



## Manejo laparoscópico asistido, de estenosis esofágica secundaria a ingesta de cáusticos en paciente adulto. Reporte de un caso

Juan Carlos Sainz Hernández,\* Arlett Fong Hiraes,†  
Octavio Rojas Díaz,\* Rafael Contreras Ruíz Velasco\*

### Resumen

**Introducción:** La ingesta de sustancias corrosivas en los adultos es poco frecuente y generalmente se debe a intentos suicidas. La mayoría de los pacientes presentan lesiones leves y se recuperan sin dejar secuelas; sin embargo, pueden llevar a lesiones graves e incluso la muerte. Las complicaciones agudas suelen ser perforación, sangrado y fístula; mientras que las crónicas son, estenosis faríngea, esofágica o gástrica. La esofagectomía es necesaria en pacientes con estenosis esofágica severa y sólo se realizará de urgencia cuando presenten datos de perforación, mediastinitis o peritonitis. **Presentación de caso:** Mujer de 54 años con antecedentes de ingesta de hidróxido de sodio (EasyOFF®), se desconoce el manejo en etapa aguda de la paciente. Desarrolló disfagia progresiva y finalmente sialorrea abundante. Se sometió a cuatro dilataciones endoscópicas seriadas; no obstante, persistió sintomatología, por lo que se propuso tratamiento quirúrgico. Se practicó esofagectomía transhiatal laparoscópica con esófago-gastroanastomosis. El abordaje abdominal se efectuó usando cinco trocares, se disecó esófago circunferencialmente en dirección ascendente. De forma simultánea se realizó abordaje abierto cervical por un segundo equipo quirúrgico, después se llevó a cabo gastroplastia tubular de estómago usando engrapadora endoscópica y se ascendió. Se completó la reconstrucción mediante esófago-gastroanastomosis latero-lateral mecánica y se colocó parche de epiplón. En el quinto día postoperatorio se realizó estudio contrastado y posteriormente se inició vía oral. Se egresó sin complicaciones al noveno día de la cirugía. **Conclusiones:** El abordaje transhiatal laparoscópico ha demostrado ser seguro y dar buenos resultados, aun cuando existen pocos centros en nuestro país donde se efectúa este abordaje.

**Palabras clave:** Lesión por cáusticos, estenosis esofágica, esofagectomía, laparoscopia.

### Abstract

**Introduction:** Ingestion of corrosive substances in adults is uncommon and is usually due to suicidal attempts. Most patients have mild injuries and recover without any sequelae. However, they can lead to serious injury and even death. Acute complications are usually perforation, bleeding, and fistula; while the chronic ones are pharyngeal, esophageal, or gastric stenosis. Esophagectomy is necessary in patients with severe esophageal stricture and will only be performed urgently when they present perforation, mediastinitis or peritonitis data. **Case report:** A 54-year-old woman with a history of sodium hydroxide ingestion (EasyOFF®), ignoring acute management of the patient. She developed progressive dysphagia and finally abundant sialorrhea. She was submitted to four serial endoscopic dilatations, however, symptomatology persisted and surgical treatment was proposed. Laparoscopic transhiatal esophagectomy was performed with esophagogastric anastomosis. The abdominal approach was performed using five trocars, the esophagus was dissected circumferentially in an ascending manner, simultaneously was performed an open cervical approach by a second surgical team, then performed gastric tubular gastroplasty using endoscopic stapler and then was ascended. Complete reconstruction by esophagogastric mechanical latero-lateral anastomosis, an omental patch was placed. On the fifth postoperative day, a contrast study was performed and oral intake was initiated afterward. She was discharged without complications on the ninth day of surgery. **Conclusions:** The trans-hiatal laparoscopic approach has proven to be safe and successful, however, there are only a few centers in our country where this approach is performed.

**Key words:** Caustic injury, esophageal stricture, esophagectomy, laparoscopy.

\* Cirugía General, Centro Médico ABC, IAP.

† Cirugía General, Cabo San Lucas, Baja California Sur, México.

#### Correspondencia:

Juan Carlos Sainz Hernández

Sur 136 Núm. 116,

Col. Las Américas, 01120, Álvaro Obregón, Ciudad de México, México. Tel: 52308000, ext. 8661

E-mail: jcsainz@me.com

## INTRODUCCIÓN

La ingesta de sustancias corrosivas es un problema frecuente y grave en edad pediátrica que ha ido en aumento en países en desarrollo, principalmente por falta de prevención; sin embargo, también se ha asociado a estatus socioeconómico y educacional.<sup>1,2</sup>

No es posible conocer la epidemiología real, puesto que no hay suficiente documentación sobre este problema; a pesar de ello, se sabe que la población más vulnerable es la pediátrica, que alcanza 80% de los casos y es ocasionada esencialmente por accidentes; mientras que en la población adulta se debe sobre todo a intentos suicidas.<sup>1-4</sup>

La mayoría de los pacientes presentan lesiones leves postingesta que se recuperan sin dejar secuelas; no obstante, la ingesta de grandes cantidades de cáusticos o sustancias altamente corrosivas pueden causar lesiones graves que ponen en peligro la vida.<sup>2,4</sup> La extensión y gravedad de las lesiones dependen de la forma física, tipo y concentración del cáustico, del estado previo del tejido, del tiempo de exposición a la sustancia y de la cantidad ingerida.<sup>1,3</sup>

Las complicaciones que presentan estos pacientes se clasifican por temporalidad en agudas y crónicas. De forma aguda, es decir entre las semanas 2-3 posterior al evento, pueden presentar hemorragia, perforación del tracto digestivo y fístula aortoentérica o gastrocolónica. De forma crónica pueden mostrar estenosis faríngea, esofágica o gástrica, con las implicaciones nutricionales que esto representa.<sup>4</sup>



**Figura 1.** Serie esófago-gástrica que muestra paso filiforme de medio de contraste, compatible con estenosis esofágica de tercio medio y distal.

Al ser una condición poco frecuente en la población adulta, en un contexto en el que no existe gran evidencia de esofagectomías laparoscópicas por patología benigna, consideramos exponer el caso de un paciente con estenosis esofágica resuelto de forma satisfactoria por abordaje laparoscópico asistido.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

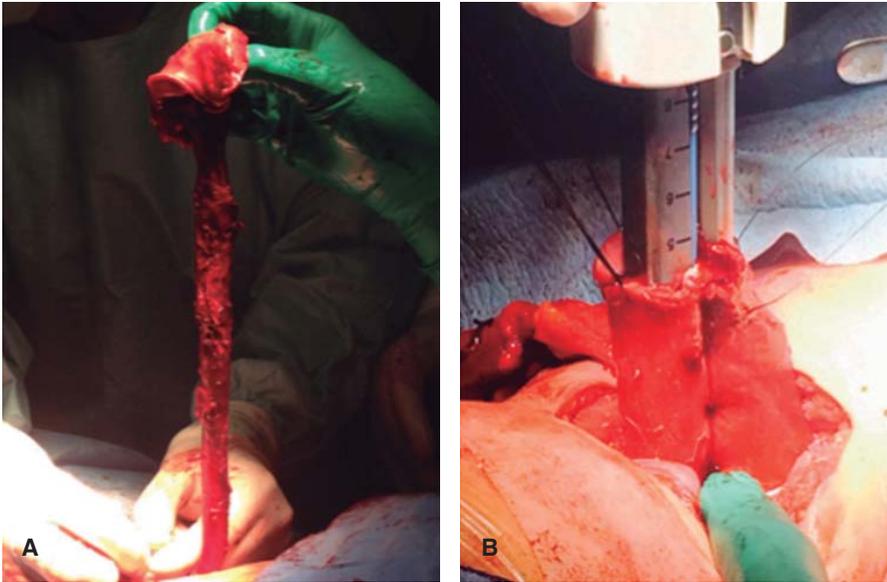
Se presenta el caso de una paciente de 54 años de edad, con antecedente de histerectomía y salpingooforectomía bilateral, colocación de implantes mamarios e implante de mentón.

Inició el padecimiento posterior a la ingesta accidental de hidróxido de sodio (EasyOFF®, pH 13.3) tres años antes (octubre de 2014). El manejo y la clasificación de la severidad de la lesión inicial se desconoce por haberse tratado en otro hospital. Más tarde desarrolló disfagia y sialorrea progresiva. Por estudio radiológico contrastado de serie EGD se documentó estenosis esofágica de tercio medio y distal (*Figura 1*). Se sometió a cuatro dilataciones endoscópicas seriadas con intervalos de dos semanas entre cada una, pero persistió con la sintomatología, por lo que se consideró manejo quirúrgico definitivo.

Como parte del protocolo de estudio se realizó colonoscopia para valorar la posible utilización del colon como sustitución esofágica, en la que se evidenció inflamación de la mucosa colónica. Se aplicaron enemas con salicilatos, aunque no se obtuvo respuesta. La colonoscopia de control y toma de biopsias revelaron mucosa con inflamación crónica inespecífica e hiperplasia linfoide vascular reactiva en lámina propia, por lo que se descartó el colon para una probable reconstrucción y se decidió realizarla con el estómago. Se optimizó estado nutricional de la paciente previo a la cirugía y posteriormente se programó para esofagectomía transhiatal laparoscópica, gastroplastia y ascenso gástrico con esófago-gastroanastomosis a nivel cervical.

## Técnica quirúrgica

La cirugía se realizó por dos equipos quirúrgicos, abordando de forma simultánea esófago en región cervical por abordaje abierto y transhiatal de forma laparoscópica. El abordaje cervical se efectuó mediante incisión oblicua de 4 cm, desde la apófisis mastoides izquierda hasta 1 cm de la escotadura esternal. Se identificó y conservó nervio laríngeo recurrente. El abordaje laparoscópico se llevó a cabo mediante cinco puertos. Un trocar en cicatriz umbilical de 11 mm para óptica, trocar epigástrico de 5 mm para retractor hepático, trocar de 11 mm en flanco derecho y otro en el izquierdo en línea medio clavicular para trabajo y finalmente un trocar de 5 mm subcostal izquierdo para el ayudante.



**Figura 2.**

**A.** Extracción de pieza quirúrgica mediante incisión cervical, **B.** Esófago-gastro-anastomosis latero-lateral realizada con engrapadora lineal.

Una vez colocado el retractor hepático Nathanson se realizó maniobra de Kocher usando energía bipolar computarizada, posteriormente se procedió a disección circunferencial del esófago intraabdominal y del hiato esofágico, se continuó disección esofágica en sentido cefálico usando la misma energía, a la vez que se hizo la disección del esófago cervical de forma roma y en sentido caudal. Completada la disección circunferencial del esófago torácico, se efectuó vagotomía troncular, piloromiotomía y sección de los vasos gástricos cortos. Después se practicó gastroplastia tubular usando engrapadora Echelon® 60, se suturó un segmento de epiplón para colocar parche omental en la anastomosis esófago-gástrica, se ascendió el tubo gástrico y el parche omental, se exteriorizaron a través de la incisión cervical y se realizó anastomosis esófago-gástrica latero-lateral usando engrapadora lineal cortante de 80 mm con cartucho azul, posteriormente se cerró intersección con engrapadora TA 90 y se fijó parche omental con Histoacyl® (Figura 2). Se reportó un sangrado transoperatorio de 300 mL, sin incidentes durante el procedimiento quirúrgico.

La pieza quirúrgica enviada a patología reveló estenosis del tercio medio e inferior esofágico que obstruía 98% de la luz esofágica (Figura 3), además de ulceración, hemorragia y necrosis de pared. Márgenes proximal y distal viables.

La paciente evolucionó de forma satisfactoria iniciando la vía oral en el quinto día del postoperatorio, previa realización de estudio contrastado que comprobó permeabilidad anastomótica sin evidencia de fuga (Figura 4), la paciente fue egresada el día nueve de postoperatorio sin complicaciones.

## DISCUSIÓN

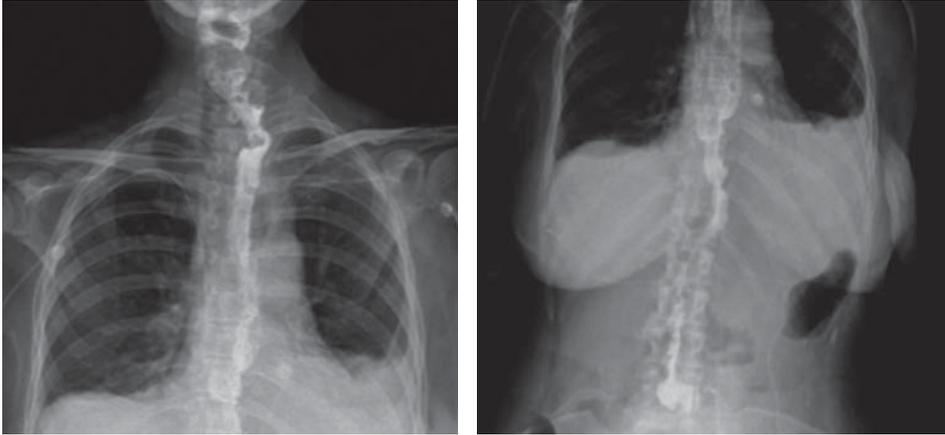
La ingesta de cáusticos continúa siendo un problema serio al que debería dársele más prevención mediante la edu-



**Figura 3.** Producto de esofagectomía que muestra obstrucción de 98% de la luz esofágica.

cación de los adultos. A pesar de los avances tecnológicos, poco se ha avanzado en la prevención de estas lesiones.

Las principales lesiones esofágicas por ingestión de cáusticos se presentan en las áreas de retención, es decir en el área cricofaríngea, en el tercio medio del esófago (donde cruza el arco aórtico y el bronquio principal izquierdo) y en la unión esófago-gástrica.<sup>2</sup> Definitivamente el grado de



**Figura 4.**

Serie esófago-gástrica que muestra adecuada permeabilidad de anastomosis.

lesión tisular y la gravedad del mismo dependerá de la sustancia ingerida y se relaciona directamente con el tiempo de exposición del tejido a la sustancia corrosiva. Los ácidos desarrollan necrosis coagulativa de la mucosa, formación de escara y la mayor parte de las veces la lesión se limita a la mucosa. Sin embargo, los álcalis penetran los tejidos, a través de necrosis licuefactiva, por lo que no es extraño que el daño se extienda hasta las capas musculares.<sup>1,2</sup>

Durante el cuadro agudo de ingestión de álcalis se han usado esteroides para aminorar la respuesta inflamatoria en el sitio de la lesión y en los tejidos adyacentes, con el objetivo de disminuir la cicatrización; no obstante, el daño inicial determinará la evolución de la lesión.<sup>1,2</sup>

El síntoma más común posterior a la ingesta de cáusticos es la disfagia, aunque puede existir disfagia aun sin lesión esofágica. En la etapa inicial, la disfagia se origina por la disminución en la motilidad esofágica, y puede persistir por semanas en pacientes con lesiones graves. En la etapa crónica, los pacientes pueden presentar disfagia debido a la fibrosis de los tejidos y a la consecuente disminución de la amplitud de las ondas peristálticas, además de la posibilidad de estenosis.<sup>2</sup>

No existe una relación clara de la magnitud de la lesión esofágica con algún estudio de laboratorio; sin embargo, se ha establecido que una cuenta de leucocitos > 20,000, pH arterial < 7.22, exceso de base más bajo de -12 y PCR elevada son indicadores de severidad y mal pronóstico para estos pacientes.<sup>1,2</sup>

El manejo inicial de los pacientes con ingesta de cáusticos debe incluir una historia clínica detallada, una investigación del tiempo transcurrido desde la ingesta, el tiempo de exposición, así como el volumen y las características del material ingerido. Es importante considerar que estos pacientes pueden presentar datos de intoxicación, además de la lesión local que la ingesta produce.<sup>2</sup>

Debe realizarse el protocolo de resucitación, haciendo énfasis en evitar la emesis, puesto que ésta reexpondría las estructuras al material ingerido. En contraste con los pacientes intoxicados, en los pacientes con ingesta de cáusticos,

**Cuadro 1.** Clasificación de lesiones esófago-gastro-intestinales por cáusticos.

1	Edema y eritema de la mucosa
2A	Úlceras superficiales, exudados y sangrado
2B	Úlceras profundas aisladas o concéntricas
3A	Necrosis focal
3B	Necrosis extensa
4	Perforación

no debe realizarse lavado gástrico con carbón activado, ya que el carbón no absorbe los cáusticos y además dificultaría la exploración endoscópica.<sup>2</sup>

Debe hacerse endoscopia en todos los pacientes con evidencia de lesiones orales o ingesta de cáusticos con pH 11, incluso en ausencia de lesiones orales. Lo ideal sería en las primeras 24-48 horas posterior a la ingesta y una vez que se estabilizó al paciente, aunque existe bibliografía que apoya su realización en las primeras 96 horas.<sup>1-3,5</sup>

La endoscopia es de utilidad para identificar lesiones, clasificar, establecer pronóstico de las mismas, así como para planear el tratamiento.<sup>1,3,5</sup> Se ha adoptado una escala endoscópica para la clasificación de lesiones esofagogastrointestinales por la ingesta de cáusticos de una forma análoga a la de las quemaduras cutáneas (*Cuadro 1*). Esta clasificación es útil en el algoritmo de manejo: Pacientes con lesiones grado 1 o 2A no necesitan tratamiento específico, pueden ingerir líquidos y progresar a dieta blanda o normal en 24-48 horas. Pacientes con grado 2B o 3 pueden recibir líquidos a través de sonda nasogástrica 24 horas posterior a la ingesta de cáusticos y tomar agua a las 48 horas, si no presentan disfagia. Los pacientes con lesiones grado 3 deben ser vigilados estrechamente las dos semanas posteriores a la ingesta de cáusticos en busca de datos clínicos de perforación.<sup>1,3,5</sup>

La esofagectomía es necesaria en pacientes con estenosis severa y sólo se realizará de urgencia en pacientes con datos de perforación, mediastinitis o peritonitis.<sup>1,5</sup>

La esofagectomía transhiatal laparoscópica es quizá uno de los abordajes más controvertidos para esta cirugía. Sin embargo, posterior a la primera publicación al respecto en 1978, se ha adoptado en diversos centros como el abordaje de elección con buenos resultados.<sup>6</sup>

En el trabajo publicado por Orringer et al. se puntualiza la importancia de minimizar el trauma gástrico, con lo que disminuirá la tasa de fugas anastomóticas, además de realizar piloromiotomía de rutina posterior a la vagotomía para asegurar un adecuado vaciamiento gástrico. Asimismo se concluye que la anastomosis latero-lateral con engrapadora

disminuye las tasas de fuga y reduce las posibilidades de estenosis posteriormente.<sup>6</sup>

## CONCLUSIONES

En el tratamiento de las secuelas de ingesta de cáusticos, como la estenosis esofágica, el abordaje transhiatal laparoscópico para la esofagectomía y reconstrucción, ha demostrado ser seguro y dar buenos resultados, por lo que debería considerarse como una buena opción. Sin embargo, existen pocos centros en nuestro país donde se realiza este abordaje.

## REFERENCIAS

1. Contini S, Scarpignato C. Caustic injury of the upper gastrointestinal tract: A comprehensive review. *World J Gastroenterol.* 2013; 19: 3918-3930.
2. Millar AJ, Cox SG. Caustic injury of the oesophagus. *Pediatr Surg Int.* 2014; 31: 111-121.
3. Cheng HT, Cheng CL, Lin CH, Tang JH, Chu YY, Liu NJ et al. Caustic ingestion in adults: the role of endoscopic classification in predicting outcome. *BMC Gastroenterol.* 2008; 8: 31.
4. Cabral C, Chirica M, De Chaisemartin C, Gornet JM, Munoz-Bongrand N, Halimi B et al. Caustic injuries of the upper digestive tract: A population observational study. *Surg Endosc.* 2012; 26: 214-221.
5. Park KS. Evaluation and management of caustic injuries from ingestion of acid or alkaline substances. *Clin Endosc.* 2014; 47: 301-307.
6. Orringer MB, Marshall B, Chang AC, Lee J, Pickens A, Lau CL. Two thousand transhiatal esophagectomies. *Ann Surg.* 2007; 246: 363-374.