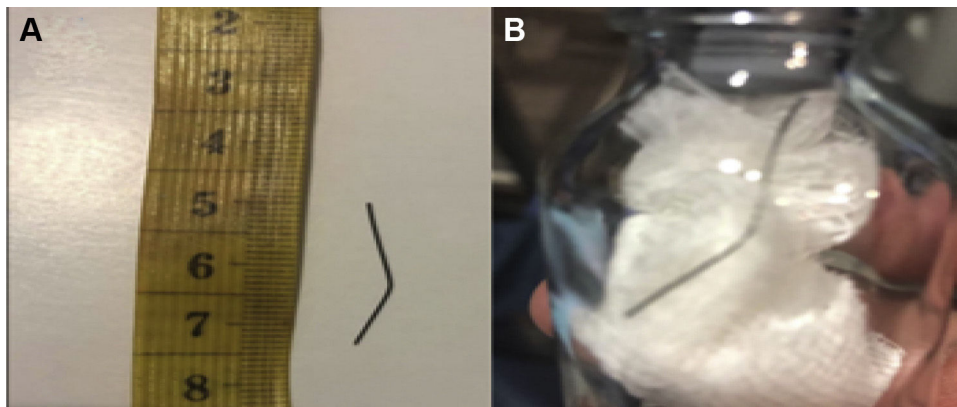
Presentamos el caso de un paciente varón de 45 años sin comorbilidades conocidas y con el antecedente de 2 episodios de diverticulitis colónica 4 años antes tratados conservadoramente, quien durante un viaje de turismo por Argentina comienza a presentar dolor abdominal pos-

prandial tipo punzante de leve intensidad a nivel de hemiabdomen izquierdo, sin otros síntomas asociados. A su regreso a Perú, 3 días antes de la búsqueda de atención médica, el dolor abdominal de las mismas características se vuelve permanente y de mayor intensidad, motivo por el cual acude a urgencias. En el examen físico se encontró hemodinámicamente estable, sin presencia de alteraciones significativas. Los análisis de laboratorio tales como el hemograma y la proteína C reactiva fueron normales. De la misma manera, se le realizó una ecografía abdominal completa, la cual tampoco contribuyó al diagnóstico, por lo que se procedió a realizar una tomografía abdominal, en la cual se evidenció a nivel del intestino delgado la presencia de una imagen indicativa de un cuerpo extraño radiopaco de aproximadamente 2.50 cm de largo, con extremos puntiagudos, el cual se encontraba enclavado en la pared intestinal. Asimismo, se observó la presencia de un plastrón a nivel de yeyuno proximal (fig. 1).

Inmediatamente se sometió al paciente a una enteroscopia anterógrada asistida con balón simple con apoyo laparoscópico, en la cual se encontró aproximadamente en la cuarta porción duodenal una cerda de alambre enclavada, la cual se extrajo utilizando una pinza de biopsia y el sobretubo del enteroscopio (fig. 1). Cabe resaltar que no fue necesario ningún tipo de procedimiento quirúrgico y/o endoscópico adicional. Finalmente, se obtuvo de forma exitosa una cerda de alambre de cepillo para la limpieza de



**Figura 1** A: Cuerpo extraño radiopaco enclavado en asa de intestino delgado. B: Plastrón de asas de intestino delgado a nivel de yeyuno proximal. C: Cerda de alambre enclavada en la pared intestinal. D: Extracción de cerda de alambre con pinza de biopsia.



**Figura 2** A y B: Cerda de alambre de cepillo para limpieza de parrillas.

parrillas de 2.50 cm de longitud (fig. 2). Posteriormente, el paciente evolucionó de forma favorable, con la resolución completa de los síntomas.

Existen en la actualidad pocos trabajos de investigación que demuestren la epidemiología de las lesiones generadas por este inusual cuerpo extraño<sup>1,2</sup>; uno de los más representativos fue el publicado por Baugh et al.<sup>3</sup>, quienes encontraron un total de 43 casos en un periodo de 12 años en la base de datos del *National Electronic Injury Surveillance System*, los cuales fueron extrapolados a nivel nacional obteniendo un total de 1,698 lesiones registradas en los servicios de urgencias, localizados en un 53.4% (23/43) a nivel de orofaringe, lo cual coincide con lo obtenido en la literatura médica mundial, con un 30.5% (11/36), mientras que la información de la Comisión de Seguridad de Productos del Consumidor de los Estados Unidos de Norteamérica mostró un predominio a nivel de la cavidad oral, con un 37.5% (9/24). Esto nos muestra la baja tasa de incidencia de este

tipo de daños a nivel del tracto gastrointestinal, encontrándose únicamente reportes de casos aislados<sup>4,5</sup>. Actualmente no existen consensos internacionales para el manejo de las lesiones gastrointestinales por cerdas de alambre; asimismo, el compromiso de segmentos que no son abordables con técnicas endoscópicas convencionales (intestino medio) ha sido tratado clásicamente con cirugía<sup>6</sup>, sin embargo, los nuevos alcances en endoscopia terapéutica avanzada han permitido ofrecer técnicas mínimamente invasivas con igual eficacia y menor tasa de complicaciones. Pennazio et al.<sup>7</sup>, en la última guía clínica planteada por la Sociedad Europea de Gastroenterología, establecen los estándares actuales y los beneficios del uso de la enteroscopia asistida con balón, estableciéndola como el tratamiento de primera línea para los diferentes trastornos a nivel de intestino delgado. Es por esta razón que en nuestro paciente se ofreció en primera instancia este tipo de abordaje. El apoyo laparoscópico en la enteroscopia asistida con balón actualmente tiene muy

pocas indicaciones; usualmente se realiza cuando existe una alta probabilidad de intervención quirúrgica inmediata durante el procedimiento endoscópico. En el caso que presentamos se realizó debido al alto riesgo de incremento del tamaño de la perforación intestinal y a la imposibilidad de realizar tratamiento endoscópico efectivo en el momento de extraer la cerda de alambre. Cabe resaltar que por la ubicación del cuerpo extraño (cuarta porción duodenal) se pudo haber realizado la extracción con una enteroscopia de empuje o con el uso de un colonoscopio pediátrico, utilizado en lugares en donde no se cuenta con enteroscopia asistida con balón, siempre tomando en cuenta las medidas de precaución necesarias antes mencionadas (apoyo laparoscópico).

La técnica de extracción endoscópica de la cerda de alambre utilizando el sobretubo del enteroscopio para evitar el daño de la mucosa gastrointestinal durante el arrastre hacia afuera, así como el riesgo de aspiración de este a la vía aérea, se realizó siguiendo las pautas establecidas por las actuales guías clínicas para eliminación de cuerpos extraños del tracto gastrointestinal<sup>8,9</sup>.

En conclusión, este tipo de lesiones se están incrementando, lo que nos obliga a difundir medidas preventivas para la población en general, evitando el uso de estos utensilios cuando se encuentren en mal estado. Asimismo, es fundamental dar a conocer a la comunidad médica los nuevos conceptos de esta infrecuente dolencia con base en la evidencia científica actualizada.

## Consideraciones éticas

Los autores declaran que durante el presente trabajo de investigación no se realizó ningún tipo de experimento con animales o humanos. Solo se describió el caso clínico de un paciente con firma previa del consentimiento informado, el cual obra en poder del autor de correspondencia. Además, el comité de ética de nuestra institución aprobó nuestro estudio, ya que cumplió con todas las normas establecidas para investigación científica, incluyendo la confidencialidad de los datos del paciente cuyo caso se relata en el artículo que presentamos.

## Financiación

Los autores declaran no haber recibido ningún tipo de financiamiento por ninguna entidad pública ni privada.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no presentar ningún tipo de conflicto de interés con respecto a la realización del presente estudio.

## Referencias

- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Injuries from ingestion of wire bristles from grill-cleaning brushes – Providence, Rhode Island, March 2011–June 2012. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2012;61:490–2.
  - United States Consumer Product Safety Commission. National Electronic Injury Surveillance System (NEISS). Bethesda, MD: U.S. Consumer Product Safety Commission; 2012 [consultado 21 Aog 2019]. Disponible en: <http://www.cpsc.gov/library/neiss.html>.
  - Baugh TP, Hadley JB, Chang CW. Epidemiology of wire-bristle grill brush injury in the United States, 2002–2014. *Otolaryngol Head Neck Sur.* 2016;154:645–9.
  - Kulkarni S, Brozovich M, Draper R, et al. A case of duodenal and small bowel perforation due to grill brush wire bristle ingestion with successful laparoscopic retrieval. *World J Colorectal Surg.* 2015;5:1–14.
  - Dedania B, Khanapara D, Panwala A, et al. A case of mysterious impacted duodenal foreign body presenting with halitosis. *Case Rep Gastroenterol.* 2017;10:800–7.
  - Wong S, Brook C, Grillone G. Management of wire brush bristle ingestion: Review of literature and presentation of an algorithm. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2016;125:160–4, <https://doi.org/10.1177/0003489415599992>.
  - 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;47:352–76, <http://dx.doi.org/10.1055/s-0034-1391855>.
  - Birk M, Bauerfeind P, Deprez P, et al. Removal of foreign bodies in the upper gastrointestinal tract in adults: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline. *Endoscopy.* 2016;48:489–96, <http://dx.doi.org/10.1055/s-0042-100456>.
  - Ikenberry SO, Jue TL, Anderson MA, et al., ASGE Standards of Practice Committee. Management of ingested foreign bodies and food impactions. *Gastrointest Endosc.* 2011;73:1085–91, <http://dx.doi.org/10.1016/j.gie.2010.11.010>.
- H. Cedrón Cheng<sup>a</sup>, J. Aliaga Ramos<sup>b,\*</sup>  
y F. Camacho Zacarias<sup>c</sup>
- <sup>a</sup> Médico gastroenterólogo-endoscopista, Unidad de Intestino Delgado, Servicio de Gastroenterología, Clínica Anglo Americana, Lima, Perú
- <sup>b</sup> Médico gastroenterólogo-endoscopista, Servicio de Gastroenterología, Clínica San Pablo-Surco, Facultad de Medicina Alberto Hurtado, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú
- <sup>c</sup> Servicio de Cirugía General-Laparoscópica, Clínica Anglo Americana, Lima, Perú
- \* Autor para correspondencia. Calle Walter Stubbs, 229. Lima (Perú). Celular: 961-100-593.  
Correo electrónico: [arjosue3000@gmail.com](mailto:arjosue3000@gmail.com)  
(J. Aliaga Ramos).
- <https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2020.01.004>  
0375-0906/ © 2020 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/>).