

Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Comandante Manuel Fajardo", Ciudad de La Habana

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEL DIVERTÍCULO DE ZENKER. SEGUIMIENTO ENTRE 2 Y 14 AÑOS

Dr. Carlos A. Romero Díaz,¹ Dr. Claudio Pascual Chirino,² Dr. Eduardo Molina Fernández³ y Dr. Lázaro Yera Abreus²

RESUMEN

Los divertículos faringoesofágicos o de Zenker, son los más frecuentes de los divertículos por pulsión, constituidos por la protrusión de la mucosa de la faringe a través de un defecto de la pared posterior de ella, entre los músculos constrictor inferior de la faringe y el cricofaríngeo. Se realizó un estudio de 14 pacientes intervenidos quirúrgicamente por esta afección con seguimiento entre 2 y 14 años, divididos en 2 series, una de 5 pacientes a los cuales se les realizó diverticulopexia a uno y a los otros diverticulectomía, y otra serie de 9 pacientes en los que se efectuó diverticulectomía con cricomiotomía. La halitosis (100 %), disfagia (85,7 %) y regurgitación (57,1 %) fueron los síntomas que mayormente se hallaron. Se corroboró el diagnóstico en todos los casos con un estudio baritado de esófago, estómago y duodeno. Los resultados a largo plazo fueron altamente satisfactorios en 11 pacientes, regulares en 2 y malos (recidiva) en 2. El tratamiento de elección fue la diverticulectomía con cricomiotomía.

Descriptor DeCS: DIVERTICULO DE ZENKER/cirugía.

El divertículo faringoesofágico es el más común de los divertículos del esófago. La primera descripción de él fue realizada por Ludlow, cirujano inglés, en 1767; con posterioridad F. A. von Zenker (1875), patólogo alemán, encontró 22 casos en la literatura médica y agregó 5 propios, por lo cual lleva desde entonces su nombre, probablemente por ser el primero en publicar y describir los aspectos clínicos y anatomopatológicos de la entidad.^{1,2}

A pesar de los años transcurridos la fisiopatogenia del divertículo de Zenker es incierta. Se ha indicado como causa la incoordinación en el mecanismo de la deglución, por lo que se producen contracciones prematuras del músculo cricofaríngeo al contraerse la faringe durante este proceso; ello provoca un aumento de la presión intraluminal causada por obstrucción funcional al nivel del cricofaríngeo, lo que conlleva a la

¹ Especialista de I Grado en Cirugía General. Asistente de Cirugía General.

² Especialista de II Grado en Cirugía General. Profesor Titular de Cirugía General.

³ Especialista de I Grado en Cirugía General.

herniación de la mucosa a través de una zona de debilidad congénita en la musculatura hipofaríngea.^{3,4}

Recientemente estudios de manometría preoperatoria y morfometría computarizada del músculo cricofaríngeo realizados a pacientes con divertículos y en cadáveres, condujeron a la conclusión de que la causa de los divertículos es por incremento de las presiones a la deglución y una incompleta relajación del cricofaríngeo por esclerosis focalizada en este.^{4,5}

El manejo de los divertículos de Zenker es quirúrgico, y existen múltiples técnicas y abordajes quirúrgicos. Algunas instituciones prefieren efectuar miotomía aislada por vía endoscópica en los menores de 3 cm de diámetro; en otras se realiza resección o pexia de él de forma aislada, por lo que se reportan resultados diferentes a largo plazo. Sin embargo, teniendo en cuenta la patogenia de la entidad, pensamos al igual que otros autores,⁵ que la miotomía cricofaríngea debe ser realizada como complemento de las otras técnicas. Es por ello que hacemos una valoración de nuestros pacientes, al tener en cuenta su evolución después de la intervención quirúrgica.

MÉTODOS

Se realizó un estudio desde el año 1971 hasta 1998 de los pacientes operados de divertículo faringoesofágico en el Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Comandante Manuel Fajardo".

Un total de 14 pacientes se intervinieron y para su estudio y seguimiento se dividieron en 2 series. La serie 1, agrupó a los pacientes a los que se les realizó diverticulectomía (D) o diverticulopexia y la serie 2, a los que técnicamente se les

practicó diverticulectomía con cricomiotomía (DCM).

Se tomaron en cuenta los aspectos clínicos y radiológicos que permitieron hacer el diagnóstico de los pacientes, así como la evolución posoperatoria, con un seguimiento entre 2 y 14 años, lo cual permitió establecer diferencias entre las 2 series en cuanto a tratamiento y evolución.

RESULTADOS

Los resultados se dividieron en 2 series teniendo en cuenta el procedimiento quirúrgico a los 14 pacientes intervenidos. A 4 de ellos se les realizó diverticulectomía y a uno diverticulopexia, para constituir estos 5 pacientes la serie 1. A los 9 restantes se les practicó diverticulectomía con cricomiotomía (miotomía cricofaríngea) y ellos constituyeron la serie 2 (tabla 1 y 2).

Al analizar en conjunto ambas series, la halitosis estuvo presente en el 100 % de los pacientes operados de divertículo de Zenker, seguidos en frecuencia de disfagia (12 pacientes, 85,7 %) y regurgitación (8 pacientes, 57,1 %. A 2 se les palpó la tumoración en la región cervical anterior por delante del músculo esternocleidomastoideo, uno de ellos mostró además del divertículo palpable, signos de desnutrición por no poder deglutir y presentar tos después de ingerir alimentos. El paciente número 8 fue el único en el que radiográficamente se comprobó su situación del lado derecho de la tráquea, por lo que se realizó el abordaje por el lado derecho del cuello.

Para efectuar el diagnóstico de certeza a todos los pacientes se les practicó un examen baritado de esófago, estómago y duodeno. La radiografía simple mostró un pequeño nivel hidroaéreo al nivel de C5 y C6 en 2 pacientes y no se practicó esofagoscopia de forma habitual ni esofagomanometría.

TABLA 1. *Serie 1: diverticulectomía y diverticulopexia*

No.	Edad	Sexo	Disfagia	Diverticulectomía			
				Regurgitación	Sialorrea	Halitosis	Tumor palpable
1	65	F	-	-	X	X	-
2	71	M	X	X	X	X	-
3	76	F	X	X	-	X	X
4	46	M	X	X	-	X	-
Diverticulopexia							
5	74	M	X	X	-	X	-

Fuente: Base de datos de historias clínicas del Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Comandante Manuel Fajardo".

TABLA 2. *Serie 2: diverticulectomía más cricomiectomía*

No.	Edad	Sexo	Diverticulectomía con cricomiectomía				
			Disfagia	Regurgitación	Sialorrea	Halitosis	Tumor palpable
6	89	M	-	X	-	X	-
7	78	F	-	-	-	X	-
8	63	M	X	-	X	X	-
9	72	M	X	X	-	X	-
10	69	M	X	-	X	X	-
11	75	F	-	-	X	X	-
12	75	M	X	-	-	X	-
13	83	M	X	X	-	X	X
14	66	F	-	X	X	X	-

Fuente: Base de datos de historias clínicas del Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Comandante Manuel Fajardo".

Masticar bien los alimentos, ingestión posprandial de agua con el fin de lavar el divertículo con cambios posturales y la preparación local del esófago con estreptomina al 3 %, 15 mL cada 3 horas 48 horas antes de la intervención, fueron las medidas preoperatorias empleadas. La broncoscopia y aspiración fueron necesarias en un paciente por presentar atelectasia debido a una broncoaspiración.

La mortalidad fue nula; sin embargo, debemos señalar que el paciente al que se le efectuó pexia murió por una sepsis respiratoria 3 meses después de la operación y en otros 2 enfermos la infección de la herida quirúrgica resultó una complicación posoperatoria, como se observa en la tabla 3.

TABLA 3. *Complicaciones posoperatorias y seguimiento entre 2 a 14 años*

Complicaciones posoperatorias y seguimiento	No. de pacientes
Infección de la herida	2
Parálisis de cuerdas vocales	0
Bronconeumonía	1
Fístula	1
Mortalidad	0
Irregularidad en esofagograma	2
Recidiva	2

Fuente: Base de datos de historias clínicas del Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Comandante Manuel Fajardo".

En el seguimiento realizado entre 2 y 14 años se observa que:

- Dos pacientes presentaron irregularidad en el esofagograma baritado.

- Dos enfermos, a los que con anterioridad se les practicó diverticulectomía, mostraron recidiva del divertículo en el esofagograma, con sintomatología obstructiva (pacientes números 2 y 3). Se utilizó en la reintervención la DCM y se encuentran actualmente asintomáticos.
- Un paciente presentó fístula esofagocutánea comprobada con sustancia hidrosoluble, la cual cerró de forma espontánea.

Por tanto podemos señalar que los resultados, a largo plazo, son altamente satisfactorios en 11 pacientes, regulares (mejoría pero con síntomas) en 2 y malos (recidiva) en 2.

DISCUSIÓN

El divertículo de Zenker es más frecuente en hombres que en mujeres, y en la séptima y finales de la sexta década de la vida.^{6,7} Lo antes expresado se comprobó en nuestra serie con una correlación de casi 2:1 a favor del masculino, y fue la edad promedio de 71 años con rango de 46 a 83 años.

La sintomatología de los divertículos faringoesofágicos es muy diversa y puede corresponder a la etapa de desarrollo de éstos: irritación laríngea, sialorrea y halitosis son los síntomas iniciales generalmente. Otros síntomas son la regurgitación con tos si se producen broncoaspiraciones, disfagia y deglución ruidosa (borborismo) con sensación de compresión extrínseca.^{3,8,9}

En pacientes ancianos puede observarse astenia y grados de desnutrición, secundarios a la disfagia producida por el divertículo. Complicaciones respiratorias en estos pacientes, como neumonías y abscesos pulmonares, pueden ocurrir por

broncoaspiración. En nuestros casos, sólo 1 paciente presentó tal situación.

El examen físico del cuello en raras ocasiones ofrece la posibilidad de palpar una masa tumoral blanda y pastosa por delante del esternocleidomastoideo del lado izquierdo, lo cual sólo sucedió en 1 de nuestros enfermos, favorecido por la delgadez de él. En otro se palpó después de diagnosticada la tumoración en la radiografía.

La radiografía contrastada de esófago, estómago y duodeno es el medio diagnóstico de certeza utilizados por nosotros y por otras instituciones con fluoroscopia de la zona o sin ésta.^{3,8,10} La esofagoscopia no debe ser indicada a no ser por la sospecha de un tumor maligno o asociación con otra enfermedad (hernia hiatal, reflujo gastroesofágico). Por otro lado la centelleografía esofágica¹¹ en los pacientes con divertículos, ha sido utilizada como complemento del examen clínico y radiográfico, sobre todo en su seguimiento.

Como señalamos con anterioridad, son numerosas las técnicas quirúrgicas para abordar esta afección. La esofagodiverticulostomía endoscópica, descrita por *Mosher* en 1917 y popularizada por *Dohlman* y *Mattsson*,¹² aun con las diferentes modificaciones para realizarla (aditamentos especiales, láser, videoendoscopia transoral),^{12,13} no tiene seguidores en Cuba.

Si bien las complicaciones posoperatorias fueron resueltas sin dificultad, nuestro estudio demostró que la evolución a largo plazo, fue mejor en los que se realizó diverticulectomía con cricomiomía (DCM), que en los que se llevó a cabo la diverticulectomía (D).

En todos los pacientes el abordaje fue siempre por una incisión paralela al borde anterior del músculo esternocleidomastoideo, del lado por el que protuye la tumoración. Se separan hacia la línea

media los músculos pterigoideos junto a la glándula tiroidea después de seccionar los vasos tiroideos medios, y hacia la región lateroposterior la carótida. El músculo omohioideo es traccionado hacia fuera y sólo fue necesario seccionarlo en una ocasión (fig. 1). Se ha empleado el abordaje por una incisión por debajo del esternocleidomastoideo para no traccionar la vaina carotídea.⁴

Se busca el divertículo en el espacio retrofaríngeo, se disea y reseca, y se dan puntos de anclaje al nivel de su cuello; se cierran el esófago a puntos sueltos y las fibras del músculo constrictor inferior, ambos en sentido longitudinal. Esta sutura puede realizarse en sentido transversal para evitar estenosis,¹⁴ complicación no presente en nuestros pacientes.

La miotomía cricofaríngea fue utilizada por primera vez en 1951, teniendo en cuenta la importancia de actuar sobre el músculo cricofaríngeo, vinculado directamente en la patogenia del divertículo de Zenker.^{5,15} Nosotros la utilizamos en todos los casos asociada con la diverticulectomía

de la serie 2, al seccionar el músculo de 3 a 4 cm (fig. 2).

El seguimiento a largo plazo de la DMC ha sido evaluado en diferentes estudios^{10,16} y ésta se ha comparado con otras técnicas empleadas como la diverticulectomía y la diverticulopexia aisladas,^{17,18} y se ha llegado al criterio de que la DMC ofrece muy buenos resultados, tal como ocurrió en nuestros casos.

En la Clínica Mayo¹⁹ se reintervinieron en 21 años a 33 pacientes que habían sido intervenidos por divertículo de Zenker, 30 de ellos por recurrencia del divertículo, y se le realizó al 62,2 % una DMC, y fue asociada con una morbilidad y mortalidad aceptada.

Durante el seguimiento efectuado por nosotros en el Hospital Clínicoquirúrgico Docente “Comandante Manuel Fajardo” que enmarcó entre 2 a 14 años, las 2 recurrencias que se presentaron fueron en los pacientes en los cuales se practicó la diverticulectomía aislada. A ellas se les realizó en la reintervención la DMC con una evolución clínica y radiográfica satisfactoria.

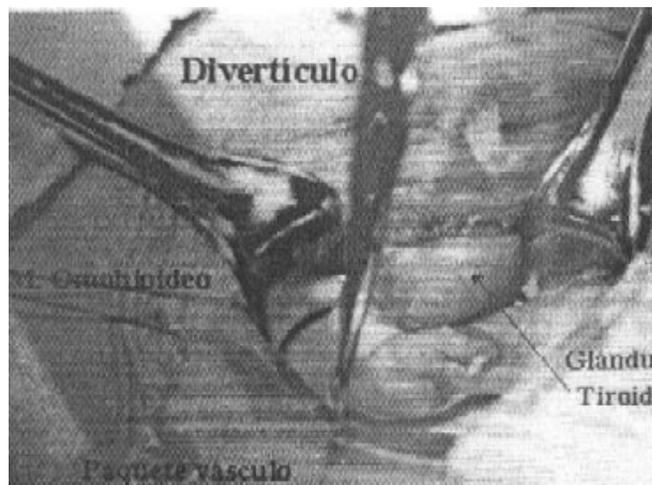


FIG. 1. Se observa el divertículo traccionado, la glándula tiroidea junto a los músculos pterigoideos desplazados hacia la línea media. El paquete vasculonervioso del cuello se halla rechazado en sentido lateroposterior.

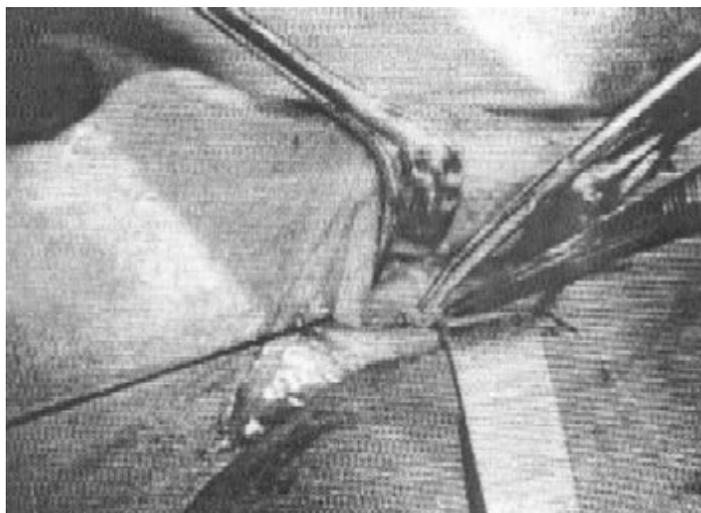


FIG. 2. Realización de la cricomiotomía o miotomía cricofaríngea después de haber efectuado el cierre del esófago.

En conclusión:

1. El divertículo de Zenker es más frecuente en la séptima década de la vida y predominan los síntomas de halitosis, disfagia y regurgitación.
2. El diagnóstico positivo se realizó con esofagograma baritado.
3. El tratamiento de elección fue la diverticulectomía con miotomía cricofaríngea.
4. No existieron complicaciones posoperatorias graves y las recidivas se presentaron en los pacientes en las cuales se realizó diverticulectomía, y se efectuó en la reintervención diverticulectomía con miotomía cricofaríngea.

SUMMARY

The pharyngo-oesophageal or Zenker's diverticula are the most frequent pulsion diverticula produced by a protrusion of the mucous membrane of the pharynx through a defect of its posterior wall between the inferior constrictor muscles of the pharynx and the cricopharyngeal muscle. A study of 14 patients who underwent surgery due to this affection and were followed-up from 2 to 14 years was conducted. They were divided into 2 groups: one of 5 patients among whom one underwent diverticulopexy and the diverticulectomy with cricomyotomy. Halitosis (100%), dysphagia (85.7%) and regurgitation (57.1%) were the most commonly found symptoms. The diagnosis was confirmed in every case through a barium study of the esophagus, the stomach and the duodenum. The results on the long term were highly satisfactory in 11 patients, fair in 2 and bad (relapse) in 2. The election treatment was diverticulectomy with cricomyotomy.

Subject headings: ZENKER'S DIVERTICULUM/surgery.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hamoir M, Rombaux P. Zenker´s diverticulum. External or endoscopic surgery? *Presse Med* 1997;26(26):1241-2.
2. Henry EF. Trastornos del esófago en el adulto. *En: Sabiston DC, Spencer FC. Cirugía torácica*. 2da. ed. La Habana: Instituto del Libro. 1983;t1:717-67 (Edición Revolucionaria).
3. Tucker JA. Divertículos esofágicos. *En: Bockus HL. Gastroenterología*. 3ra. ed. Barcelona: Salvat, 1980;t1:333-8.
4. Dorsey JM, Randolph DA. Long term evaluation of pharyngo-esofageal diverticulectomy. *Ann Surg* 1971;173(5):680-5.
5. Zaninotto G, Constantini M, Boccu C, Anselmino M, Parenti A, Guidolin D, et al. Functional and morphological study of the cricopharyngeal muscle in patients with Zenker´s diverticulum. *Br J Surg* 1996;83(9):1263-7.
6. Garza Villaseñor L de la, Cortes González R. Tratamiento quirúrgico del divertículo faringoesofágico o de Zenker. *Rev Gastroenterol Mex* 1996;61(4):320-6.
7. Crescenzo DG, Trastek VF, Allen MS, Deschamps C, Pairolero PC. Zenker´s diverticulum in the elderly: is operation justified? *Ann Thorac Surg* 1998;66(2):347-50.
8. Ellis F. Divertículos y trastornos diversos del esófago. *En: Sabiston DC. Tratado de patología quirúrgica de Davis Christopher*. 11na. ed. México, DF: Editora Interamericana 1982;1:773-9.
9. Luosto R. Oesophageal diverticulum. A follow up study of 34 patients. *Surgery* 1978;12:153-9.
10. Achkar E. Zenker´s diverticulum. *Dig Dis* 1998;16(3):144-51.
11. Frahm C, Bahre M, Ahrens KH, Eckerle S, Sommer K, Frahm C, et al. Esophageal scintigraphy of Zenker´s diverticula before and after diverticulotomy. *Nuklearmedizin* 1998;37(2):57-61.
12. Scher RL, Richtsmeier WJ. Endoscopic staple-assisted esophagodiverticulotomy for Zenker´s diverticulum. *Laryngoscope* 1996;106(8):951-6.
13. Hamoir M, Gruyer X, Rombaux P. Use of CO2 laser in endoscopic treatment of Zenker´s pharyngo-esophageal diverticula. Experience apropos of 33 cases. *Ann Otolaryngol Chir Cervicofac* 1997;114(1-2):7-12.
14. Spencer PW, Michael KR. Divertículo faringoesofágico (de Zenker). *Clin Quir Norteam* 1983;4:811-21.
15. Bremner CG. Zenker diverticulum. *Arch Surg* 1998;133(10):1131-3.
16. Witterick IJ, Gullane PJ, Yeung E. Outcome analysis of Zenker´s diverticulectomy and cricopharyngeal myotomy. *Head Neck* 1995;17(5):382-8.
17. Bonafede JP, Lavertu P, Wood BG, Eliachar I. Surgical outcome in 87 patients with Zenker´s diverticulum. *Laryngoscope* 1997;107(6):720-5.
18. Ochando Cerdan F, Moreno González E, Hernández García D, Gómez Sanz R, Loinaz Seguro C, Rico Selas P, et al. Diagnosis and treatment of Zenker´s diverticulum: review of our series pharyngo-esophageal diverticula. *Hepatogastroenterology* 1998;45(20):447-50.
19. Rocco G, Deschamps C, Martel E, Duranceau A, Trastek VF, Allen MS, et al. Results of reoperation on the upper esophageal sphincter. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1999;117(1):28-30.

Recibido: 17 de mayo de 1999. Aprobado: 14 de junio de 1999.

Dr. *Carlos A. Romero Díaz*. Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Comandante Manuel Fajardo" Zapata y D, municipio Plaza de la Revolución, Ciudad de La Habana, Cuba.