

Ruptura del sistema de hilo sutura en prótesis metálica autoexpandible esofágica con técnica de doble rienda: una técnica novedosa para su retiro

Jesús R. Hernández-Maya^{ID}, Omar M. Solórzano-Pineda^{ID}, Guillermo B. Gómez-Morales^{ID}, Rosario Gordillo-Penagos^{ID}, Óscar V. Hernández-Mondragón^{ID} y Enrique Murcio-Pérez*^{ID}

Departamento de Endoscopia, Hospital de Especialidades Dr. Bernardo Sepúlveda, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social, Ciudad de México, México

Resumen

Las prótesis metálicas autoexpandibles (SEMS, Self Expandable Metallic Stent) se utilizan en el tratamiento de diversas enfermedades digestivas. Algunas SEMS tienen un hilo de sutura para su extracción en el borde proximal. En ocasiones, este sistema de hilo sutura se rompe, provocando dificultad para su retiro. Se presenta un caso de ruptura de sistema de extracción de una SEMS esofágica totalmente cubierta y se describe una técnica novedosa para su retiro.

Palabras clave: Prótesis metálica autoexpandible. Esófago. Endoscopia. Remoción del dispositivo.

Rupture of the suture thread system in self-expanding esophageal metallic prosthesis with double-rein technique: a novel technique for its removal

Abstract

Esophageal stents (SEMS, Self Expandable Metallic Stent) are used in various digestive pathology treatments. Some SEMS have a suture thread for removal at the proximal edge. Sometimes, this suture thread system breaks, causing difficulty for its removal. We present a case of rupture of the extraction system of a fully covered esophageal SEMS and describe a novel technique for its removal.

Keywords: Self expandable metallic stent. Esophagus. Endoscopy. Device removal.

*Correspondencia:

Enrique Murcio-Pérez
E-mail: murcio@hotmail.com

Fecha de recepción: 02-09-2024
Fecha de aceptación: 19-10-2024
DOI: 10.24875/END.24000014

Disponible en internet: 11-03-2025
Endoscopia. 2025;37(1):26-28
www.endoscopia-ameg.com

0188-9893/© 2024. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permayer México SA de CV, todos los derechos reservados.

Introducción

Las complicaciones relacionadas con el uso de prótesis metálicas autoexpandibles (SEMS) se pueden dividir en mayores y menores, siendo complicaciones mayores la epitelización (8%), la migración (36%), la neumonía por aspiración (2%) y la perforación (5-10%). Otra complicación poco descrita es la ruptura del hilo sutura del sistema de extracción, lo que dificulta su retiro endoscópico¹.

Se describe el caso de una paciente con una perforación post-manga gástrica en quien se colocó una SEMS esofágica totalmente cubierta, ocurriendo epitelización parcial proximal y ruptura del hilo sutura de extracción. Se describe una técnica novedosa para su retiro endoscópico.

Caso clínico

Mujer de 40 años, con antecedente de obesidad mórbida (índice de masa corporal 41.1 kg/m²) y resistencia a la insulina a quien se le realizó un procedimiento bariátrico de tipo manga gástrica laparoscópica. Una semana posterior a la cirugía cursa con dolor torácico, fiebre, náuseas y vómito. Se realizó tomografía, con evidencia de perforación en borde quirúrgico cercano al ángulo de His, corroborando con estudio contrastado fuga del medio de contraste. Se realizó endoscopia, confirmando pérdida de continuidad en unión esófago-gástrica. Se colocó una SEMS esofágica totalmente cubierta de 15 cm x 18 mm (Wallflex, Boston Scientific), cursando con buena evolución clínica.

Se decidió el retiro de la prótesis esofágica cuatro semanas después de su colocación. En la evaluación endoscópica se apreció epitelización parcial con tejido de granulación en el extremo proximal y distal del *stent* esofágico. Se capturó y traccionó el hilo sutura del sistema de extracción con pinza diente de ratón. Sin embargo, durante su tracción se rompió el hilo sutura. Debido a que el tejido de granulación en borde proximal inmediato a la prótesis esofágica condicionaba disminución de la luz esofágica, aunado al mayor diámetro del extremo proximal del *stent* esofágico, no fue posible su retiro con pinza de cuerpo extraño. Por lo anterior se consideró la creación de un sistema de tracción que causara colapso parcial del borde proximal de la prótesis esofágica para lograr su retiro de la siguiente manera: previa colocación de sobretubo proximal a la prótesis esofágica, se introdujo endoscopio de visión frontal a esófago. Se utilizó

esfinterotomo (Truetome, Boston Scientific) con una guía hidrofílica de 0.035" (Jagwire, Boston Scientific). Con ayuda del sistema de angulación del esfinterotomo se logró el avance de la guía a través de un orificio del borde proximal del *stent* esofágico. Se retiró el endoscopio capturando un extremo de la guía 0.035". Se reintrodujo endoscopio realizando extracción del extremo hidrofílico de la guía con pinza de biopsia creando una primera rienda. Se repitió la maniobra con esfinterotomo y una segunda guía 0.035" en otro orificio del *stent* esofágico localizado en el extremo opuesto al inicial (segunda rienda). Se realizó tracción manual de ambas «riendas», observando endoscópicamente colapso parcial del borde proximal de prótesis que permitía su retiro a través del sobretubo (Fig. 1). Se revisó endoscópicamente el esófago, no observando datos de perforación. La paciente reinició vía oral y fue egresada sin eventualidades posteriormente.

Discusión

La ruptura del hilo del sistema de extracción es una complicación poco descrita. El hilo de sutura en el borde proximal del *stent* esofágico tiene como finalidad el colapso parcial del extremo proximal para su extracción anterógrada. En el caso de nuestra paciente, a pesar de tratarse de un *stent* esofágico totalmente cubierto, creemos que la epitelización parcial del borde proximal del *stent* condicionó resistencia adicional para su adecuado colapso, lo que tuvo como consecuencia la ruptura del hilo sutura de extracción durante su tracción.

Se han descrito varias técnicas para el retiro de prótesis que se encuentran epitelizadas por mucosa esofágica, las más conocidas involucran la ablación térmica del tejido dentro de la prótesis y la técnica de *stent-in-stent*. Sin embargo en estas técnicas es necesario que el sistema de hilo sutura para extracción se encuentre íntegro^{2,3}.

Yan et al. reportaron un caso de extracción exitosa de un *stent* esofágico parcialmente cubierto epitelizado, con apoyo de sobretubo. El borde proximal de este se sujeta con unas pinzas de biopsia, mientras se realiza tracción distal del sobretubo al mismo tiempo. La SEMS se retiró con éxito dentro del sobretubo⁴. En el caso de nuestra paciente, durante la tracción con la pinza no había desplazamiento de la SEMS, observando gran resistencia en el segmento que se encontraba parcialmente epitelizado.

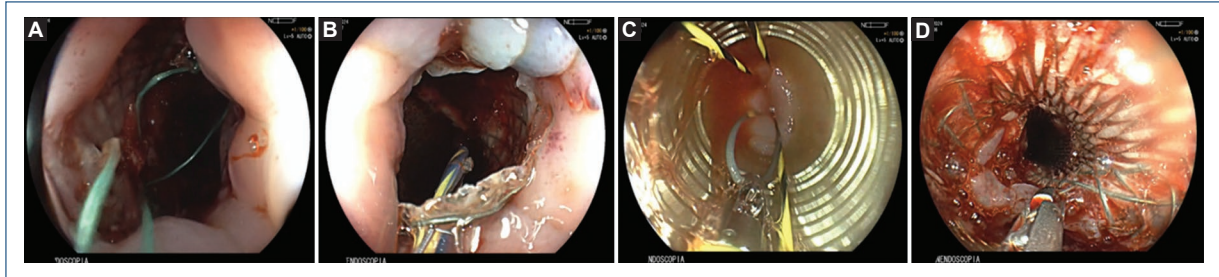


Figura 1. **A:** visión endoscópica de ruptura de hilo sutura de extracción durante tracción de SEMS. **B:** avance guía 0.035'' con esfinterotomo a través de orificio borde proximal SEMS (primera rienda). **C:** visión endoscópica de primera rienda (flecha) y tracción con pinza de segunda rienda (asterisco). **D:** colapso y retiro de la porción proximal de la SEMS mediante tracción de ambas riendas.

Yoon et al. describieron una técnica para el retiro de SEMS utilizando un gancho metálico para la tracción proximal de la SEMS⁵. Sin embargo, el procedimiento era realizado bajo visión exclusivamente radiológica, ocurriendo complicaciones como ruptura del *stent*, hemorragia y perforación.

Hasta nuestro conocimiento, esta es la primera descripción de un sistema de tracción endoscópica que permite el retiro de una SEMS cuyo hilo sutura de extracción se ha roto. Consideramos que la técnica demostrada en el presente caso mediante la creación de un sistema de «riendas» permite el colapso parcial y tracción simultánea del extremo proximal de la SEMS esofágica con la ayuda de un endoscopio convencional y herramientas de amplia disponibilidad. Lo anterior representa una alternativa eficaz de retiro cuando existe ruptura del hilo sutura del sistema de extracción de una SEMS cubierta.

Financiamiento

No se ha recibido financiamiento para esta investigación.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Consideraciones éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad, consentimiento informado y aprobación ética. Los autores han seguido los protocolos de confidencialidad de su institución, han obtenido el consentimiento informado de los pacientes, y cuentan con la aprobación del Comité de Ética. Se han seguido las recomendaciones de las guías SAGER, según la naturaleza del estudio.

Declaración sobre el uso de inteligencia artificial. Los autores declaran que no utilizaron ningún tipo de inteligencia artificial generativa para la redacción de este manuscrito.

Bibliografía

1. Silva R. Esophageal stenting: how i do it. *GE Port J Gastroenterol.* 2023;30:35-44.
2. Ichita C, Sasaki A, Kawachi J, Sumida C, Nishino T, Masuda S, et al. Esophageal stent removal by stent cutting using the endoscopic submucosal dissection technique. *Endoscopy.* 2022;54(S 02):E935-E936.
3. Boston Scientific. WallFlex™ Esophageal Stents. Fully and partially covered self expanding metal stent [Internet]. Boston Scientific [consultado 9 jun 2024]. Disponible en: <https://www.bostonscientific.com/content/dam/bostonscientific/endo/portfolio-group/wallflex-esophageal-stent/ENDO-WallFlex-Eso-Stent-Digital-Brochure.pdf>
4. Yan SL, Chen CH, Yeh YH, Yueh SK. Endoscopic removal of an embedded partially covered esophageal self-expandable metallic stent by overtube technique. *Endoscopy.* 2011;43(Suppl 2) UCTN: E400-E401.
5. Yoon CJ, Shin JH, Song HY, Lim JO, Yoon HK, Sung KB. Removal of retrievable esophageal and gastrointestinal stents: experience in 113 patients. *AJR Am J Roentgenol.* 2004;183(5):1437-44.