

## DIVERTICULO DE ZENKER: CONDUCTA TERAPÉUTICA

**Paul E. Lada, Francisco Florez Nicolini, Luis Gramática (h), Javier Finkelstein,  
Marcela Struni, Andrés Mercado Luna y Luis Gramática.**

Clínica Privada Caraffa y Clínica Sucre. Córdoba. Argentina.

### Resumen

**Antecedentes:** El divertículo faringoesofágico ó de Zenker, es una patología poco frecuente que representa entre el 1 % al 3 % de los pacientes con disfagia y de fisiopatología poca clara hasta la actualidad.

**Objetivos:** Se analizan los resultados de la conducta terapéutica de esta patología.

**Lugar de la aplicación:** Clínica privada Caraffa y Clínica Sucre.

**Diseño:** Estudio observacional retrospectivo.

**Material y método:** Se analizan 13 pacientes que fueron operados de divertículo de Zenker, 9 eran del sexo masculino y 4 del femenino, con un promedio de 55,6 años de edad. La disfagia estuvo presente en el 100% de los casos. El diagnóstico fue corroborado además de la clínica, por la radiografía contrastada de esófago y la endoscopia. El tratamiento quirúrgico de elección fue la diverticulectomía en un solo tiempo por una cervicotomía izquierda.

**Resultados:** No hubo mortalidad operatoria. Con relación a la morbilidad hubo dos pacientes que presentaron una fístula, que fue tratada médicamente y dos abscesos de la herida quirúrgica. Se controló a los pacientes a los 6 meses, 4 años y 7 respectivamente, no observándose recidivas y con buena evolución posterior.

**Conclusión:** El divertículo de Zenker ó faringoesofágico tratado por una diverticulectomía con cervicotomía izquierda, basándose en nuestra pequeña experiencia y a los resultados obtenidos, creemos que es un procedimiento seguro y efectivo para controlar esta patología.

**Palabras Claves:** Divertículo de Zenker. Tratamiento quirúrgico. Diverticulectomía.

### Abstract

**Background:** Pharyngoesophageal or Zenker diverticula are a few frequent pathology that could represent between 1 and 3 % of the patients with dysphagia and their physiopatology even at present is scarcity clear.

**Objective:** Therapeutic procedures results about this pathology were analyzed.

**Setting:** Caraffa and Sucre Clinic.

**Design:** Retrospective observational study.

**Method:** It analyzed 13 patients operated by Zenker diverticula 9 of which were male and 4 were female sex with an average age of 55,6 years. Dysphagia occurred in 100 % of the cases. Besides clinical finding the diagnosis was made evident by esophageal X-ray with contrast medium and endoscopy. Diverticulectomy by one stage through a left cervicotomy was the surgical procedure of choice.

**Results:** There was no surgical mortality. Related with morbidity 2 patients presented fistulas managed medically and in other 2 patients abscesses of surgical wound occurred. The follow-up was carried on 6 months, 4 and 7 years respectively without relapses and with a good posterior evolution.

**Conclusions:** Based on our short experience and the results attained we think the treatment of Zenker or pharyngoesophageal diverticulum by diverticulectomy through a left

cervicotomy is safe and effective procedure to control this pathology.

**Key Words:** Zenker's diverticulum. Surgical treatment. Diverticulectomy.

## Introducción

El divertículo faringoesofágico es una patología poco frecuente, siendo su incidencia aproximada del 1% al 3% de los pacientes que presentan disfagia (19). Se exterioriza por una zona de debilidad en la cara posterior de la faringe, a nivel del triángulo de Killian, delimitada por las fibras oblicuas del músculo constrictor inferior de la faringe y las fibras horizontales del cricofaríngeo. El aumento de la presión interna hace protruir la pared posterior, favoreciendo de esta manera, la formación del saco diverticular (26).

En 1874, cuando Zenker y Ziemsen (33) desarrollaron la primera clasificación de esta patología, la incluyeron en el grupo de las lesiones por pulsión. Sin embargo, aún en la actualidad la precisa etiopatogenia del divertículo de Zenker, sigue siendo un tema de grandes controversias.

## Material y Método

Se analizan 13 pacientes que fueron operados de divertículo faringoesofágico, en nuestra práctica profesional privada. Nueve pacientes eran del sexo masculino y cuatro del femenino. La edad media de la serie ha sido de 55,6 años con un rango entre los 43 y 72 años.

En relación con la clínica de presentación el síntoma más constante fue la disfagia, presente en el 100 % de los casos, asimismo, fue frecuente la consulta por regurgitación y halitosis y en menor porcentaje los trastornos respiratorios producto de la broncoaspiración, pérdida de peso, disfonía, ruidos hidro-aéreos en la región cervical durante la deglución y sensación de cuerpo extraño en la faringe (**Tabla I**).

El diagnóstico en todos los pacientes fue realizado mediante el estudio radiológico con-

trastado del esófago, que de acuerdo a la clasificación de Brombart (4), encontramos en nuestra casuística: 3 del tipo grado II, 6 del grado III y 4 del grado IV (**Tabla I**). Todos tuvieron una esofagogastroduodenofibroscoopia, y no se realizó manometría por la imposibilidad de poder practicar este método.

El tratamiento quirúrgico fue la diverticulectomía. En todos los casos los pacientes fueron operados bajo anestesia general, colocación de sonda nasogástrica y antibióticoterapia preoperatoria. El abordaje de elección fue la cervicotomía vertical izquierda, siguiendo el borde anterior del músculo esternocleidomastoideo. Se accede al espacio prevertebral seccionando el músculo homohioideo, separando hacia la línea media los músculos infrahiodeos y la glándula tiroidea y hacia fuera el músculo esternocleidomastoideo y el paquete vascular nervioso del cuello. Se procede a liberar la bolsa diverticular de los tejidos vecinos cuidando fundamentalmente de no lesionar el nervio recurrente izquierdo en el ángulo esófago-traqueal. Al realizar la diverticulectomía ejercemos una tracción medida, con el objeto de no reseca un exceso de mucosa, ni efectuar una resección incompleta del saco que conduciría probablemente a una estenosis del esófago ó a una recidiva. La esofagostomía la cerramos en 2 planos con puntos separados de vicryl 4-0. Drenaje de rubber. Cierre por planos (**Tabla I**). A todos los pacientes se le realizó un control radiológico entre el 4to y 6to día del postoperatorio.

## Resultados

No hubo mortalidad operatoria. Con relación a la morbilidad, debemos destacar que dos pacientes tuvieron un absceso de la herida quirúrgica, que mejoró con la antibióticoterapia. Dos pacientes desarrollaron una fístula que fue corroborada por radiología y que con tratamiento médico cerró a los 15 días de su aparición sin dejar secuelas (**Tabla I**). El 100 % de los pacientes fue controlado durante los 6 primeros meses, 8 seguido durante 4 años, y 3 hasta los 7 años. Un paciente falleció a los 5 años de su tratamiento quirúrgico.

Tabla I

N	EDAD	SEXO	CLINICA	GRADO	CONDUCTA TERAPEUTICA	MORBILIDAD	EVOLUCION
1	56	M	Disfagia. Halitosis. Regurgitación.	III	Diverticulectomía.	Ninguna.	Buena. Fallece a los 5 años por A.C.V.
2	60	M	Disfagia. Regurgitación. Broncoaspiración	III	Diverticulectomía.	Ninguna.	Muy buena.
3	68	F	Disfagia. Halitosis. Regurgitación.	III	Diverticulectomía.	Ninguna.	Muy buena.
4	56	M	Disfagia. Regurgitación. Disfonia.	II	Diverticulectomía.	Absceso de Herida.	Buena.
5	43	M	Disfagia. Ruidos Hidroaereos. Broncoaspiración	IV	Diverticulectomía.	Fístula. Tratamiento Médico.	Buena.
6	50	M	Disfagia. Sensación de cuerpo Extraño. Regurgitación.	II	Diverticulectomía.	Ninguna.	Buena.
7	72	F	Disfagia. Regurgitación. Pérdida de peso.	IV	Diverticulectomía	Ninguna	Buena.
8	64	M	Disfagia. Halitosis. Regurgitación.	IV	Diverticulectomía.	Absceso de Herida.	Buena
9	48	M	Disfagia. Halitosis. Regurgitación.	III	Diverticulectomía.	Ninguno.	Muy buena
10	70	F	Disfagia. Halitosis. Regurgitación.	III	Diverticulectomía.	Ninguno.	Muy buena.
11	56	M	Disfagia. Ruidos Hidroaereos. Pérdida de peso.	IV	Diverticulectomía.	Absceso de Herida.	Buena.
12	62	M	Disfagia. Halitosis. Cuerpo Extraño.	II	Diverticulectomía.	Ninguno.	Muy buena.
13	68	F	Disfagia. Halitosis. Regurgitación.	III	Diverticulectomía.	Fístula. Tratamiento Médico.	Buena.

co por un A.C.V., que al momento de su último control la evolución era buena.

El resultado alejado, en relación con la evolución clínica, de acuerdo a la clasificación de Olaciregui (21) fue en: muy bueno, cuando el paciente era asintomático, como bueno en los casos con discreta sintomatología transitoria, como regular a los pacientes con sintomatología permanente y como malo al fracaso quirúrgico. En nuestra pequeña experiencia, Cinco pacientes tuvieron una muy buena evolución alejada y el resto fue buena (Tabla I).

### Discusión

El divertículo faringoesofágico ó de Zenker, es una patología poco frecuente y de fisiopatología poco clara. Durante muchos años

se le atribuyó la responsabilidad de la disfunción durante muchos años, a una estenosis o hipertrofia muscular del cricofaríngeo o a una falta de relajación del mismo (28). Algunos autores (7, 8, 9), a partir de los estudios manométricos demostraron alteraciones motoras en pacientes con esta patología que pueden resumirse en contracción prematura del esfínter esofágico superior, relajación insuficiente del mismo, ambos hallazgos, o presión de reposo del esfínter más baja que en individuos normales. Sin embargo, estos hallazgos no han podido ser corroborados por algunos investigadores (22, 23) en el 100 % de sus casos estudiados. Algunos autores (15) solo han comprobado una menor presión de reposo en el músculo cricofaríngeo.

Recientemente, estudios histoquímicos enzimáticos sobre las propiedades contráctiles del músculo cricofaríngeo, sugieren en un pequeño número de casos, la presencia de tras-

tornos neurogénicos (17). Sin embargo, cualquiera que sea la causa y el mecanismo exacto del desarrollo del divertículo faringoesofágico, una vez que la enfermedad está instalada, progresa tanto en tamaño como en frecuencia y gravedad de los síntomas. No solo aumenta el diámetro del saco, sino que éste también se prolonga y desciende, situándose entre el esófago y la columna vertebral (22).

En relación con la edad de presentación de esta patología en nuestra serie fue de 55,6 años a diferencia de la bibliografía mundial que se presenta entre los 60 y 70 años de edad y con una incidencia 2 a 3 veces mayor en el hombre (20).

La mayoría de los pacientes se diagnostican clínicamente por presentar disfagia, la cual es intermitente y progresiva, regurgitación que puede ser acompañada de aspiración de alimentos durante la noche y halitosis. Otros síntomas menos frecuentes son la disfonía, ruidos hidro-aéreos cervicales durante la deglución y la sensación de cuerpo extraño. Esta sintomatología es coincidente con la bibliografía consultada (12). La pérdida de peso, la infección pulmonar, la insuficiencia respiratoria y masa cervical palpable pueden estar presentes en estados más avanzados con pacientes más comprometidos en su estado general (1), como así también, la perforación del divertículo, complicación que no observamos en nuestra experiencia. Por otro lado, debemos destacar la baja incidencia de la asociación de cáncer en la bolsa diverticular, que ha sido estimada entre el 0,4 % y el 1,5 % por algunos autores(3, 14), un hecho que no fue observado en nuestros pacientes.

El diagnóstico de esta entidad, como decíamos anteriormente, se sospecha con la historia clínica, siendo el estudio radiológico contrastado del esófago el que logra casi siempre su reconocimiento. De acuerdo a la clasificación de Brombart modificada (4), observamos que en 3 pacientes el estudio radiológico demostró un grado II, 6 eran de grado III y finalmente 4 del grado IV, en coincidencia con la bibliografía mundial (25). Algunos autores sostienen que la radio-cinematografía permite un estudio más acabado de la dinámica faringoesofágica, especialmente en los estadios iniciales (5).

Con respecto a la endoscopia, creemos que debe ser realizada en forma rutinaria, no solo con el fin de eliminar la sospecha de una neoplasia de la bolsa diverticular, sino también para contribuir a descartar una enfermedad por reflujo gastroesofágica, lo cual para algunos autores (10, 18), debe ser tratado simultáneamente con el divertículo faringoesofágico. Diferentes estudios manométricos (2, 11), han sido inconclusos en poder explicar las diferentes anomalías en la etiopatogénesis de esta enfermedad, y nosotros no tenemos ninguna experiencia al respecto.

Con relación al tratamiento en todo los pacientes que tienen un divertículo faringoesofágico, deben considerarse la posibilidad quirúrgica. La operación debe ser precoz, muchos antes de que existan las complicaciones nutricionales o respiratorias. Nosotros, en coincidencia con la literatura consultada (12, 16, 21) somos ampliamente partidarios de una diverticulectomía en un tiempo para el tratamiento de los divertículos moderados o grandes. En nuestra pequeña experiencia no hubo mortalidad operatoria. Asimismo, con respecto a la morbilidad encontramos dos pacientes con una fístula, que con tratamiento médico evolucionó favorablemente. Por otro lado, observamos dos pacientes con un absceso de la herida, que con antibióticoterapia mejoró ostensiblemente. La evolución alejada demostró con esta táctica quirúrgica buenos resultados y sin recidiva de la patología.

En la década del 60, diferentes autores (13, 32) han agregado el uso de la miotomía cricofaríngea como complemento de la diverticulectomía o como actitud terapéutica única en los pequeños divertículos y en las recidivas con la posibilidad de realizar este procedimiento con anestesia local (27, 29). Por otro lado, la bibliografía mundial manifiesta su prudencia en la indicación de la miotomía en los pacientes añosos (30), y en los portadores de hernia hiatal con reflujo gastroesofágico importante, ya que de existir esta asociación, se les debería realizar un procedimiento antirreflujo simultáneo con la miotomía para protegerlos de la broncoaspiración (1). Otros autores(6, 31, 24), han comunicado su experiencia con los procedimientos de electrocoagulación endoscópica y con sutura mecánica por vía oral, realizados en varios

tiempos, que consisten en seccionar el tabique común que se encuentra entre el esófago y el divertículo. Procedimiento en el cual no tenemos experiencia.

Finalmente, creemos que el divertículo faringoesofágico ó de Zenker basándose en nuestra pequeña experiencia y a los resultados obtenidos, la diverticulectomía en un solo tiempo es un procedimiento relativamente seguro y efectivo que proporciona un buen control de esta patología

### Bibliografía

- 1- Achkar E: Zenker's diverticulum. Dig. Dis. 16(3): 144-151, 1998.
- 2- Berlin BP, Furstein JT, Tedesea F et al: Manometric studies of the upper esophageal sphincter. Ann. Otol. Rhinlaryngol 86: 598-602, 1997.
- 3- Bowdler DA, Stell PM: Carcinoma arising in posterior pharyngeal diverticulum (Zenker's diverticulum). Br. J. Surg 74: 561-563, 1987.
- 4- Brombart M, Monges H: Atlas de radiologie clinique du tube digestif. Vol II. Masson et Cie. Paris, 1964, p 555-557.
- 5- Curtis DJ, Crues DF, Berg T: The cricopharyngeal muscle: A video-recording review. A.J.R 142: 497-500, 1984.
- 6- Dohlman G, Mattsson O: The endoscopic operation for hypopharyngeal diverticula: A roentgen cinematographic study. Arch. Otolaryngol 71: 744-746, 1960.
- 7- Duranceu A, Rhoault MJ, JAMIESON GG: Physiologic response cricopharyngeal myotomy and diverticulum suspension. Surgery 94: 655-658, 1983.
- 8- Ellis HF, Schlegel JF, Lynch VP et al: Cricopharyngeal myotomy for pharyngoesophageal diverticulum. Ann. Surg 170: 340-345, 1969.
- 9- Ellis HF, Crozier R: Cervical esophageal dysphagia. Ann. Surg 194: 279-282, 1981.
- 10- Feussner H, Siewert JR: Zenker's diverticulum and reflux. Hepato-Gastroenterol 39: 100-104, 1992.
- 11- Fulp SR, Castell DO.: Manometric aspects of Zenker's diverticulum. Hepato-Gastroenterol 39: 123-126, 1992.
- 12- Gregoire J, Duranceau A: Surgical management of Zenker's diverticulum. Hepato-Gastroenterol 39: 132-138, 1992.
- 13- Hecker A, Junginger T: Esophageal diverticulum: Perioperative risk and long-term follow-up. Zentralbl. Chir 121(3): 201-206, 1996.
- 14- Huang BS, Unni KK, Payne WS: Survival following diverticulectomy diverticulum. Ann. Thorac. Surg 38: 207-210, 1984.
- 15- Knuff TE, Benjamin SB, Cattell DO: Pharyngoesophageal diverticulum (Zenker's): A reappraisal. Gastroenterology 82: 734-736, 1984.
- 16- Lerut T, EL Gariani A, Otte JB et al: Le diverticule de Zenker: Expérience chirurgicale dans une serie de 25 patients. Acta. Gastroenterol. Belg 46: 189-192, 1983.
- 17- Lerut T, Guelinckx P, Dom R et al: Cricopharyngeus play a role in the genesis of Zenker's diverticulum? Enzyme histochemical and contractility properties. International. Esophageal week. Munich. Abstracts. p 176, 1986.
- 18- Lerut T, VAN Raendonck D, Guelinckx P et al: Zenker's diverticulum: Is a myotomy of the cricopharyngeal useful? How long should it be? Hepato-Gastroenterol 39: 127-131, 1992.
- 19- Molins L, Huis J, Galofre M: Divertículo de Zenker. Manifestaciones clínicas y tratamiento. Rev. Esp. Enf. Ap. Digest 81: 313-315, 1990.
- 20- Ohando Cerdon F, Moreno Gonzalez E, Hernandez Garcia D: Diagnostic and treatment of Zenker's diverticulum: Review of our series pharyngo-esophageal diverticula. Hepato-Gastroenterol 45: 447-450. 1998.
- 21- Olaciregui JC, Badaloni AE, Loviscek LF y cols: Divertículos faringoesofágicos. Rev. Argent. Cirug 58: 149-154, 1990.
- 22- Payne WS, King RM: Pharyngoesophageal (Zenker's) diverticulum: Surg. Clin. North. Am 63: 815-824, 1983.

- 23-Payne WS: The treatment of pharyngoesophageal diverticulum: The simple and Complex. *Hepato-Gastroenterol* 39: 109-114, 1992.
- 24-Peracchia A, Bonavina L, Narme S et al: Minimally invasive surgery for Zenker diverticulum. *Arch. Srug* 133: 695-700, 1998.
- 25-Ponette E, Coolen J: Radiological aspects of Zenker's diverticulum. *Hepato-Gastroenterol* 39: 115-122, 1992.
- 26-Santangelo H, Almanza JM, Rodriguez Martin JA y cols: Divertículos faringoesofágicos. Tratamiento quirúrgico. *Rev. Argent. Cirug* 67: 50-56, 1994.
- 27-Schmit PJ, Zuckerbarum L: Treatment of Zenker's diverticula by cricopharyngeus myotomy under local anesthesia. *Am. Surg* 58: 711-716, 1992.
- 28-Shuterland HD: Cricopharyngeal achalasia. *J. Thor and Cardiovasc. Surg* 43: 114-126, 1962.
- 29-Skinner LA, Zuckerbarum L: Recurrent Zenker's diverticulum: Treatment with cricopharyngeal myotomy. *Am. Surg* 64: 192-195, 1998.
- 30-Walters DN, Battle JW, Portera CA et al: Zenker's diverticulum in the elderly: A neurologic ethiology? *Am. Surg* 64: 909-911, 1998.
- 31-Wouters B, Van Overbeek JJM: Endoscopic treatment of the hypopharyngeal (Zenker's) diverticulum. *Hepato-Gastroenterol* 39: 105-108, 1992.
- 32-Zaninotto G, Constantini M, Bocclu C: Functional and morphological study of the cricopharyngeal muscle in patients with Zenker's diverticulum *Br. J. Surg* 83(9): 1263-1267, 1996.
- 33-Zenker FA, Ziemsen H: Kraukheiten des oesophagus. In: *Hansbuch der speciellen phatologie und therapie*. Von Ziemsen H. Leipzig, Vogel 7: 50, 1878.