

Ascenso gástrico en estenosis por cáusticos: presentación de un caso clínico complejo

Gastric pull-up in caustic stenosis: presentation of a complex clinical case

Juan Manuel Reyes-Morales^{1a}, Karina Sánchez-Reyes^{1b}

Resumen

Introducción: las sustancias químicas son causas importantes de lesiones del tracto gastrointestinal y suelen afectar a dos grupos de pacientes: los niños menores de 5 años y los adultos que intentan el suicidio. Sus efectos pueden variar, desde la necrosis hasta la perforación del tubo digestivo, que puede afectar la boca, faringe, esófago y estómago. La principal complicación de la ingesta accidental de cáusticos es la estenosis esofágica. La frecuencia con la que aparecen las estenosis esofágicas oscila entre el 15 y el 35% y se relaciona con el grado de lesión inducida por el agente ingerido. Pueden hacerse sintomáticas hacia la segunda o tercera semana después de una fase latente de reparación o, en otros casos, meses o años después de la ingesta. Diferentes formas de tratamiento se han aplicado para tratar las estenosis esofágicas por cáusticos, y en primera línea está la dilatación endoscópica, con resultados exitosos en el 60 a 80% de los pacientes. Si estas no son efectivas se indica el tratamiento quirúrgico de reemplazo esofágico.

Caso clínico: se presenta el caso clínico de un paciente masculino de 48 años de edad sin antecedentes crónico-degenerativos, el cual inicia padecimiento tras la ingesta accidental de sustancia cáustica hacía 4 meses, con disfagia a líquidos y sólidos, por lo que es protocolizado en nuestra unidad para resolución quirúrgica definitiva mediante ascenso gástrico.

Conclusiones: aunque se asocia con tasas altas de estenosis anastomótica, la esofagectomía transhiatal y el ascenso gástrico con anastomosis cervical son procedimientos seguros para el tratamiento de estenosis esofágicas por sustancias cáusticas.

Abstract

Introduction: Chemical substances are important causes of gastrointestinal tract injuries and usually affect two groups of patients: children under 5 years of age and adults who attempt suicide. Its effects can range from necrosis to perforation of the digestive tract, which can affect the mouth, pharynx, esophagus and stomach. The main complication of accidental caustic ingestion is esophageal stricture. The frequency with which esophageal strictures appear ranges from 15% to 35% and is related to the degree of injury induced by the ingested agent. They may become symptomatic by the second or third week after a latent repair phase or, in other cases, months or years after ingestion. Different forms of treatment have been applied to treat caustic esophageal strictures, and endoscopic dilation is the first line, with successful results in 60% to 80% of patients. If these are not effective, surgical treatment for esophageal replacement is indicated.

Clinical Case: A clinical case of a 48-year-old male patient with no chronic degenerative history is presented, who began suffering after accidental ingestion of caustic substance 4 months ago with dysphagia to liquids and solids, for which he is protocolized in our unit for definitive surgical resolution by gastric pull-up.

Conclusions: Although associated with high rates of anastomotic stricture, transhiatal esophagectomy and gastric pull-up with cervical anastomosis are safe procedures for the treatment of caustic esophageal strictures.

¹Instituto Mexicano del Seguro Social, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Hospital de Especialidades, Departamento de Gastrocirugía. Ciudad de México, México

ORCID: [0000-0002-3630-5311^a](https://orcid.org/0000-0002-3630-5311), [0000-0001-6839-0293^b](https://orcid.org/0000-0001-6839-0293)

Palabras clave
Esófago
Estenosis Esofágica
Cáusticos

Keywords
Esophagus
Esophageal Stenosis
Caustics

Fecha de recibido: 24/03/2022

Fecha de aceptado: 09/06/2022

Comunicación con:

Juan Manuel Reyes Morales
 dr.jmanuelreyes@gmail.com
 55 5627 6900, extensión 21530

Cómo citar este artículo: Reyes-Morales JM, Sánchez-Reyes K. Ascenso gástrico en estenosis por cáusticos: presentación de un caso clínico complejo. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2022;60(6): 692-7.

Introducción

La ingestión de sustancias cáusticas, además de ser una emergencia médica con alta morbilidad y mortalidad (16 y 36%, respectivamente), también es una causa importante de secuelas. Sus efectos pueden variar desde la necrosis hasta la perforación del tubo digestivo, que puede afectar la boca, faringe, esófago y estómago.^{1,2}

Estas lesiones se encuentran en niños y adultos, sin embargo, la etiología difiere entre accidentales e intencionales, en un 75 y 15%, respectivamente. Por lo tanto, en los niños las lesiones tienden a ser menos graves, ya que el volumen que ingieren es menor que el volumen ingerido por los adultos en intentos de suicidio u homicidio.^{3,4,5}

En aquellos pacientes que sobreviven, entre la segunda y tercera semana después del trauma inicial, puede haber complicaciones como lesión traqueobronquial, necrosis y fístulas. Sin embargo, sobre las complicaciones a largo plazo se incluyen: estenosis esofágica, disfagia y mayor riesgo de cáncer de esófago, que afectan la calidad de vida de los pacientes.

La complicación tardía de mayor gravedad es la estenosis esofágica. El grado de lesión está directamente relacionado al tipo y concentración de la sustancia ingerida, así como al tiempo de contacto con la mucosa.^{6,7}

La frecuencia con la que aparecen las estenosis esofágicas oscila entre el 15 y el 35% y se relaciona con el grado de lesión inducida por el agente ingerido. Pueden hacerse sintomáticas hacia la segunda o tercera semanas después de una fase latente de reparación o, en otros casos, meses o años después de la ingesta.

Como método auxiliar de diagnóstico, el esofagograma con contraste hidrosoluble es de gran ayuda, debido a que permite evaluar el área del esófago comprometida y la posibilidad de perforación esofágica. La endoscopia digestiva alta también es diagnóstica y pronóstica. Se recomienda la realización de la endoscopia utilizando un endoscopio pediátrico para disminuir la posibilidad de perforación esofágica.

Actualmente, la primera opción terapéutica es la dilatación endoscópica, ya que mediante este procedimiento se obtienen resultados exitosos en el 60 al 80% de los pacientes. El tratamiento quirúrgico está indicado en las estenosis esofágicas severas y cuando persiste la sintomatología, como disfagia u odinofagia, posterior al tratamiento endoscópico. Una de las indicaciones más importantes de cirugía para pacientes con ingesta de cáusticos es la estenosis que no puede ser dilatada luego de 6 a 12 meses y que requiere

la sustitución del esófago por el estómago (si este no se encuentra lesionado) o, en su defecto, por el colon.^{8,9}

El ascenso gástrico es considerado como la técnica quirúrgica de elección a la hora de realizar una reconstrucción de la continuidad del tubo digestivo en patología esofágica, ya que conlleva un bajo riesgo de necrosis del injerto, debido a la gran vascularidad de este órgano. Además, para la realización del ascenso gástrico existen diferentes abordajes quirúrgicos: transtorácica, transhiatal y técnicas mínimamente invasivas.¹⁰

Existen diferentes técnicas para el tratamiento quirúrgico de las estenosis cáusticas, entre las más frecuentes destaca la esofagogastrectomía de Ivor Lewis que consiste en una incisión toracoabdominal o torácica y abdominal por separado, y se procede a la esqueletización del estómago y a una anastomosis esofagogástrica intratorácica; McKeown realizó una modificación de esta técnica, llevando a cabo la anastomosis en la región cervical, con la finalidad de reducir los riesgos de mediastinitis que puede resultar de las fugas intratorácicas.¹¹

La técnica e la esofagectomía trifásica descrita por McKeown implica una primera fase, que es la movilización gástrica, la cual es una de las fases más importantes de la intervención y comienza con una ligadura selectiva de los vasos gástricos. Posteriormente se procede a la movilización de duodeno que, según McKeown, no debe comprender solamente la segunda porción del duodeno, sino que se debe extender a la cara posterior de la cabeza del páncreas. Es necesaria una adecuada definición del hiato diafragmático que no sea tan grande que pueda producir una herniación del intestino delgado ni tan estrecho que puede producir una obstrucción.

En una segunda fase se procede a la toracotomía derecha en el quinto espacio intercostal, se incide la pleura y se procede a abrir la cavidad torácica, comenzando con la disección del esófago. Cuando se completa la disección torácica se tracciona el estómago a través de la abertura diafragmática hasta la cavidad torácica y posteriormente se inicia la tercera fase (cervical) de la intervención, que consiste en una incisión del lado izquierdo del cuello, se identifica el esófago cervical y se procede a la anastomosis esofagogástrica.¹²

Entre las ventajas que señala McKeown acerca de su técnica destacan:

1. La anastomosis en el cuello es más fácil e inocua que en la profundidad de la cavidad torácica y, en caso de infiltración en el cuello, rara vez es fatal.

2. Se evitan las anastomosis múltiples.
3. La disección del esófago se hace mediante la visión directa.

Caso clínico

Se trata de un paciente masculino de 48 años, el cual niega enfermedades crónico-degenerativas y antecedentes quirúrgicos. Inicia su padecimiento cuatro meses previos a su admisión en nuestro hospital, tras la ingesta accidental de cáustico, refiriendo la provocación del vómito de forma inmediata, acude a hospital privado donde se mantuvo hospitalizado durante 15 días a base de tratamiento médico y egresado con tolerancia vía oral a papillas. Refiere iniciar con disfagia a los alimentos sólidos con progresión a líquidos de un mes de evolución, por lo que, durante este periodo, se realizó estudio endoscópico sin la posibilidad de franquear la estenosis esofágica, la cual se encuentra a 25 cm de la arcada dentaria, motivo por el cual se inicia protocolo de estudio en nuestro hospital, realizando esofagograma con contraste hidrosoluble (figura 1).

Debido a que el paciente presentaba una extensa estenosis documentada en el estudio de esofagograma, así como a su incapacidad para la tolerancia a la vía oral, se decidió someterlo a procedimiento quirúrgico, el cual consistió en una esofagectomía tipo McKeown, como se muestra en las figuras 2 y 3.

Posteriormente, se procedió a la liberación del estómago y a la tubulización del mismo, así como a la realización de una piloroplastia tipo Heineke-Mikulicz, ascendiendo el

Figura 1 Esofagograma en proyección antero-posterior con hidrosoluble, donde se observa paso filiforme de medio de contraste del tercio medio y distal del esófago



estómago tubulizado de forma transhiatal (figura 4). Asimismo, se realizó el bordaje cervical para la confección de la esófago-gastroanastomosis término-lateral manual en dos planos (figura 5).

Figura 2 Esofagectomía tipo McKeown, imagen que muestra el tiempo torácico de la misma



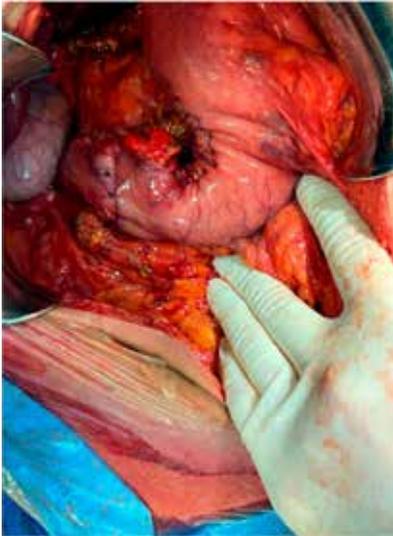
Figura 3 Pieza quirúrgica resecada en su totalidad



Figura 4 Tubulización del estómago con sutura mecánica y reforzamiento manual



Figura 5 Tiempo quirúrgico cervical, donde se muestra la esófago-gastroanastomosis término lateral en dos planos



Se culminó el procedimiento quirúrgico sin complicaciones, el paciente permaneció en ayuno por cinco días, posterior a los cuales se realizó trago con contraste hidrosoluble, observando paso de medio de contraste adecuado sin presencia de fuga de la anastomosis, por lo que se inició dieta líquida y, posteriormente, a dieta blanda. El paciente egresó al décimo día de estancia sin complicaciones.

Actualmente el paciente se mantiene en seguimiento, a tres meses de la cirugía de ascenso gástrico con adecuada tolerancia a la vía oral, tanto de líquidos como de sólidos, con buen estado nutricional. Se realizó un estudio radiológico de trago con medio de contraste hidrosoluble y se observó un adecuado paso del medio de contraste, sin evidencia de estenosis en el mismo (figura 6).

Figura 6 Trago de contraste hidrosoluble donde se observa el paso adecuado del contraste sin evidencia de estenosis



Discusión

Diversas complicaciones graves, incluidas las lesiones que amenazan la vida, pueden ocurrir después de la ingestión de sustancias cáusticas. La formación de estenosis permanece como la principal complicación a largo plazo. Más del 90% de los pacientes con quemaduras de tercer grado y del 15 al 30% de los pacientes con quemaduras de segundo grado desarrollan estenosis.¹³

Mientras que la mayoría de los pacientes con lesión cáustica del esófago son tratados sin complicaciones (el 80% de los pacientes que ingieren sustancias cáusticas), la estenosis puede ocurrir en un pequeño número de estos pacientes, y de estos la gran mayoría permanece libre de síntomas; sin embargo, en algunos pacientes la estenosis puede causar disfagia y obstrucción gástrica, requiriendo múltiples endoscopías en un intento de realizar dilataciones del segmento afectado.¹⁴ Nuestro paciente inicialmente fue egresado con adecuada tolerancia a la vía oral, sin embargo, posteriormente desarrolló síntomas que condicionaron en última instancia una disfagia a sólidos y líquidos; como medida inicial se realizaron procedimientos endoscópicos, los cuales no fueron exitosos.

Debido a la extensa estenosis que condiciona la ingesta de cáusticos y a la incapacidad de tolerar la vía oral de los pacientes, se debe considerar en aquellos pacientes en quienes no se realizó exitosamente una dilatación endoscópica en la fase crónica, un tratamiento quirúrgico que restaure la vía de alimentación.¹⁵ También de se debe considerar la realización de la esofagectomía por el riesgo de desarrollar neoplasia esofágica, ya que esta se estima en un 8% en un periodo de 25 a 50 años, por lo que es preferible realizar este procedimiento en pacientes jóvenes.¹⁶

El paciente presentado se encuentra en una edad media y dada la incapacidad de ofrecer un tratamiento más conservador mediante dilataciones endoscópicas y por la intolerancia a la vía oral, se decidió realizar un manejo quirúrgico mediante esofagectomía tipo McKeown, ya que existía una importante inflamación periesofágica lo que hizo difícil realizar una disección transhiatal.

La restauración del tránsito intestinal generalmente se realiza con la transposición de un segmento intestinal normal y no existe una definición de la mejor opción posible, estómago o colon.^{9,17,18} El primero tiene las ventajas de una buena vascularización y la necesidad de menos anastomosis y ha sido recomendada como primera opción por varios estudios.^{19,20,21} El colon se puede utilizar en casos de afectación del estómago y duodeno y ha mostrado buenos resultados.²² Además, la transposición por el mediastino posterior tiende a ser una ruta más corta y con mejores

resultados funcionales. En este paciente se decidió realizar el ascenso gástrico, ya que durante su exploración se identificó que este órgano no se encontraba afectado, y su transposición se realizó por la vía del mediastino posterior, consiguiendo una adecuada extensión hasta el cuello, permitiendo una anastomosis esófago-gástrica libre de tensión.

La mortalidad perioperatoria reportada en la literatura es del 9%, entre las causas de muerte destacan las patologías infecciosas como la mediastinitis y la neumonía. La morbilidad reportada en diversas fuentes de la literatura se encuentra entre el 15 al 35%, y de estas las complicaciones más frecuentes son la fístula de la anastomosis en un 18%, así como la estenosis de la anastomosis en un 35%. Estas dos complicaciones pueden ser el resultado de alteraciones en la perfusión tisular y del drenaje venoso debido a hipotensión y pérdida de sangre durante el acto quirúrgico, así como de la compresión de la anastomosis por estructuras adyacentes y tensión en la línea de sutura.²³

Nuestro paciente, permaneció hemodinámicamente estable durante la intervención quirúrgica, sin necesidad de uso de aminas vasoactivas durante el perioperatorio; además, la pérdida sanguínea durante el evento quirúrgico fue de 300 mL, sin requerir transfusión sanguínea durante la intervención quirúrgica. Asimismo, para conseguir una anastomosis libre de tensión, se aseguró el estómago con puntos de sutura sobre el hiato esofágico. Todos estos factores, posiblemente, contribuyeron a la adecuada evolución de nuestro paciente, sin el desarrollo de complicaciones posquirúrgicas.

Es importante que los pacientes en quienes se realizará una esofagectomía con reconstrucción mediante ascenso

gástrico sean sometidos a una adecuada valoración y preparación, preoperatoria, en especial en lo relativo al estado nutricional preoperatorio, que permita mejores condiciones para reducir la morbilidad y mortalidad posoperatoria.

Conclusión

La necrosis gastroesofágica de espesor total inducida por corrosión es un problema grave que a menudo presagia un desenlace grave. El tratamiento inicial implica el pronto reconocimiento, reanimación y desbridamiento quirúrgico urgente de los tejidos necróticos. Aunque la posterior restauración de la continuidad del tubo digestivo puede ser complicada, y puede que no siempre sea posible, los resultados a largo plazo son aceptables.

Los factores como un centro hospitalario especializado y la alta experiencia del cirujano son determinantes en los resultados a corto y a largo plazo de los pacientes sometidos a esta cirugía de alta complejidad.

Agradecimientos

Agradecemos a los médicos y residentes del hospital por hacer posible este artículo de reporte de caso.

Declaración de conflicto de interés: los autores han completado y enviado la forma traducida al español de la declaración de conflictos potenciales de interés del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y no fue reportado alguno que tuviera relación con este artículo.

Referencias

1. Vezakis AI, Pantiora EV, Kontis EA, et al. Clinical Spectrum and management of caustic ingestion: a case series presenting three opposing outcomes. *Am J Case Rep.* 2016;17: 340–346.
2. Banerjee JK, Saranga BR. Minimally invasive substernal colonic transposition for corrosive strictures of the upper aerodigestive tract. *Dis Esophagus.* 2017;30(4):1-11.
3. Bird JH, Kumar S, Paul C, et al. Controversies in the management of caustic ingestion injury: an evidence-based review. *Clin. Otolaryngol.* 2017;42(3):701-708.
4. Javed A, Agarwal AK. Total laparoscopic esophageal bypass using a colonic conduit for corrosive-induced esophageal stricture. *Surg Endosc.* 2013;27(10):3726-3732.
5. Arnold M, Numanoglu A. Caustic ingestion in children—a review. *Semin Pediatr Surg.* 2017;26(2):95-104.
6. Hamza AF, Abdelhay S, Sherif H, et al. Caustic esophageal strictures in children: 30 years' experience. *J Pediatr Surg.* 2003;38(6):828-33.
7. Genç A, Mutaf O. Esophageal motility changes in acute and late periods of caustic esophageal burns and their relation to prognosis in children. *J Pediatr Surg.* 2002;37(11):1526-8.
8. Chang AC, Orringer MB. Challenges in esophageal reconstruction. *Seminars in Thoracic and Cardiovascular Surgery.* 2007;19(1):66-71.
9. Hai ZJ, Guang JY, Wen WR, et al. Management of corrosive esophageal burns in 149 cases. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2005;130(2):449.e1-449.e9.
10. Maish MS, DeMeester SR. Indication and technique of colon and jejunal interpositions for esophageal disease. *Surg Clin North Am.* 2005;85:505-514.
11. Cassivi SD. Leaks, strictures and necrosis: a review of anastomotic complications following esophagectomy. *Semin Thorac Cardiovasc Surg.* 2004;16:124-32.
12. Fok M, Law S, Stipa F, Cheng S, Wong J. A comparison of transhiatal and transthoracic resection for oesophageal carcinoma. *Endoscopy.* 1993;25:660-3.
13. Gumaste VV, Dave PB. Ingestion of corrosive substances by adults. *Am J Gastroenterol.* 1992;87:1e5.
14. Tannuri ACA, Tannuri U. Total esophageal substitution for com-

- bined hypopharyngeal and esophageal strictures after corrosive injury in children. *J Pediatr Surg.* 2017;52(11):1742–1746.
15. Naharci IM, Tuzun A, Erdil A, et al. Effectiveness of bougie dilation for the management of corrosive esophageal strictures. *Acta Gastroenterol Belg.* 2006;69:372e6.
 16. Chang AC, Orringer MB. Challenges in esophageal reconstruction. *Seminars in Thoracic and Cardiovascular Surgery.* 2007;19(1):66-71.
 17. Spiegel JR, Sataloff RT. Caustic injuries of the esophagus. In *The Esophagus*, 3rd Ed. DO Castell, JE Richter Eds. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2009.
 18. Sharma S. Management of complications of radical esophagectomy. *Indian J Surg. Oncol.* 2013;4(2):105-111.
 19. Marujo WC, Tannuri U, Maksoud JG. Total gastric transposition: an alternative to esophageal replacement in children. *J Pediatr Surg.* 1991;26(6):676-681.
 20. Dewar L, Gelfand G, Finley RJ. Factors affecting cervical anastomotic leak and stricture formation following esophag-gastrectomy and gastric tube interposition. *Am J Surg.* 2002; 163:484-489.
 21. Postlethwait JW, Sealy WC, Dillon ML. Colon interposition for esophageal substitution. *Ann Thorac Surg.* 1971;12:89–109.
 22. Wilkins EW, Burke JF. Colon esophageal bypass. *Am J Surg.* 2005;129:391.
 23. Honkoop P, Siersema PD, Tilanus HW, Stassen CP. Benign anastomotic strictures after transhiatal esophagectomy and cervical esophagogastrostomy: risk factors and management. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1996;111:1141-8.