

Revista de la Sociedad Otorrinolaringológica de Castilla y León, Cantabria y La Rioja

ISSN 2171-9381

Revista de Otorrinolaringología y disciplinas relacionadas dirigida a profesionales sanitarios.
Órgano de difusión de la Sociedad Otorrinolaringológica de Castilla y León, Cantabria y La Rioja
Periodicidad continuada
Edita: Sociedad Otorrinolaringológica de Castilla y León, Cantabria y La Rioja
Correspondencia: revistaorl@revistaorl.com
web: www.revistaorl.com

Caso clínico

Divertículo de Zenker. Presentación de dos casos atípicos y revisión de las alternativas quirúrgicas

Zenker diverticulum. Report of two atypical cases and review of surgical alternatives

Luis Miguel Torres-Morientes (1), Sandra Marleny Casasola-Girón (1), Beatriz Ramírez-Cano (1), Benito Velayos-Jiménez (2) y Darío Morais-Pérez (1).
Servicio de Otorrinolaringología y Patología Cérvico-Facial (1). Servicio de Aparato Digestivo (2). Hospital Clínico Universitario de Valladolid. España.
luismitorres27@yahoo.es

Recibido: 13/08/2014

Aceptado: 03/09/2014

Publicado: 08/09/2014

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de intereses

Imágenes: Los autores declaran haber obtenido las imágenes con el permiso de los pacientes

Referencia del artículo:

Torres-Morientes LM, Casasola-Girón SM, Ramírez-Cano B, Velayos-Jiménez B, Morais-Pérez D. Divertículo de Zenker. Presentación de dos casos atípicos y revisión de las alternativas quirúrgicas. Rev Soc Otorrinolaringol Castilla Leon Cantab La Rioja. 2014 Sep. 5 (19): 158-166.

Resumen	<p>Introducción y objetivo: El divertículo de Zenker es una protrusión o hernia de la mucosa faríngea posterior en la unión faringoesofágica. El mecanismo etiopatogénico parece ser la relajación insuficiente del músculo cricofaríngeo. Es el divertículo esofágico más común y los síntomas predominantes son disfagia y aspiración. El tratamiento quirúrgico está indicado en pacientes sintomáticos. Existen diversas alternativas.</p> <p>Descripción del caso: Presentamos dos casos clínicos atípicos de divertículo de Zenker. El primero es un paciente de 56 años de edad que presenta un divertículo de Zenker asociado a un carcinoma de tiroides en el cual se lleva a cabo una tiroidectomía total y la exéresis del divertículo. El segundo caso es un paciente de 64 años pluripatológico intervenido en otro centro de un divertículo de Zenker mediante abordaje endoscópico, remitido a nuestro servicio por disnea, enfisema, neumomediastino y absceso cervicomedial a los 3 días de dicha intervención. Se realiza traqueotomía temporal y cervicotomía y evoluciona favorablemente.</p> <p>Discusión: El divertículo de Zenker es una patología rara con una prevalencia menor al 0,1%. Se disponen de varias alternativas quirúrgicas, tanto por cirugía abierta como por procedimientos endoscópicos. No hay casos descritos asociados a neoplasias tiroideas. Aunque las complicaciones postoperatorias son raras pueden ser muy graves.</p> <p>Conclusiones: El divertículo de Zenker es una patología infrecuente cuyo tratamiento quirúrgico no está exento de complicaciones. Hay varias alternativas terapéuticas, desde la cirugía abierta hasta la endoscopia rígida o flexible. Todos los abordajes han sido bien demostrados en manos experimentadas y ninguno es claramente superior a los demás.</p>
Palabras clave	Divertículo de Zenker; endoscopia.
Summary	<p>Introduction and objective: Zenker's diverticulum is a protusion or hernation of the posterior pharyngeal mucosa in the pharyngoesophageal junction. The etiopathogenic mechanism appears to be insufficient relaxation of the cricopharyngeal muscle. It's the most common esophageal diverticulum and the predominant symptoms are dysphagia and aspiration. Surgical treatment is indicated in symptomatic patients. There are several alternatives. Case description: We present two atypical clinical cases of Zenker diverticulum. The first is a 56 yo patient diagnosed of Zenker's diverticulum associated with thyroid carcinoma wich is performed a total thyroidectomy and excision of the diverticulum. The second case is a 64 yo pluripathological patient intervened in another center of Zenker's diverticulum by endoscopic approach, wich is referred to our department with dyspnea, emphysema, pneumomediastinum and cervical abscess at 3 days of this intervention. Temporary tracheotomy and cervicotomy is performed and progressing favorably. Discussion: Zenker's diverticulum is a rare pathology with a prevalence less than 0,1%. There are various surgical options both open surgery and the endoscopic procedures. There are no reported cases associated with thyroid neoplasms. Postoperative complications are rare and severe. Conclusions: Zenker's diverticulum is a uncommon pathology and the surgical treatment is not without complications. There are various treatment options wich include open surgery and the rigid and flexible endoscopy. All approaches have been well proven in experienced hands and none is clearly superior to others.</p>
Keywords	Zenker's diverticulum; endoscopic.

Introducción

El divertículo de Zenker o divertículo cricofaríngeo es una herniación adquirida de la mucosa faríngea posterior a través de una zona de debilidad

denominada “triángulo de Killian”, ubicado entre las fibras oblicuas del constrictor inferior faríngeo y las transversales del músculo cricofaríngeo [1,2,3]. Se denominan también divertículos falsos debido a que sus paredes carecen de muscular, únicamente están formados por mucosa y submucosa [1].

Fue descrito por primera vez por Abraham Ludlow en 1764 que refiere la presencia de una “bolsa faríngea” en una necropsia de un paciente fallecido por “deglución obstructiva”. Un siglo después, en 1877, el anatomista alemán Friedrich Albert von Zenker hizo la primera descripción clínica y patológica de estos divertículos [2,4,5]. No obstante, la primera diverticulectomía satisfactoria fue llevada a cabo por Wheeler en 1886 [6].

Aunque la etiopatogenia no es totalmente conocida se acepta que su formación es el resultado de un trastorno de la apertura del esfínter esofágico superior. Se produce por un aumento de la presión orofaríngea durante la deglución y una relajación inadecuada del músculo cricofaríngeo con la incompleta apertura del esfínter esofágico superior. Esto desencadena una protusión de la mucosa por un área de debilidad relativa a nivel del dorso faringo-esofágico [1,4]. Excepcionalmente puede aparecer tras cirugías ortopédicas de columna cervical [7].

Los divertículos de Zenker son raros, con una prevalencia entre el 0,01 y el 0,1% y se presentan en dos grupos de edad, entre 55-65 años (con predominio en varones) y en adultos mayores de 80 años (especialmente en mujeres). Su incidencia puede ser subestimada ya que muchos de ellos pueden permanecer asintomáticos especialmente en personas de edad avanzada [1,4,]. Globalmente son más frecuentes en varones, en una proporción 3/1, y con una variación geográfica predominante en el norte de Europa [4,6].

Desde el punto de vista clínico son los divertículos más sintomáticos, siendo los principales síntomas la regurgitación (horas después de la ingesta), accesos tusígenos, halitosis y disfagia orofaríngea. Pueden producir neumonías aspirativas y pérdidas de peso importantes [1,4,5,6]. Otros síntomas y complicaciones de los divertículos no tratados pueden ser hemorragias, diverticulitis, perforaciones iatrogénicas endoscópicas o nasogástricas, fístulas y parálisis cordales [4].

El riesgo de malignización es bajo; está descrito en el 0,5% de los casos, probablemente como consecuencia de una inflamación crónica producida por el estasis de los líquidos [1,4].

El diagnóstico en la mayoría de los casos es casual debido a una exploración radiográfica de rutina [5]. Ante la sospecha la prueba “gold standard” es el esofagograma con bario [1].

El tratamiento es quirúrgico y está indicado en pacientes sintomáticos que presentan disfagia orofaríngea y regurgitación con el objetivo de prevenir las neumonías aspirativas [1].

Hay varias alternativas quirúrgicas, que van desde la cirugía abierta tradicional con la exéresis del divertículo y la miotomía cricofaríngea hasta técnicas endoscópicas con láser CO2 o grapadoras con las que se realiza una diverticulostomía [1,4,5].

Descripción

Presentamos dos casos atípicos de divertículo de Zenker.

El primero es un paciente varón de 56 años de edad, pendiente de intervención de carcinoma de tiroides, remitido desde el servicio de Digestivo por sospecha de divertículo faringoesofágico tras la realización de una endoscopia digestiva [Figura 1]. En la exploración física presenta un nódulo tiroideo derecho de 3-4 cm de diámetro, de consistencia dura-pétreo, adherido a tráquea y planos profundos. La ecografía tiroidea revela un nódulo derecho hipoecoico, irregular y con vascularización anárquica de 3,9 x 2,2 cm con una calcificación grosera y microcalcificaciones. El lóbulo tiroideo izquierdo es normal. En el esofagograma realizado se observa un divertículo de Zenker de 3x2 cm (con cuello amplio) y el resto del esófago normal [Figuras 2a y 2b].



Figura 1. Endoscopia digestiva con guía en el interior del divertículo.

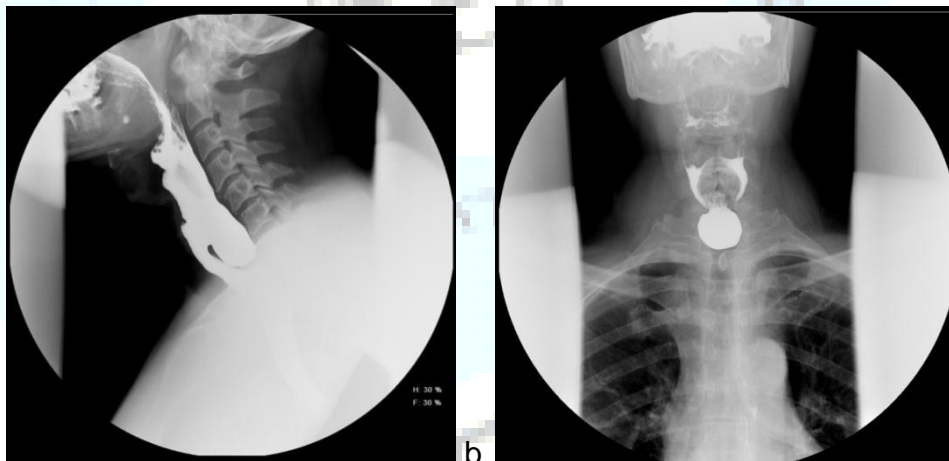
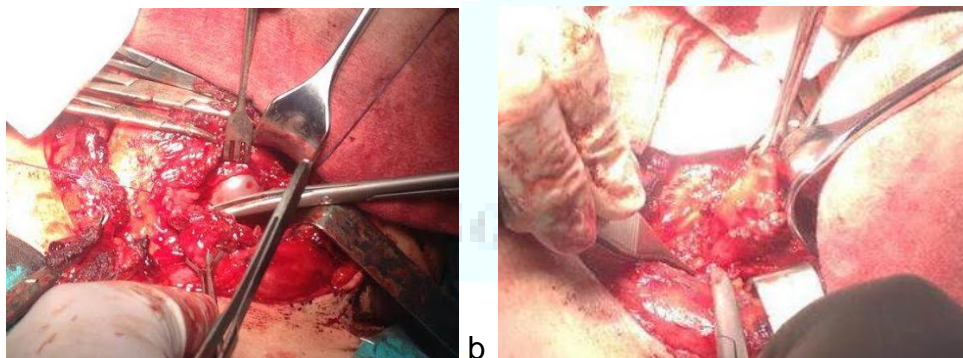


Figura 2. Esofagograma en proyección lateral (a) y posteroanterior (b) que muestra un divertículo de Zenker de 3 x 2 cm.

Se realiza una tiroidectomía total ampliada a musculatura prelaríngea en el lado derecho y la posterior diverticulectomía. Dicha exéresis del divertículo resulta complicada debido a que presenta un cuello muy amplio y no permite

rotarlo. Previamente se coloca una sonda de Foley del número 14 (con balón inflado) para determinar la mucosa a reseca [Figuras 3a y 3b]. Se sutura el esófago y se deja colocada una sonda nasogástrica, que se retira a los 15 días de la cirugía dando de alta al paciente sin complicaciones, previo esofagograma de control [Figura 4].

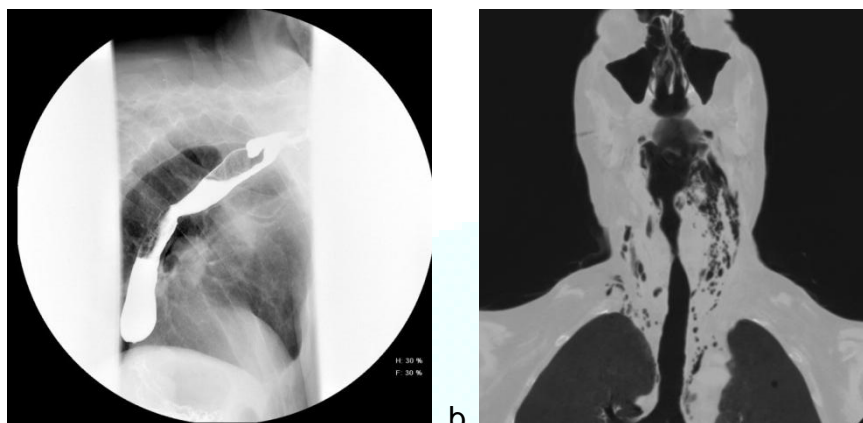


3. a b
Figura 3. 3a y 3b. Exéresis del divertículo previa colocación de sonda de Foley (con balón insuflado) en el esófago.



Figura 4. Esofagograma de control postquirúrgico observando ausencia del divertículo.

El segundo caso es un paciente de 64 años de edad con antecedentes de espondilitis anquilosante intervenido en otro centro de divertículo de Zenker por abordaje endoscópico. Acude de urgencias a los pocos días de la cirugía por disnea y disgafia a sólidos y líquidos. En la exploración endoscópica se observa un gran edema faringolaríngeo con escasa luz glótica y una gran inflamación laterocervical izquierda. Se realiza un TC cérvico-torácico de urgencia y muestra un gran enfisema cervical de predominio izquierdo que desciende hasta mediastino superior [Figuras 5a y 5b]. Dada la urgencia se realiza una traqueotomía previa intubación con broncoscopio y posterior cervicotomía y desbridamiento cervical.



5. a 5. b
Figura 5. 5a. Esófagograma que muestra un divertículo de Zenker de pequeño tamaño. 5b. Posterior enfisema cervical y neumomediastino tras el tratamiento endoscópico.

Discusión

Los divertículos faringoesofágicos asientan en zonas de debilidad anatómica hipofaríngea o a nivel del esófago cervical cerca del músculo cricofaríngeo. Se clasifican en divertículos de Zenker (los más comunes) y divertículos de Killian-Jamieson [1,4,8]. Se originan en un área débil a nivel de la pared posterior del segmento faringoesofágico localizado por encima del músculo cricofaríngeo [8].

Es una enfermedad adquirida muy rara que se presenta en personas de edad avanzada con predilección por el sexo masculino. Para el diagnóstico es fundamental una imagen lateral del esófagograma en decúbito [2].

En el primer caso descrito lo atípico es la asociación y presentación sincrónica del divertículo de Zenker con el carcinoma de tiroides. Hay un caso descrito en la literatura de adenoma tiroideo y divertículo de Killian asociados [9].

La estrategia de tratamiento de los divertículos faríngeos ha evolucionado de forma paralela a los cambios en la comprensión de su fisiopatología y los avances tecnológicos. Se han propuesto dos vías; la cirugía abierta (la miotomía del esfínter esofágico superior, diverticulectomía o diverticulopexia) o la cirugía endoscópica transoral [3]. La elección de dichas técnicas varía de un centro a otro y depende de las preferencias del cirujano. En Europa el grapado por vía endoscópica es el procedimiento de elección que se utiliza con menos frecuencia en Estados Unidos [3].

Existe, por lo tanto, variabilidad en las indicaciones. El abordaje endoscópico mediante endograpadora es preferible en divertículos de tamaño medio (3-5 cm) y en pacientes de edad avanzada, ya que las complicaciones relacionadas con la técnica son menores y el alivio de los síntomas es notable. En divertículos grandes es preferible la exéresis y la miotomía, especialmente en pacientes jóvenes o si hay sospechas de un carcinoma en el divertículo [2]. No cabe duda que si hay otro problema oncológico asociado es el procedimiento electivo, como ocurre en nuestro caso. En divertículos pequeños (menores a 2,5 cm) el tratamiento ideal es la miotomía abierta, el pequeño divertículo en vez de ser resecado es invaginado por debajo del constrictor inferior de la faringe. El acceso endoscópico en estos casos pequeños no es el ideal y se

asocia a un mayor riesgo de fracaso en términos de disfagia persistente [3,10]. El problema común en la literatura sobre el tratamiento del divertículo de Zenker es la falta de estudios prospectivos que comparen distintos abordajes, y la ausencia de criterios de selección para elegir una u otra opción terapéutica [2].

El abordaje endoscópico, llevado a cabo por primera vez por Mosher en 1917, ha ganado terreno y es el tratamiento electivo en algunos centros, ya que requiere menor tiempo anestésico, se asocia a menos complicaciones y a una deglución y recuperación física más rápidas. No siempre ocurre así, como vemos en nuestro segundo caso que presentó complicaciones muy graves. Para la división del tabique esófago-diverticular se ha utilizado electrocauterio, láser CO₂, bisturí armónico y finalmente la endograpadora (endo-GIA de 30 mm) para realizar una divertículo-esofagostomía según describió Collard en 1993. Parece que esta última técnica disminuye el riesgo de perforación y mediastinitis al realizar un triple grapado.

Además de las técnicas quirúrgicas, la diverticulotomía endoscopia flexible, introducida en 1995, ha supuesto una evolución en el tratamiento del divertículo de Zenker con los mismos principios que la endoscopia rígida [4,11, 12].

Existen una serie de contraindicaciones para llevar a cabo el procedimiento endoscópico; retrognatia, dentadura muy prominente, cifosis importante que limita la extensión cervical y diámetro del divertículo menos de 2-3 cm, por imposibilidad de introducir la ramas de la endo-GIA. Los divertículos grandes (mayores a 6 cm) no suponen una contraindicación [2].

La cirugía abierta ha sido el tratamiento convencional durante mucho tiempo, con unas tasas de éxito del 80 al 100%. En 888 pacientes tratados con abordajes abiertos en la Clínica Mayo los resultados son excelentes, no obstante con tasas de complicaciones y mortalidad del 30% y 3% respectivamente. Hay varias opciones dentro de la cirugía abierta, desde la diverticulectomía hasta opciones más conservadoras como la diverticulopexia (fijar el divertículo en la pared hipofaríngea) y la invaginación en el esófago (inversión diverticular). En cualquiera de estos procedimientos es aconsejable asociar la miotomía cricofaríngea [11]. Entre las complicaciones se incluyen fístulas faringocutáneas, perforación, abscesos, mediastinitis, neumomediastino, estenosis esofágicas, parálisis cordales, neumonías aspirativas, enfisemas cervicales y muerte [4,13].

El objetivo terapéutico se puede lograr mediante varias técnicas (abiertas y endoscópicas), cada una de las cuales tiene sus ventajas e inconvenientes. Hay varios factores a tener en cuenta como la preferencia del cirujano, el estado general del paciente y sus preferencias, las instalaciones y disponibilidad de aparataje, etc. Es importante señalar que las comparaciones entre distintos tratamientos están basadas en estudios retrospectivos, lo que limita la comparación de los resultados. Se requieren estudios de seguimiento a largo plazo para sacar conclusiones de cada enfoque [11].

Conclusiones

Podemos establecer las siguientes conclusiones en cuanto a las modalidades

de tratamiento del divertículo de Zenker.

- Aunque es una patología benigna requiere de procedimientos quirúrgicos relativamente complejos, no exentos de complicaciones.
- El diagnóstico se basa en la clínica y los estudios de imagen (esofagograma).
- Existen muchas alternativas terapéuticas lo que refleja el hecho de que ninguna de ellas es superior a la otra.
- La indicación quirúrgica debe ser establecida después de una evaluación minuciosa.
- Hay diversas especialidades implicadas; otorrinolaringólogos, cirujanos generales y endoscopistas digestivos. Todos los abordajes han sido bien demostrados en manos experimentadas.
- Los criterios de selección para las distintos tratamientos están poco claros y no hay estudios aleatorizados que comparen los diferentes enfoques quirúrgicos y endoscópicos.
- La baja prevalencia de la enfermedad y el pequeño número de pacientes candidatos a tratamiento quirúrgico hace difícil estos estudios prospectivos.

Bibliografía

1. Herrero A, Pérez L, Tejero-Garcés G, Guallar M, Orte C, Ortiz A. Tratamiento del divertículo de Zenker: comparación de diferentes técnicas. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2013; 64: 1-5.
2. Cañete J, Ramírez CP, López B, Ibáñez F, Vázquez A, Bondía JA et al. Diverticulectomía y miotomía del cricofaríngeo para el tratamiento del divertículo de Zenker. Presentación de una serie de 33 casos. *Cir Esp.* 2012; 90: 233-37.
3. Zaninotto G. Tratamiento actual de divertículo de Zenker. *Cir Esp.* 2012; 90: 213-14.
4. Bizzotto A, Iacopini F, Landi R, Costamagna G. Zenker's diverticulum: exploring treatment options. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2013; 33: 219-29.
5. Silveira ML, Vilhordo DW, Krueel CD. Zenker diverticulum: surgical versus endoscopic treatment. *Rev Col Bras Cir.* 2011; 38: 343-48.
6. Aquino JL, Said MM, Chagas JF, Leandro-Merhi VA, Gallo-Junior EJ, Cecchino GN et al. Pharyngoesophageal diverticulum surgical therapy using linear stapling device. *Arq Bras Cir Dig.* 2012; 25: 91-95.
7. Constantin A, Mates IN, Predescu D, Hoara P, Achim FI, Constantinoiu S. Principles of surgical treatment of Zenker diverticulum. *J Med Life.* 2012; 5: 92-97.
8. Kwak JY, Kim EK. Sonographic findings of Zenker diverticula. *J Ultrasound Med.* 2006; 25: 639-42.
9. Mimatsu K, Oida T, Kano H, Kawasaki A, Fukino N, Kida K et al. Killian Jameson diverticula presenting synchronously with thyroid adenoma. *Case Rep Gastroenterol.* 2013; 7: 188-94.
10. Bergeron JL, Long JL, Chhetri DK. Dysphagia characteristics in

- Zenker`s diverticulum. Otolaryngol Head Neck Surg. 2013; 148: 223-28.
11. Yuan Y, Zhao YF, Hu Y, Chen LQ. Surgical treatment of Zenker`s diverticulum. Dig Surg. 2013; 30: 207-18.
 12. Henry MA, Lercio MM, Tagliarini JV, Castilho EC, Novaes FT, Lamonica VC. Pharyngoesophageal diverticulum: evaluation of treatment results. Rev Col Bras Cir. 2013; 40: 104-09.
 13. Bock JM, Petronovich JJ, Blumin JH. Massive Zenker diverticulum. Ear Nose Throat J. 2012; 91: 319-20.

