

# Divertículo esofágico epifrénico

## *Epiphrenic esophageal diverticula*

Irving Federico Ballesteros-Barrera,\* Alfredo Barrera-Zavala,\*  
Gerardo Durán-Briones,\* Alenka Carmona-Rodríguez\*

### Palabras clave:

Divertículo esofágico,  
divertículo epifrénico,  
miotomía.

### Keywords:

*Esophagus  
diverticulum,  
epiphrenic  
diverticulum,  
miotomy.*

### RESUMEN

Los divertículos esofágicos tienen una incidencia de 0.06 a 4%; el divertículo epifrénico representa 15% de todos los divertículos esofágicos. La mayoría de los pacientes cursan asintomáticos; sin embargo, su importancia radica en que pueden presentar complicaciones severas como fistulas a tráquea, hemorragias, parálisis de cuerdas vocales, retención de cuerpo extraño y mayor riesgo de cáncer. Existen diferentes tratamientos, siendo el quirúrgico el más utilizado, con una tasa de éxito de 74 a 100%. A continuación, se presenta el caso de una paciente a quien se le diagnostica un divertículo esofágico epifrénico.

### ABSTRACT

*The esophageal diverticulums have an incidence from 0.06 to 4%, the epiphrenic diverticulum represents the 15% of all esophageal diverticulums. The majority of patients stay asymptomatic, nevertheless, is very important to notice that it can become into a complication such as tracheal fistulas, hemorrhages, vocal chord paralysis, strange body retention and increase in cancer risk. There are some treatments but surgical management is the most used, with a success rate from 74 to 100%. The following is the case of a management of a patient who is diagnosed with an epiphrenic diverticulum.*

## INTRODUCCIÓN

Los divertículos esofágicos son raros, tienen una incidencia de 0.06 a 4% y pueden presentarse como faringoesofágicos o del esófago medio y/o distal, este último también llamado epifrénico, representa 15% de todos los divertículos.<sup>1</sup>

El divertículo epifrénico es un divertículo de pulsión, en el cual ocurre una herniación de la capa mucosa y submucosa a través de las capas musculares y por definición se encuentra a los 10 cm de la unión esofagogástrica. La mayoría de los pacientes cursan asintomáticos, sin embargo, su importancia radica en que pueden presentarse complicaciones severas como fistulas a tráquea, hemorragias, parálisis de cuerdas vocales, retención de cuerpo extraño y aumento en el riesgo de cáncer (0.3 a 7%, 1.8% y 0.6%, respectivamente).<sup>1,2</sup>

La fisiopatología se asocia a un trastorno de motilidad esofágica en 75 a 100%, los más

comunes son la acalasia y el espasmo difuso del esófago, los síntomas habituales son disfagia, regurgitación, reflujo, pirosis y síntomas pulmonares, dichos síntomas están más asociados al trastorno motor más que a la presencia del divertículo.<sup>3</sup>

Los divertículos epifrénicos se presentan mayormente en la cara posterolateral derecha del esófago, suelen medir de 1 a 14 cm (media de 7.4 cm), para su diagnóstico es necesario realizar esofagograma baritado, endoscopia, manometría esofágica y, en algunas ocasiones, tomografía computarizada.<sup>4</sup>

Existen diferentes manejos, siendo el quirúrgico el que más se utiliza, con una tasa de éxito de 74 a 100%, con morbilidad de 15%, teniendo como la complicación más temida la fuga esofágica con mediastinitis, que presenta una mortalidad de 3%. Debido a ello, han surgido nuevos tratamientos endoscópicos como la miotomía endoscópica peroral, POEM por sus siglas en inglés, donde se realiza septotomía

\* Hospital Ángeles  
Clínica Londres. Ciudad  
de México, México.

Recibido: 18/08/2021  
Aceptado: 03/02/2022



**Citar como:** Ballesteros-Barrera IF, Barrera-Zavala A, Durán-Briones G, Carmona-Rodríguez A. Divertículo esofágico epifrénico. *Cir Gen.* 2021; 43 (2): 132-136. <https://dx.doi.org/10.35366/106725>

diverticular y cardiomiectomía, presentando buenos resultados.<sup>5-7</sup>

Debido a que esta patología es muy rara, hasta el momento no existe un consenso para el abordaje y manejo estandarizado. El abordaje más común es por toracotomía izquierda, con diverticulectomía, esófago-cardiomiectomía y funduplicatura parcial, le siguen el abordaje abdominal por laparoscopia y, finalmente, el mixto con abordaje laparoscópico y toracoscópico.<sup>8</sup>

A continuación, se presenta el caso de un paciente femenino de 66 años, a quien se le diagnostica un divertículo epifrénico.

### CASO CLÍNICO

Paciente femenino de 66 años, no cuenta con antecedentes personales de importancia; manifiesta dolor en epigastrio, tipo urente, con irradiación retroesternal, refiere regurgitaciones y pirosis, sintomatología que mejora con el uso de inhibidor de bomba de protones y sucralfato, tratamiento que ha llevado de manera crónica, con eventos de remisiones y exacer-

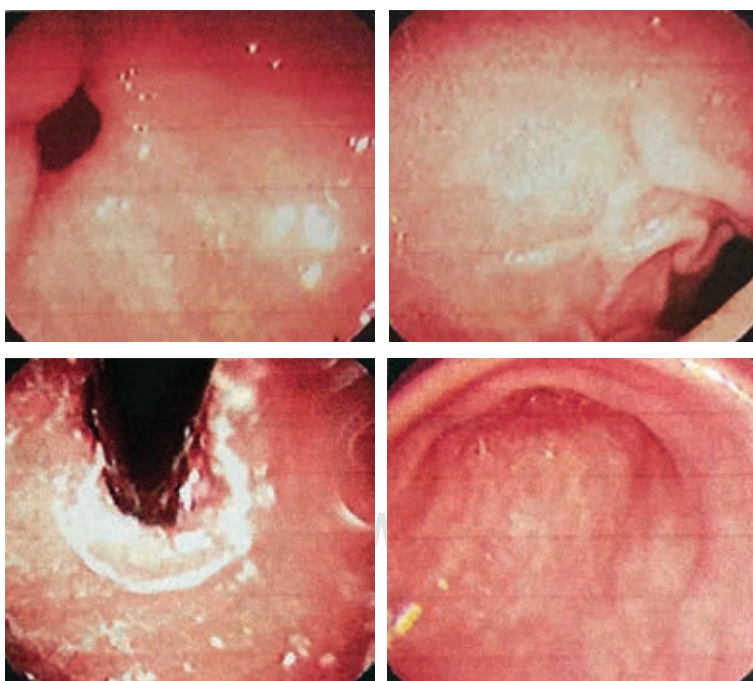
baciones, por lo que se inicia protocolo de estudio en sospecha de reflujo gastroesofágico. Se solicita endoscopia, la cual reporta probable dismotilidad esofágica tipo A de acalasia y gastritis leve antral (*Figura 1*). Con este resultado se solicita estudio contrastado y manometría.

La serie esófago-gastroduodenal reporta la unión esófago-gástrica de localización infra-diafragmática, observándose filiforme, con una longitud de 9 mm y el paso de bario con un calibre de 14 mm. Se observa, además, gran divertículo epifrénico posterolateral derecho de 5.6 × 7.8 cm con un cuello de 2.9 cm (*Figura 2*).

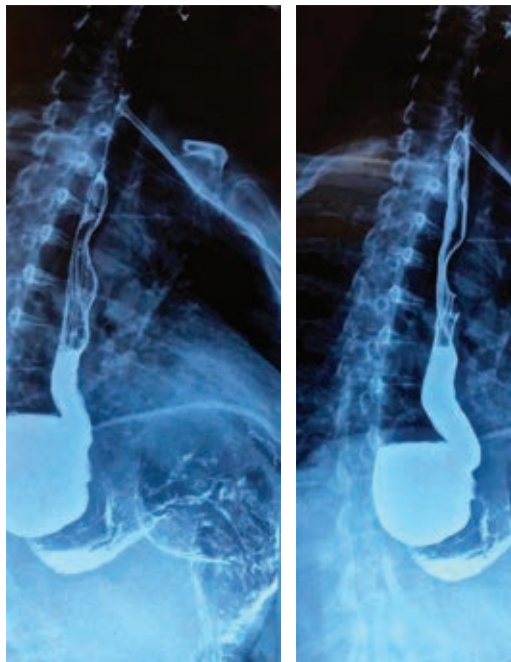
La manometría reporta esfínter esofágico superior de tono normal y relajación completa, motilidad esofágica efectiva, unión esofagogástrica tipo 1, con esfínter esofágico inferior con presión basal promedio normal, relajación de la unión esofagogástrica normal (*Figura 3*).

Una vez completado el protocolo, se decide llevar a cirugía, realizando un abordaje laparoscópico y transabdominal, colocando dos puertos de 10 mm, dos puertos de 5 mm y el separador hepático, como se usa de manera tradicional para funduplicatura, se inició disecando la *pars flácida* y, posteriormente, se disecaron vasos cortos, se creó una ventana retroesofágica y se colocó un Penrose 1/4 de pulgada para tracción, para así poder realizar una adecuada disección de los pilares diafragmáticos y del esófago; una vez disecado encontramos un divertículo posterolateral derecho a 3 cm de la unión gastroesofágica, el cual medía 3 × 3 cm, se disecan las adherencias al mismo y se separa el nervio vago, posteriormente se realiza corte con engrapadora lineal, EGIA cartucho morado y se procede a realizar cierre de los pilares diafragmáticos con punto en equis, con sutura prolene 2/0, se realizó funduplicatura laparoscópica tipo Nissen, colocando sonda de calibración número 40 French, con un tamaño de 5 cm y fijado con 3 puntos simples de prolene 2/0 y se da por terminado el procedimiento (*Figura 4*).

La paciente tuvo evolución satisfactoria, iniciando vía oral a las 48 horas del postoperatorio y siendo egresada a las 72 horas, la dieta postoperatoria se manejó de manera progresiva de líquidos a papilla, posterior blanda y picados finos, para finalmente continuar con dieta com-



*Figura 1: Endoscopia; dismotilidad esofágica de tipo acalasia, gastritis leve antral.*



**Figura 2:** Serie esófago-gastrodudodenal; unión esófago-gástrica localizada infradiaphragmática, filiforme, longitud de 9 mm, al paso de bario calibre de 14 mm, gran divertículo epifrénico posterolateral derecho de 5.6 x 7.8 cm con un cuello de 2.9 cm.

pleta. Patología reporta la pieza como divertículo verdadero (Figura 5). En el seguimiento por consulta externa con adecuada evolución, tolera la dieta y no presenta sintomatología de reflujo gastroesofágico.

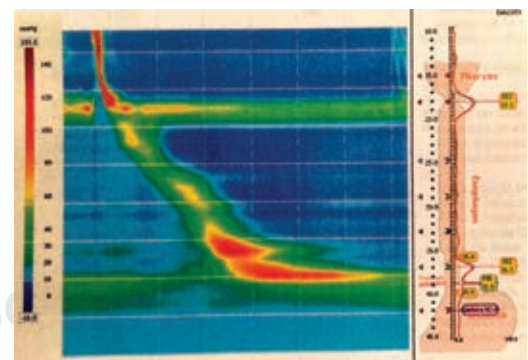
## DISCUSIÓN

El divertículo esofágico epifrénico es raro, con una prevalencia de 0.0015 a 2%, debido a ello, existe poca literatura acerca del mismo, se considera que es ocasionado por alguna patología esofágica de pulsión, en 70-90% de los casos, acompañado de un trastorno de motilidad esofágica; los más comunes son acalasia y espasmo difuso del esófago.<sup>9</sup> En el caso clínico que presentamos, la paciente acude a valoración por enfermedad por reflujo gastroesofágico, por lo que inicialmente solicitamos una endoscopia donde se encuentran datos de enfermedad esofágica de tipo de pulsión, iniciando así el protocolo que nos llevó al diagnóstico para solicitar manometría y serie esofagogástrica.

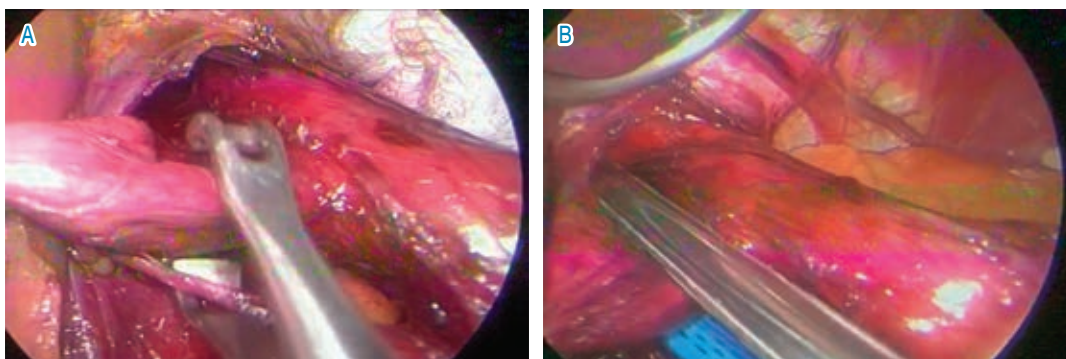
Actualmente, el abordaje laparoscópico se considera el procedimiento de elección, el abordaje diagnóstico debe incluir: endoscopia, manometría y estudio contrastado, con ello se determinará la localización, distancia del hiato y tamaño, se debe tomar biopsia durante la endoscopia para descartar presencia de malignidad.<sup>10</sup> En el caso que presentamos se realizaron los estudios antes mencionados, encontrando un divertículo subfrénico, de localización posterolateral derecho y que se encontraba cerca del hiato, sin alteraciones motoras, por lo cual decidimos el abordaje transabdominal.

No existe un consenso sobre cuál es el tratamiento quirúrgico adecuado para esta patología, existiendo abordajes torácico y abdominal, con o sin miotomía y cuál tipo de cirugía antirreflujo se debería realizar. Dichos procedimientos presentan morbilidad de 8.7 a 25%, fugas en 0 a 18.2% y mortalidad de 0 a 11.1%.<sup>11,12</sup> En este caso, debido a la mayor experiencia del grupo en abordaje abdominal, se escogió esta vía de manera laparoscópica para el tratamiento, al no encontrar trastorno de motilidad en la manometría, se decidió no realizar miotomía y sí una funduplicatura tipo Nissen, debido a que es el procedimiento de elección en cirugía antirreflujo.

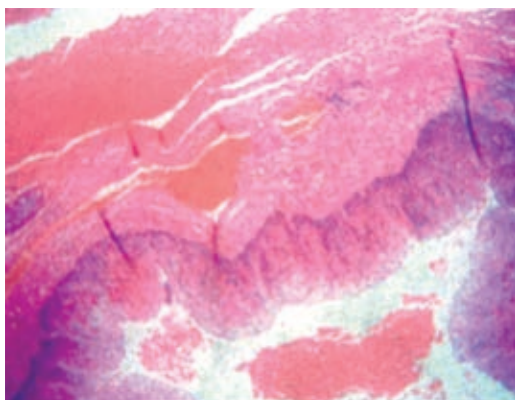
En un estudio de serie de reportes de casos realizado por Brandeis, podemos observar que en todos sus pacientes se realizó un abordaje



**Figura 3:** Manometría esofágica; esfínter esofágico superior de tono normal y relajación completa, motilidad esofágica efectiva, esfínter esofágico inferior con presión basal promedio normal, obstrucción al flujo de salida de la unión gastroesofágica.



**Figura 4:** Cirugía. **A)** Se observa la disección del divertículo esofágico, ubicado en cara posterolateral derecha. **B)** Corte de divertículo con engrapadora lineal.



**Figura 5:** Resultado de patología: divertículo verdadero; pared cubierta de epitelio plano estratificado no queratinizado con cambios regenerativos, debajo hay lámina propia y vasos sanguíneos, haces de músculo liso, asociado a edema.

de manera muy similar al nuestro, en dicho estudio reportan un total de 27 pacientes, a quienes se les realizó cirugía en un periodo de 12 años, encontrando como principal síntoma disfagia (52%) y regurgitación (30%), 15 pacientes (56%) presentaban hernia hiatal y 26 (92%) alguna alteración en la motilidad esofágica, la distancia promedio del divertículo era de 4 cm a partir de la unión gastroesofágica, el diámetro promedio del divertículo fue de 3.3 cm, 81% de los pacientes se abordó de manera laparoscópica, sólo uno se convirtió a cirugía abierta por adherencias, a 26 se les realizó diverticulectomía, a todos se les hizo miotomía y a 25 se les realizó funduplicatura,

realizando funduplicatura tipo Dor a 21 pacientes (84%).<sup>13</sup>

Podemos decir que el tratamiento quirúrgico consiste en tres elementos: 1) miotomía, 2) diverticulectomía y 3) funduplicatura, y dependiendo de los hallazgos encontrados en los estudios, se individualizan cada uno de los pasos, con ello buscamos corregir el trastorno de motilidad, quitar el divertículo y evitar el reflujo gastroesofágico postoperatorio. Se debe tener precaución con las complicaciones que pueden llegar a ocurrir, debido a que algunas suelen ser graves como la fuga esofágica o la ruptura de la mucosa durante la cirugía, podemos encontrar otras como sepsis, neumonía y empiema, una vez identificadas, se debe actuar con rapidez.<sup>14,15</sup>

Continúa en controversia cuándo realizar diverticulectomía y cuándo no es necesario, realizando únicamente la miotomía, con ello ha surgido interés en el uso de miotomía endoscópica peroral (POEM), la cual ha mostrado resultados prometedores, hasta 95% de éxito, sin embargo, aún no se considera como procedimiento de primera línea.<sup>16</sup>

## CONCLUSIÓN

Los divertículos epifrénicos son patologías raras, las cuales tienen buen pronóstico con un adecuado tratamiento, no obstante, no existen guías, consensos o metaanálisis para su manejo, por lo que concluimos que en todo paciente se debe realizar un protocolo de estudio completo y así individualizar el tratamiento conforme a

las necesidades de cada uno y a la experiencia del cirujano para el abordaje.

#### REFERENCIAS

1. Herbella FA, Patti MG. Modern pathophysiology and treatment of esophageal diverticula. *Langenbecks Arch Surg.* 2012; 397: 29-35.
2. Herbella FA, Dubecz A, Patti MG. Esophageal diverticula and cancer. *Dis Esophagus.* 2012; 25: 153-158.
3. Soares R, Herbella FA, Prachand VN, Ferguson MK, Patti MG. Epiphrenic diverticulum of the esophagus. From pathophysiology to treatment. *J Gastrointest Surg.* 2010; 14: 2009-2015.
4. Santos MPD, Akerman D, Santos CPDD, Santos Filho PVD, Radtke MC, Beraldo FB, et al. Giant esophageal epiphrenic diverticulum: presentation and treatment. *Einstein (Sao Paulo).* 2017; 15: 486-488.
5. Sakai P. Evolving flexible endoscopic treatment of Zenker's diverticulum. *Gastrointest Endosc.* 2019; 89: 887-888.
6. Basile P, Gonzalez JM, Le Mouel JP, Irarrazaval R, Caillio L, Barthelet M. Per-oral endoscopic myotomy with septotomy for the treatment of distal esophageal diverticula (D-POEM). *Surg Endosc.* 2020; 34: 2321-2325.
7. Wagh MS, Draganov PV. How to approach a patient with a Zenker's diverticulum. *Gastroenterology.* 2021; 160: 10-14.
8. Barbieri LA, Parise P, Cossu A, Puccetti F, Elmore U, Talavera Urquijo E, et al. Treatment of epiphrenic diverticulum: how I do it. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2020; 30: 653-658.
9. András L, Paszt A, Simonka Z, Ábrahám S, Rosztóczy A, Lázár G. Laparoscopic surgery for epiphrenic esophageal diverticulum. *JSLs.* 2018; 22: e2017.00093.
10. Soo WT, Ling JSW, Chuah JS, Siow SL. Epiphrenic oesophageal diverticulum managed via laparoscopic transhiatal approach. *Med J Malaysia.* 2019; 74: 243-245.
11. Kim S, Cho JH. The abdominal approach for epiphrenic esophageal diverticulum as an alternative to the thoracic approach. *Korean J Thorac Cardiovasc Surg.* 2019; 52: 227-231.
12. Ueda Y, Tsunoda S, Hisamori S, Hashimoto K, Nishigori T, Sakaguchi M, et al. Laparoscopic surgery for ventrally located epiphrenic diverticulum with esophageal achalasia. *Clin J Gastroenterol.* 2020; 13: 491-494.
13. Brandeis AE, Singhal S, Lee TH, Mittal SK. Surgical management of epiphrenic diverticulum: A single-center experience and brief review of literature. *Am J Surg.* 2018; 216: 280-285.
14. Andolfi C, Wiesel O, Fischella PM. Surgical treatment of epiphrenic diverticulum: technique and controversies. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2016; 26: 905-910.
15. Westcott CJ, O'Connor S, Preiss JE, Patti MG, Farrell TM. Myotomy-first approach to epiphrenic esophageal diverticula. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2019; 29: 726-729.
16. Kamal F, Khan MA, Lee-Smith W, Sharma S, Marella HK, Iqbal U, et al. Peroral endoscopic myotomy is a safe and feasible option in management of esophageal diverticula: systematic review and meta-analysis. *Dig Dis Sci.* 2021; 66: 3242-3249.

**Consideraciones y responsabilidad ética:** privacidad de los datos. De acuerdo a los protocolos establecidos en nuestro centro de trabajo, se declara que se han seguido los protocolos sobre la privacidad de datos de pacientes y preservado su anonimato.

**Financiamiento:** no se recibió apoyo financiero para la elaboración de este trabajo.

**Conflicto de intereses:** ninguno de los autores tiene conflicto de intereses en la realización de este estudio.

#### Correspondencia:

**Irving Federico Ballesteros-Barrera**

**E-mail:** drballesterosb@hotmail.com