

Orientaciones terapéuticas en los divertículos esofágicos

Therapeutic orientations in esophageal diverticula

N. LLOBREGAT POYÁN*, J. A. GARRIDO ALISES*, G. PAYERAS LLODRA** y F. J. PEREZ PIQUERAS**

*Servicio de Cirugía torácica. **Servicio de Aparato Digestivo. Hospital Universitario del Aire. Madrid.

RESUMEN

La mayoría de los divertículos esofágicos asientan próximos a los esfínteres ya que suelen ser consecuencia de trastornos de la motilidad esofágica. Las repercusiones clínicas más importantes, cuando son sintomáticos, son la disfagia y las aspiraciones al árbol respiratorio. Para su diagnóstico el tránsito baritado suele ser suficiente. Dado que la esofagoscopia y la manometría pueden ser difíciles de realizar y en ocasiones peligrosas, sólo se realizarán cuando se consideren importantes a la hora de decidir el mejor tratamiento, siendo especialmente útiles en los divertículos epifrénicos. El tratamiento es quirúrgico, recomendándose la intervención únicamente en los pacientes sintomáticos. En cuanto a la técnica quirúrgica parece que hay consenso general de que, independientemente de la actuación sobre el divertículo mismo (resección o diverticulopexia), la mayoría de los casos deben llevar asociada una miotomía. Los resultados de la cirugía son en general excelentes con una relativamente baja morbimortalidad operatoria.

Palabras clave: Divertículo esofágico. Divertículo de Zenker.

SUMMARY

Most of the esophageal diverticula are located close to the sphincters since they are generally a consequence of esophageal mobility disorders. The most significant clinical repercussions, when they are symptomatic, are dysphagia and respiratory tree aspirations. Barium transit can be sufficient for their diagnosis. Given that the esophagoscopy and manometry can be difficult to perform and sometimes dangerous, they should only be used when considered important to decide the best treatment, and especially useful in the epiphernic diverticula. Treatment is surgical, which is only recommended in symptomatic patients. In regards to the surgical technique, it seems that there is general consensus that most of the cases should be associated with a myotomy, regardless of the act performed on the diverticula itself (resection or diverticulopexy). The surgi-

cal of the act generally excellent with a relatively low operative morbimortality.

Key words: Esophageal diverticulum. Zenker diverticulum.

INTRODUCCIÓN

Los divertículos son evaginaciones de la pared esofágica, en forma de bolsa ciega que comunica con la luz principal. Es una patología infrecuente, pero no excepcional, y que puede ser muy invalidante si existe disfagia e incluso potencialmente grave cuando se acompaña de aspiraciones. Debido a sus diferentes localizaciones anatómicas y mecanismos de producción, no se puede abordar el estudio de estas lesiones de una manera unitaria, por lo que lo haremos por separado de las tres variedades más importantes. Según criterios anatómicos y funcionales podemos clasificar a los divertículos esofágicos según:

— **Su localización:**

- I. Divertículo faringo-esofágico de Zenker.
- II. Divertículo epibronquial o parabronquial.
- III. Divertículo epifrénico o de tercio distal esofágico.

— **El mecanismo de producción:**

- I. Divertículos por pulsión, debidos a la propulsión de una hernia de mucosa y submucosa a través de una zona débil de la pared muscular por aumento de la presión intraluminal.
- II. Divertículos por tracción, ocasionados por la retracción que sufre la pared esofágica por un proceso cicatricial próximo.

— **La constitución de su pared:**

- I. Divertículos verdaderos, cuando todas las capas de la pared esofágica forman parte de la pared diverticular.
- II. Divertículos falsos o pseudodivertículos, cuando su pared está formada por mucosa y submucosa.

Punto clave 1

La mayoría de los divertículos esofágicos son pseudodivertículos, y el mecanismo de producción es la pulsión secundaria a un trastorno motor a nivel de los esfínteres.

DIVERTÍCULO FARINGO-ESOFÁGICO DE ZENKER.

El divertículo de Zenker es la variedad más frecuente de divertículo esofágico (1). Ateniéndonos a las clasificaciones anteriores se trataría de un pseudodivertículo por pulsión localizado en la unión faringo-esofágica. Fue descrito por primera vez por el cirujano inglés Ludlow en 1769 aunque le debe el nombre al patólogo alemán Zenker que publicó un estudio sobre el tema en 1874. Se sitúa posterior, justo por encima del músculo cricofaríngeo a nivel del triángulo de Laimert, que representa una zona de mayor debilidad de la pared muscular de la faringe (Fig.1).



FIGURA 1 Divertículo de Zenker (Anatomía).

Fisiopatología

La causa de su formación no está completamente aclarada. Debido a que su máxima incidencia se sitúa entre los 50 y 80 años se considera un proceso adquirido (1, 2). Su constante aparición en la zona posterior de la pared faríngea, justo por encima del músculo cricofaríngeo, sugiere la coexistencia de una zona débil de la pared junto a una hipertonía de este músculo. Algunos autores utilizando estudios manométricos (3) han encontrado, más que una hipertonía del esfínter, un retraso en la relajación del músculo cricofaríngeo tras la contracción de la musculatura de la faringe; esta incoordinación es también conocida como achalasia crico-faríngea (4). Sin embargo, otros estudios (5) sugieren que la anomalía primaria en estos pacientes es realmente una apertura incompleta del esfínter esofágico superior durante la deglución. En cualquier caso, el aumento de presión sobre la pared posterior de la faringe daría lugar a la herniación de la mucosa y submucosa a través de las fibras musculares, originándose el divertículo, que iría creciendo distalmente, interpuesto entre el esófago y la columna vertebral, de tal manera que, cuando el saco diverticular se encuentra lleno, puede comprometer el tránsito esofágico por compresión extrínseca. Por otra parte, la situación de la boca diverticular por encima del músculo cricofaríngeo facilita la posibilidad de aspiración del contenido del saco cuando éste se vacía.

Punto clave 2

El divertículo de Zenker es la consecuencia anatómica de un trastorno funcional, que consiste en el aumento de presión en la faringe secundario a una hipertonía o incoordinación del músculo cricofaríngeo.

Clínica y Diagnóstico

Aunque en ocasiones puede ser asintomático, la mayoría de los pacientes con divertículo de Zenker desarrollan síntomas en fases precoces, y éstos se hacen más acusados conforme avanza la enfermedad al crecer el divertículo. Los síntomas más comunes son disfagia alta, sialorrea, halitosis, deglución ruidosa, regurgitación del contenido del divertículo a la boca y en ocasiones síntomas relacionados con microaspiraciones como tos irritativa sincopal, sibilancias, etc. Algunos pacientes realizan maniobras como provocar la tos o compresión manual a nivel cervical para facilitar la deglución. En fases avanzadas podemos encontrar pérdida de peso y síntomas derivados de la neumopatía secundaria a las aspiraciones. Raramente es palpable a nivel cervical y cuando ocurre suele ser en el lado izquierdo.

Una vez sospechada esta patología por la clínica, el siguiente paso diagnóstico, y prueba casi siempre de-



FIGURA 2 Divertículo de Zenker (Radiología baritada).

finitiva, es el tránsito baritado que demostrará claramente la presencia del saco (fig. 2). La manometría, técnicamente difícil, y la endoscopia (4) no tienen un valor importante en el diagnóstico de estos pacientes, e incluso esta última puede ser peligrosa por el riesgo de perforación de la débil pared diverticular.

En enfermos con historia larga de microaspiraciones el estudio de la función pulmonar previo a la cirugía es fundamental.

Punto clave 3

El diagnóstico del divertículo de Zenker se basa en la clínica compatible y en el tránsito baritado del esófago.

Tratamiento

El tratamiento del divertículo de Zenker es exclusivamente quirúrgico, y todos los pacientes sintomáticos deben ser considerados candidatos a la cirugía, independientemente del tamaño del divertículo. Los trastornos nutricionales y las complicaciones respiratorias no sólo no son una contraindicación sino un argumento más, a favor de la cirugía. La edad tampoco debe contraindicar la intervención, encontrando en alguna serie con pacientes de más de 75 años hasta un 94 % de buenos resultados sin mortalidad operatoria (6).

También serían indicación quirúrgica, independientemente de si son sintomáticos o no, la presencia de carcinoma en el saco diverticular (7), situación extremadamente rara, o la presentación de perforación ya sea instrumental o secundaria a un cuerpo extraño.

Si el paciente presenta desnutrición severa y trastornos respiratorios intentaremos corregirlos antes de la cirugía con nutrición parenteral o enteral con sonda y tratamiento de las complicaciones pulmonares.

Punto clave 4

Los divertículos de Zenker sintomáticos deben ser intervenidos, incluso en edades avanzadas, ya que la cirugía es el único tratamiento eficaz y, en general, con un bajo riesgo.

La cirugía consistirá en una miotomía cricofaríngea como gesto básico, asociado a resección o pexia en caso de divertículos grandes. En sacos muy pequeños la miotomía será suficiente. La extensión de la miotomía debe ser la necesaria para abarcar a todo el músculo cricofaríngeo y los primeros centímetros de la pared esofágica, en total unos cuatro centímetros (1) (Fig. 3) y proximalmente, también, algunos autores (8) aconsejan incluir dos centímetros de los músculos hipofaríngeos.

Punto clave 5

La técnica quirúrgica debe incluir la miotomía del músculo cricofaríngeo prolongada a cuerpo de esófago como gesto básico. La actitud respecto al saco dependerá de su tamaño.

Los resultados de la cirugía son en general excelentes con una mortalidad prácticamente nula y una morbilidad baja, incluso en pacientes de edad avanzada (6, 9). Así, los resultados reportados por la Clínica Mayo (10) en 809 pacientes intervenidos demuestran una mortalidad del 1,4%. Las complicaciones más frecuentes fueron parálisis recurrential (2,8%) y fístula esofago-cutánea (2,5%). En el 93% de

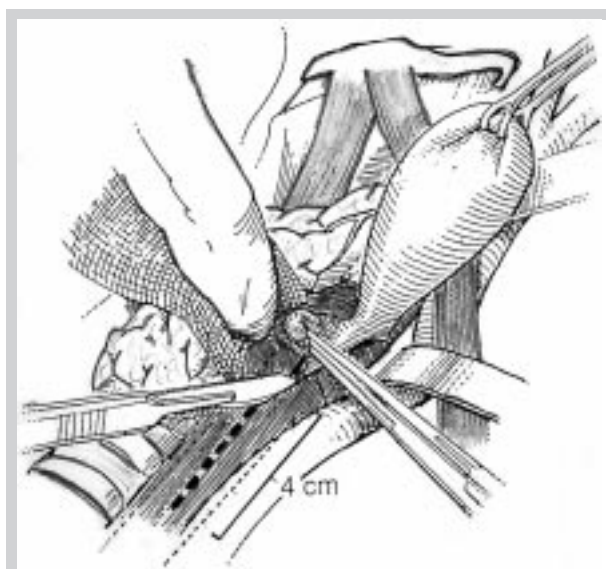


FIGURA 3 Divertículo de Zenker (Tratamiento quirúrgico).

los pacientes los resultados se pudieron considerar excelentes o buenos y únicamente un 6,7% fueron considerados malos. Lerut et al (11) publica similares cifras.

Como alternativa a la cirugía existe el tratamiento endoscópico. Dolman (12) en 1950 fue el primero en intentar, utilizando un esofagoscopio rígido, la sección del puente de tejido entre la bolsa del divertículo y la luz esofágica con lo que se conseguía seccionar el músculo cricofaríngeo y aumentar el diámetro de la boca del divertículo facilitando así su vaciamiento en el esófago. Los primeros resultados fueron satisfactorios (7% de fracasos en 25 pacientes) por lo que recomendaron el procedimiento para pacientes de alto riesgo. Actualmente el desarrollo de las endograpadoras ha puesto de nuevo de actualidad el procedimiento endoscópico con resultados muy prometedores (13, 14).

Punto clave 6

En pacientes de alto riesgo y en centros con experiencia, puede considerarse el tratamiento endoscópico.

DIVERTICULOS EPIFRÉNICOS

Este tipo de divertículos pueden aparecer a cualquier nivel del tercio esofágico distal, si bien la mayoría se localizan en los últimos 10 cm. Su exacta prevalencia es desconocida, ya que muchos de ellos son asintomáticos, aunque se considera que son unas 5 veces menos frecuentes que los faringo-esofágicos (1).

La primera descripción de la enfermedad fue realizada por Hoxie en 1908 y la primera resección con éxito se practicó por Schachner y Reiss en 1921 (15).

Fisiopatología

Aunque la fisiopatología exacta es desconocida, ya Mondier en 1833 postuló que la protrusión de la mucosa y submucosa era debida a un aumento de la presión intraesofágica secundaria a un trastorno motor. Con el advenimiento de los procedimientos manométricos esofágicos, los pacientes con divertículos epifrénicos estudiados presentaban, en muchas ocasiones, trastornos motores tales como achalasia y espasmo esofágico difuso (16), aunque en otras, no había alteraciones manométricas (17).

Clínica y diagnóstico

A diferencia de los divertículos de Zenker, muchos de los divertículos epifrénicos son asintomáticos o presentan síntomas mínimos como disfagia moderada (16). Sin embargo, algunos pacientes de-

sarrollan síntomas progresivamente incapacitantes tales como disfagia severa, regurgitación con posibles aspiraciones y dolor torácico. Debido a que en ocasiones alcanzan grandes tamaños, existe la posibilidad de sufrir aspiraciones graves, especialmente nocturnas.

El diagnóstico, al igual que en los divertículos faringo-esofágicos, se realiza fácilmente con el tránsito baritado esofágico (fig. 4). Sin embargo, teniendo en cuenta la asociación con otros trastornos motores, hace aconsejable realizar en todos los casos una esofagoscopia y un estudio manométrico que serán de gran utilidad a la hora de decidir la técnica quirúrgica.

En pacientes en los que se sospeche reflujo gastroesofágico asociado puede ser útil realizar una pHmetría de 24 horas, aunque puede presentar dificultades técnicas a la hora de la colocación de las sondas, al igual que en el caso de la manometría.

Tratamiento

Aunque hay autores (18) que defienden la indicación quirúrgica incluso en los asintomáticos, basándose en la posibilidad de desarrollar complicaciones graves, tales como aspiraciones masivas, la mayoría (15, 16) se inclinan por la cirugía exclusivamente en los casos con síntomas severos. Actitud expresada por Mark Orringer (19) en un Editorial dedicado al tema, con la siguiente frase: «**Masterful inactivity is generally the best approach**» («una sensata inactividad es el mejor abordaje»). O también, en la misma línea, el comentario de Clement A. Hiebert (2): «en la decisión de si se debe o no operar, el cirujano debe tener en cuenta más que las dimensiones del divertículo, **las dimensiones de los síntomas que produce.**»

Una vez sentada la indicación, la técnica quirúrgica también puede ser objeto de controversia, aunque la mayoría de los autores siguen la empleada por el



FIGURA 4 Divertículo epifrénico (Radiología baritada).

grupo de la Clínica Mayo (15) y que básicamente consiste en diverticulectomía seguida de una amplia miotomía extramucosa distal al divertículo, asociada, si hay evidencias de reflujo gastroesofágico, a una técnica antirreflujo, habitualmente una funduplicación tipo Belsey Mark IV modificada. Otros autores consideran que siempre debe asociarse un procedimiento antireflujo (1). La vía de abordaje, incluso en los divertículos situados en el hemitórax derecho, debe ser una toracotomía izquierda, ya que es la que mejor permite el acceso al esófago distal.

El avance producido en los últimos años con la cirugía toracoscópica asistida por vídeo ha permitido la utilización de esta nueva vía de abordaje para el tratamiento de los divertículos epifrénicos con unos resultados comparables a los obtenidos con la técnica abierta pero con las ventajas que esta cirugía toracoscópica conlleva (menor dolor, menos secuelas respiratorias, mejores resultados estéticos, etc) (20).

Los resultados de la cirugía son en general muy satisfactorios y conseguidos con una baja morbilidad (16, 18).

Punto clave 7

Los divertículos epifrénicos deben ser operados cuando son sintomáticos, y la técnica consistirá en la extirpación del saco, miotomía esofágica distal y procedimiento antireflujo.

DIVERTÍCULOS EPIBRONQUIALES

Se trata de un divertículo verdadero en situación mediotorácica (parabronquial) y cuyo mecanismo de producción es la tracción que sufre la pared esofágica como consecuencia de un proceso inflamatorio local, habitualmente tuberculoso, a nivel de adenopatías mediastínicas.

La incidencia de estas lesiones ha disminuido paralelamente a la disminución de la tuberculosis pulmonar, por lo que hoy en día se diagnostica raramente. Ya que, habitualmente son asintomáticos, el diagnóstico suele ser casual tras realizar un tránsito baritado o una esofagoscopia por otro motivo. Cuando hay síntomas, éstos están relacionados con complicaciones como la hemorragia y las fistulas a la vía aérea.

La mayoría de estas lesiones no precisan tratamiento y sólo se recurrirá a la cirugía cuando aparecen complicaciones (1, 2).

Correspondencia:

Nicolás Llobregat Poyán.
Servicio de Cirugía Torácica.
Hospital Universitario del Aire.
Arturo Soria, 82. 28027 Madrid.

BIBLIOGRAFÍA

- Deschamps C, Trastek VF. Esophageal diverticula. En: Shields TW, LoCicero J, Ponn RB, ed. General Thoracic Surgery. 5th edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2000. p. 1839-49.
- Lerut T. Esophageal diverticula. En: Pearson FG, Deslauriers J, Ginsberg RJ, Hiebert CA, McKneally MF, Urschel HC, ed. Esophageal Surgery. New York: Churchill Livingstone; 1995. p. 417-24.
- Ellis FH, Schlegel JF, Lynch VP, Payne WS. Cricopharyngeal myotomy for pharyngoesophageal diverticulum. Ann Surg 1969;170:340-9.
- Baker ME, Zuccaro G, Achkar E, Rice TW. Esophageal diverticula: Patient Assessment. Semin Thorac Cardiovasc Surg. 1999;11:326-36.
- Cook IJ, Gabb M, Panagopoulos V, Jamieson GG, Dodds WJ, Dent J, Sherman DJ. Pharyngeal (Zenker's) diverticulum is a disorder of upper esophageal sphincter opening. Gastroenterology 1992;103:1229-35.
- Crescenzo DG, Trastek VF, Allen MS, Deschamps C, Pairolero PC. Zenker's diverticulum in the elderly: Is operation justified? Ann Thorac Surg 1998;66:347-50.
- Wychulis AR, Gunnlaugsson GH, Clagett OT. Carcinoma occurring in pharyngo-esophageal diverticulum: report of three cases. Surgery 1969;66:976-9.
- Sideris L, Chen LQ, Ferraro P, Duranceau AC. The treatment of Zenker's diverticula: A review. Semin Thorac Cardiovasc Surg. 1999;11:337-51.
- Guelbenzu Zazpe JJ, Rodríguez San Juan JC, Naranjo Gómez A, et al. Resultado del tratamiento quirúrgico de los divertículos faringoesofágicos. Cir Esp 2000;67: 454-6.
- Payne WS, King M. Pharyngoesophageal (Zenker's) diverticulum. Surg Clin North Am 1983;63:815-24.
- Leut T, Van Raemdonck D, Guelinckx P, Van Clooster P, Gruwez JA, Dom R, et al. Pharyngoesophageal diverticulum (Zenker's): Clinical, therapeutic and morphological aspects. Acta Gastroenterol Belg. 1990;53:330-7.
- Dolhman G, Mattsson O. The endoscopic operation for hypopharyngeal diverticula. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1960;71:744-52.
- Scher RL, Richtsmeier WJ. Long term experience with endoscopic staple-assisted esophagodiverticulostomy for Zenker's diverticulum. Laryngoscope 1998;108: 200-5.
- Omote K, Ferussner H, Stein HJ, Ungehuier A, Siewert JR. Endoscopic stapling diverticulostomy for Zenker's diverticulum. Surg Endosc 1999;13:535-8.
- Allen MS. Treatment of epiphrenic diverticula. Semin Thoracic and Cardiovasc Surg. 1999;11:358-62.
- Benacci JC, Deschamps C, Trastek VF, Allen MS, Daly RC, Pairolero PC. Epiphrenic diverticulum: results of surgical treatment. Ann Thorac Surg 1993;55:1109-14.
- Debas HT, Payne WS, Cameron AJ, Carlson HC. Physiopathology of lower esophageal diverticulum

- and its implications for treatment. *Surg Gynecol Obstet.* 1980;151:593-600.
18. Altorki NK, Sunagawa M, Skinner DB. Thoracic esophageal diverticula. Why is operation necessary? *J Thorac Cardiovasc Surg* 1993;105:260-64.
 19. Orringer MB. Epiphrenic diverticula: fact and fable. *Ann Thorac Surg* 1993; 55: 1067-8.
 20. Eubanks TR, Pellegrini CA. Minimally invasive treatment of esophageal diverticula. *Semin Thoracic Cardiovasc Surg*, 1999;11:363-7.