



Diagnóstico y tratamiento del divertículo de Zenker

Eduardo Pérez Torres,* Javier Pérez Pineda,* Fernando Bernal Sahagún,*
 Juan Miguel Abdo Francis,* Daniel Murguía Domínguez

RESUMEN

El divertículo de Zenker representa el 60 a 65% de todos los divertículos esofágicos. El 50% de éstos ocurre entre la séptima y octava décadas de la vida. El síntoma más común es la disfagia, otros son halitosis, odinofagia, pérdida de peso. El diagnóstico se corrobora con un esofagograma. La esofagoscopia es complementaria para el diagnóstico. Los tratamientos utilizados han sido: miotomía del cricofaríngeo (MC), diverticulopexia con MC, diverticulectomía y MC y diverticulotomía endoscópica. La recurrencia es del 16%. Para estos casos, la MC es útil, otra alternativa de tratamiento es la diverticulectomía y MC, o bien la diverticulotomía endoscópica. En este artículo se hace mención de tres casos tratados (0.04%), después de una revisión de 6,500 expedientes clínicos de pacientes internados en el Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México, en el periodo comprendido de enero de 1999 a abril del 2004.

Palabras clave: Divertículo de Zenker, diverticulopexia, diverticulectomía, miotomía del cricofaríngeo, diverticulotomía endoscópica.

ABSTRACT

Zenker's diverticulum represents 60-65% of all esophageal diverticula. Fifty percent of Zenker's diverticulum are present between 7a and 8a decades of life. Dysphagia is the principal symptom, others symptoms are halitosis, odinophagia, weight loss. Radiology and endoscopy studies are useful in the diagnosis. Esophageal radiography technique with double contrast films makes the diagnosis. Treatments are: Crycopharyngeal myotomy. Crycopharyngeal myotomy and diverticulopexy. Diverticulectomy and crycopharyngeal myotomy and endoscopic diverticulotomy. In this article we report 3 cases of Zenker's diverticulum, found in 6,500 clinical studies between January 1999 to April 2004, in the Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México.

Key words: *Zenker's diverticulum, diverticulopexy, diverticulectomy, crycopharyngeal myotomy, endoscopic diverticulotomy.*

INTRODUCCIÓN

La primera descripción del divertículo hipofaríngeo se le acredita a Abraham Ludlow en 1764. Sir Charles Bell describió en 1816 dos componentes para el desarrollo de éste: el primero, la falta de coordinación motora entre el músculo constrictor inferior de la faringe y el cricofaríngeo; y el segundo, la existencia de un defecto anatómico entre estos músculos. Finalmente, en 1877, el físico alemán Albert Zenker junto con Hugo W. Von Ziemssen describieron la patología

del divertículo que lleva su nombre. La localización del divertículo fue descrita por Gustav Killian en 1907, como un área de debilidad entre las fibras oblicuas del constrictor inferior de la faringe, el músculo tirofaríngeo y las fibras transversas del cricofaríngeo, conocida esta zona como triángulo de Killian. El cirujano William I Wheeler realizó la primera excisión exitosa del divertículo en el año 1886.¹

En este artículo, después de una revisión de 6,500 expedientes clínicos de pacientes internados en el Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México, en el periodo comprendido entre enero de 1999 y abril del 2004, se hace mención de tres casos (0.04%).

* Servicio de Gastroenterología. Hospital General de México, O.D.

Caso 1

Mujer de 70 años de edad, sin antecedentes de importancia. Sintomatología de un año de evolución, caracterizada por disfagia alta a alimentos sólidos y blandos, regurgitación de alimentos semidigeridos y presencia de un sonido como gorgoteo. Estudios de laboratorio: química sanguínea (QS), biometría hemática (BH), pruebas de funcionamiento hepático (PFH), tiempo de protrombina (TP), normales. La serie esofagogastroduodenal (SEGD) mostró presencia de divertículo de Zenker (*Figuras 1 y 2*). En la panendoscopia, se encontró divertículo esofágico a 15 cm de la arcada dentaria. Se le realizó diverticulectomía y miotomía del cricofaríngeo por la presencia de divertículo de Zenker de 5 cm de longitud, con técnica abierta (*Figura 3*). Evolución posoperatoria adecuada, con seis días de estancia hospitalaria. Control de cuatro años sin recurrencia.

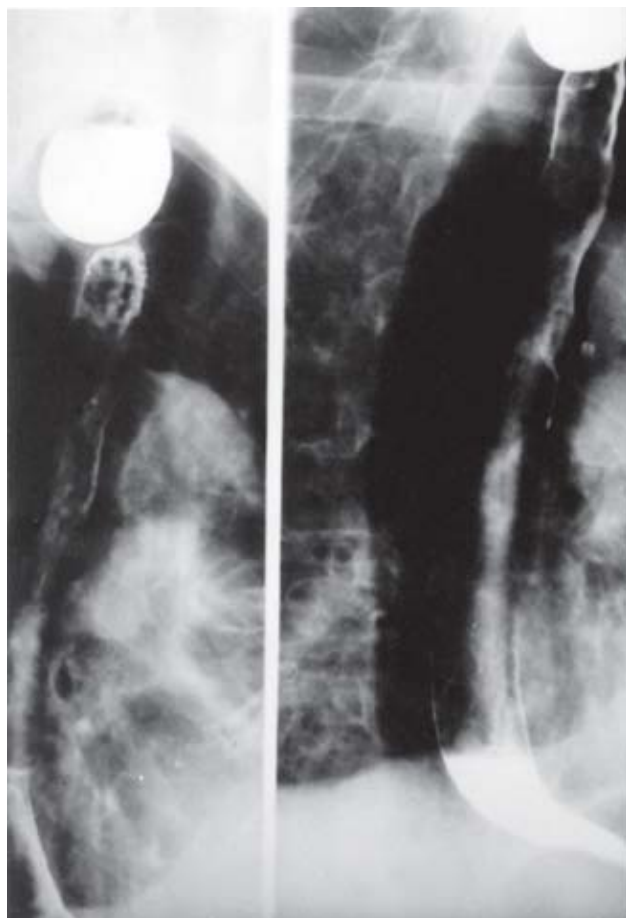


Figura 1. Esofagograma. Presencia de divertículo de Zenker.

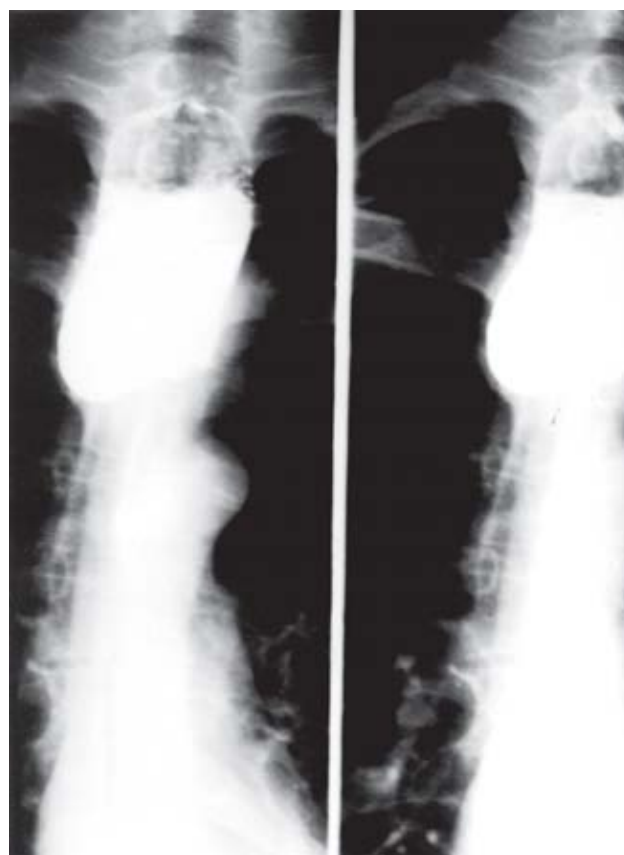


Figura 2. Esofagograma. Divertículo de Zenker.

Caso 2

Hombre de 44 años de edad. Intervenido quirúrgicamente tres años antes de su ingreso, le realizaron diverticulectomía por divertículo de Zenker. Ingresó con sintomatología de tres meses de evolución, con disfagia a alimentos sólidos y blandos. Estudios de laboratorio, BH, QS, TP, PFH, normales. La serie esofagogastroduodenal mostró presencia de defecto de llenado positivo, sacular, en tercio superior de esófago, compatible con divertículo de Zenker. En la panendoscopia se encontró divertículo de Zenker a 16 cm de la arcada dentaria. Fue intervenido quirúrgicamente, se le realizó diverticulectomía y miotomía del cricofaríngeo por divertículo de 4.5 cm de longitud. Permaneció 10 días hospitalizado, con evolución adecuada. Lleva control de tres años sin recurrencia.

Caso 3

Hombre de 65 años de edad. Intervenido quirúrgicamente un año antes de su ingreso; se le realizó diver-

ticulectomía y miotomía del cricofaríngeo por divertículo de Zenker. Diez meses después de la intervención presentó disfagia progresiva de sólidos a alimentos líquidos. Se realizaron estudios de laboratorio (BH, QS, TP, PFH), los cuales resultaron normales. La serie esofagogastroduodenal mostró divertículo de Zenker de 3 cm de longitud. La panendoscopia lo confirmó. Se le realizó diverticulectomía con miotomía del cricofaríngeo, con técnica abierta. Cinco días después de la intervención quirúrgica, se observó salida de saliva por Penrose en la zona del cuello. Se realizó esofagograma con medio hidrosoluble que demostró fístula esofagocutánea. Recibió tratamiento médico con antibiótico (ceftriaxona), curación de la zona intervenida y dieta normal. Veinte días después de la cirugía fue dado de alta sin fístula y en adecuadas condiciones. Sin recurrencia después de tres años de evolución.

DISCUSIÓN

El divertículo de Zenker representa 60 a 65% de todos los divertículos esofágicos y es dos o tres veces más frecuente en el sexo masculino que en el femenino.¹

Es adquirido y es raro antes de los 30 años de edad. Aproximadamente 50% ocurren entre la séptima y octava décadas de la vida.^{2,3}

Hunt y Smiley postularon la teoría de que el reflujo gastroesofágico conduce al espasmo cricofaríngeo, lo que puede estimular el desarrollo del divertículo.

En 1919, Kelly sugirió que la etiología se debe a un espasmo del esfínter esofágico superior.

Paterson, Asherson y Sutherland introdujeron el término de acalasia cricofaríngea para evocar miotomía cricofaríngea que provocaría la formación de sacos en el esófago superior.

Se ha definido que la patología primaria del desarrollo del divertículo es una incoordinación en la función cricofaríngea.

Los cambios enzimáticos y el debilitamiento de la función y de la contracción de la fibra muscular sugieren una combinación miogénica y neurogénica en la génesis del divertículo.

Cook y asociados, basados en la premisa de un pobre cumplimiento del esfínter esofágico superior en pacientes con divertículo de Zenker, mencionan que el desorden se debe a cambios estructurales en los músculos; analizaron cortes musculares y encontraron degeneración fibrosa y tejido fibroadiposo. De esto se concluyó que los cambios estructurales pueden ser los responsables de la disfagia y de la disminución de la apertura del esfínter esofágico.²⁻⁴

Zaninotto y colaboradores⁵ investigaron la función faringoesofágica en 12 pacientes antes y después de la miotomía del cricofaríngeo, con manometría de alta frecuencia. La manometría preoperatoria mostró relajación incompleta del esfínter esofágico superior y aumento de la presión faríngea. Ambos parámetros disminuyeron significativamente después de la miotomía. Este estudio apoya la teoría de que el divertículo de Zenker es causado por un aumento en la presión intrafaríngea por la deglución debido a una relajación incompleta muscular resultado de una esclerosis localizada.

Cuadro clínico

El síntoma más común de nuestros pacientes fue la disfagia, lo cual concuerda por lo descrito en la literatura. Otros síntomas incluyen: regurgitación de alimentos semidigeridos, halitosis, dolor al deglutir, sensación de globus, tos, dolor en cuello y pérdida de peso. Algunos pacientes, como en el caso 1, experimentan un sonido de gorgoteo conocido como signo de Boyce.

Otro signo es el de Quinn, que consiste en la regurgitación de la comida hacia la boca por compresión externa de la bolsa; se busca presionando el lado izquierdo del cuello, cerca del cartílago cricoides.

La neumonitis por aspiración es la complicación más frecuente (30%), seguida de perforación; un porcentaje de pacientes (0.4 – 1%) tienen riesgo de desarrollar carcinoma escamoso.^{2,3}

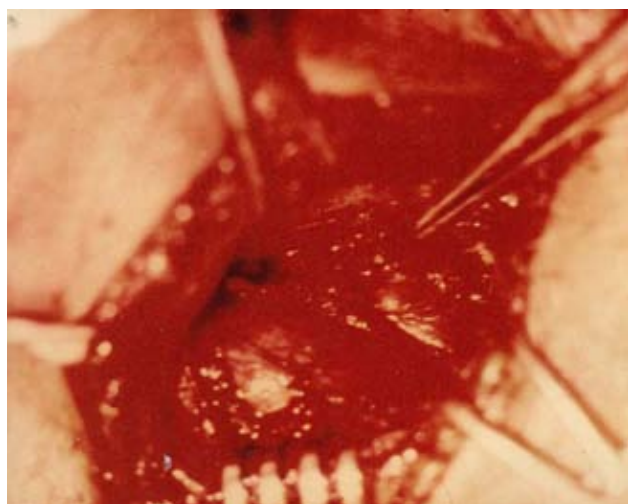


Figura 3. Disección de esófago cervical. Presencia de divertículo de Zenker.

La malignización es una complicación rara. El primer autor que lo describió fue Schlesinger (citado por Halstead en 1903). Afecta fundamentalmente a varones con una edad media superior a los 50 años. En 1969, Wychulis describió tres casos sobre una serie de 961 pacientes con una incidencia del 0.3%. Hoover refiere dos casos en una serie de 185 pacientes con una incidencia del 1.1%.⁶ Dentro de los factores predisponentes se encuentran los divertículos con larga evolución, superior a los 11 años; la irritación crónica por la presencia de alimentos retenidos, así como el trauma en su vaciamiento. Lieberson y Fisher describen la presencia de restos sanguinolentos en los alimentos regurgitados, así como la hemoptisis como formas de presentación del divertículo malignizado.⁶ La mayoría de las veces el diagnóstico se hace durante la cirugía o por el patólogo. La diverticulectomía asociada o no a radioterapia en caso de que el tumor esté limitado al cuerpo del divertículo sin afectar al cuello puede ser curativa. Cuando el tumor infiltra el cuello diverticular o invade estructuras vecinas, algunos autores proponen faringolaringectomía, con lo que se ha logrado una supervivencia menor del 10% a los cinco años.⁶ El papel de la radioterapia como tratamiento único es escaso o nulo. Cuando se tiene el diagnóstico preoperatorio, la radioterapia puede ser útil como citorreductora. Su valor como tratamiento coadyuvante de la cirugía también es discutido.

Diagnóstico

Imagenología. El examen fluoroscópico del esófago con medio de contraste, realizado en nuestros casos, demuestra una bolsa redondeada que nace en la cara posterior de la región faringoesofágica en la línea media del cuello.

Manometría y estudio de pH. La manometría esofágica y las determinaciones del pH pueden demostrar si un divertículo se acompaña de una respuesta anormal del músculo

cricofaríngeo a la deglución, y el grado de reflujo gastroesofágico. En cerca de un tercio de los pacientes se presenta reflujo anormal.

Esofagoscopia. Algunos autores refieren que es innecesaria y arriesgada, pero otros afirman que es complementaria, por la posibilidad de cambios estructurales en la mucosa del divertículo.⁴

En la videofibroendoscopia se puede observar el signo de la marea creciente; se da al paciente a deglutir una crema seca y espesa. Se encuentra la entrada de saliva o crema a los senos piriformes, regurgitación

de saliva o crema y la penetración a la glotis de saliva y crema a la hora de la deglución. Se caracteriza por la desaparición total de la crema de la hipofaringe y senos piriformes después de la deglución del bolo, seguido de un retorno de la crema a la hipofaringe, la cual desaparece nuevamente en la siguiente deglución. Esta sucesión de movimientos puede ser comparada con el movimiento de la marea.⁷

Diagnóstico diferencial

Se debe considerar al carcinoma. La acalasia del músculo cricofaríngeo puede producir síntomas similares a los del divertículo de Zenker. La presencia de membranas esofágicas cervicales.⁴

Tratamiento

Miotomía cricofaríngeo. Utilizada para divertículos pequeños, menores de 2 cm. Después de la miotomía disminuye la resistencia. Las ventajas son: remoción del efecto constrictivo del cricofaríngeo, se evita línea de sutura, rápida restauración del paciente.^{1,4}

Diverticulopexia con miotomía del cricofaríngeo. Consiste en invertir el saco diverticular y suspenderlo con sutura a la fascia prevertebral. Se sugiere en divertículos de 1 a 4 cm. Las desventajas incluyen prolapso del saco y, rara vez, el no diagnóstico de un carcinoma, y recidiva.

Diverticulectomía y miotomía del cricofaríngeo. Excisión del saco con miotomía. Se recomienda cuando el saco es mayor de 4 cm. Es la técnica utilizada en nuestro servicio.⁸ Bonafede JP y colaboradores,⁹ en una serie de 87 pacientes tratados quirúrgicamente, encontraron una mortalidad de 3.5% y una tasa de complicaciones de 24%. El 78% de los pacientes se reportaron asintomáticos, el 13% mejoría con datos clínicos esporádicos y sólo el 3% persistencia de la disfagia, con un seguimiento promedio de 7.5 meses.

Diverticulotomía endoscópica. Descrita por HP Mosher en 1906, abandonada por la mediastinitis, por aproximadamente 50 años. Fue reintroducida por FA Dohlman. Consiste en dividir el septum entre el esófago cervical y la bolsa diverticular. Se puede realizar con electrocirugía, láser y, más recientemente, con engrapadora. La ventaja es el tiempo quirúrgico corto y el rápido retorno a la vía oral.^{1,4,10,11} Scher y asociados¹⁰ han realizado la esofagodiverticulostomía endoscópica con grapas. La utilizaron en seis casos, sin morbimortalidad; con tiempo quirúrgico de 22 mi-

nutos en promedio; la alimentación se reinició en el primer día del postoperatorio; el promedio de hospitalización fue de dos días. Narne y colaboradores¹² trataron 102 pacientes con divertículo de Zenker, con un tamaño promedio de 4 cm. La esofagodiverticulostomía la realizaron con engrapadora Endo-GIA 30. Con éxito en 98 casos, sin morbilidad ni mortalidad. Concluyeron que los divertículos menores de 2 cm no son recomendables para este tratamiento debido a que la línea de sección es muy corta para permitir la división de las fibras del esfínter esofágico superior y que los divertículos mayores de 6 cm representan una contraindicación al tratamiento endoscópico, ya que la cavidad faríngea residual puede ser muy larga, lo que no permite el vaciamiento de la misma.

Resultados similares ha obtenido Stauboll y su grupo¹³ utilizaron la técnica de engrapado por vía endoscópica. Smith SR y colaboradores¹⁴ compararon la técnica endoscópica de engrapado contra la técnica abierta en el tratamiento del divertículo de Zenker; concluyeron que la técnica endoscópica probó ser tan efectiva y segura como el método quirúrgico, con una reducción importante de tiempo en la recuperación posoperatoria, acortamiento del tiempo quirúrgico, el inicio de la vía oral y el tiempo hospitalario.

La recurrencia de pacientes tratados con divertículo de Zenker es del 16%.¹⁵ La miotomía del cricofaríngeo suele ser suficiente para el tratamiento de la recurrencia del divertículo. Otras opciones de manejo incluyen la diverticulectomía y la miotomía del cricofaríngeo, o bien la división endoscópica de la pared común entre el esófago y el divertículo con uso de láser o engrapadora.¹⁵ Algunos estudios radiológicos en el posoperatorio muestran persistencia o recurrencia del divertículo; sin embargo, existe poca correlación con los síntomas, por lo que los pacientes en estos casos no deben ser tratados basados en los hallazgos radiológicos.

CONCLUSIONES

El divertículo de Zenker es un divertículo por pulsión. El síntoma más común es la disfagia. El estudio contrastado del esófago y la endoscopia correspondiente confirman el diagnóstico. El tratamiento adecuado es la diverticulectomía y miotomía del cricofaríngeo. El tratamiento endoscópico, de acuerdo con diferentes autores, es otra opción de tratamiento.

BIBLIOGRAFÍA

1. Madick S. Perioperative care of the patient with Zenker's diverticulum. *AORN* 2001; 73 (5): 904-913.
2. Watemberg S, Landau O, Avrahami R. Zenker's diverticulum: Reappraisal. *Am J Gastroenterol* 1996; 91 (8): 1494-1498.
3. Bremner CG. Zenker diverticulum. *Arch Surg* 1998; 133 (10): 1131-1133.
4. Stockli SJ, Schmid St. Das Zenkersche divertikel. *Schweiz Med Wochenschr* 2000; 130: 590-596.
5. Zaninotto G, Costantini M, Boccu C, Anselmio M, Parenti A. Functional and morphological study of the cricopharyngeal muscle in patients with Zenker's diverticulum. *Br J Surg* 1996; 83 (9): 1263-1267.
6. Morales GD, Casanova RD, García PM, Rodilla IG, Naranjo GA. Carcinoma epidermoide sobre un divertículo de Zenker. *An Med Interna (Madrid)* 2002; 19 (1): 27-30.
7. Perie S, Pierre H, Angelard B. The "sign of the risin tide" during swallowing fiberoscopy: A specific manifestation of Zenker's diverticulum. *AORL* 1999; 108 (3): 296-300.
8. Allen MS. Pharyngoesophageal diverticulum: Technique of repair. *Chest Surg Clin N Am* 1995; 5 (3): 449-458.
9. Bonafede JP, Lavertu P, Wood BG, Eliacar I. Surgical outcome in 87 patients with Zenker's diverticulum. *Laryngoscope* 1997; 107 (6): 720-725.
10. Scher RL, Richtsmeier WJ. Endoscopic staple-assisted esophagodiverticulotomy for Zenker's diverticulum. *Laryngoscope* 1996; 106 (8): 951-956.
11. Romero DC, Pascual ChC, Molina FE, Year AL. Tratamiento quirúrgico del divertículo de Zenker. Seguimiento entre 2 y 14 años. *Rev Cub Cir* 2000; 39 (1): 17-23.
12. Narne S, Cutrone C, Chella B, Bonavina L, Peracchia A. Endoscopic diverticulotomy for the treatment of Zenker's diverticulum: Results in 102 patients with staple assisted endoscopy. *AORL* 1999; 108: 810-815.
13. Stauboll LM, Vendelbo JL. Zenker's diverticulum treated by the endoscopic stapling technique. *Acta Otolaryngol* 2000; 543: 235-238.
14. Smith SR, Genden EM, Urken ML. Endoscopic stapling technique for the treatment of Zenker diverticulum vs standard open-neck technique. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2002; 128: 141-144.
15. Skinner KA, Zuckerbraun L. Recurrent Zenker's diverticulum: Treatment with cricopharyngeal myotomy. *Am Surg* 1998; 64 (2): 192-194.

Correspondencia:

Dr. Eduardo Pérez Torres
Hospital General de México
Servicio de Gastroenterología
Pabellón 107
Dr. Balmis núm. 148
06726 México D.F.
Tel: 59 99 61 33, ext.1044.
E-mail: eduardoperez66@hotmail.com