

Enfoque terapéutico en el Síndrome de *Boerhaave*

Therapeutic Approach of Boerhaave's Syndrome

Noslen Martínez Valenzuela^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-4069-0694>

Juan Alberto Martínez Hernández¹ <https://orcid.org/0000-0002-6082-6758>

Mariset Fernández Díaz¹ <https://orcid.org/0000-0003-4799-9088>

¹Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Hospital Universitario “General Calixto García”, La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: mnoslen38@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La perforación del esófago constituye una de las urgencias más graves y difíciles que ha de afrontar un cirujano por las características y ubicación del órgano. El pronóstico depende sobre todo de la rapidez del diagnóstico y de la elección del tratamiento instaurado en principio.

Objetivo: Presentar un caso portador del Síndrome de *Boerhaave*.

Caso clínico: Paciente masculino en la 5ta década de vida que acudió por dolor torácico posterior a cuadro emético. Luego de estudio radiográfico se diagnosticó ruptura espontánea de esófago o síndrome de *Boerhaave*.

Conclusiones: El enfoque terapéutico adecuado asociado al diagnóstico oportuno y precoz del síndrome garantiza mejores índices de sobrevida.

Palabras clave: ruptura esofágica; perforación esofágica; *Boerhaave*.

ABSTRACT

Introduction: Esophageal perforation is one of the most serious and difficult emergencies that a surgeon has to face due to the characteristics and location of the organ. Such prognosis depends mainly on the speed of the diagnosis and the choice of treatment established initially.

Objectives: To present a case with such syndrome and to review the literature to update the therapeutic approach of this entity given its high mortality.

Clinical case: Male patient in the fifth decade of life who presented for chest pain after an emetic condition. After a radiographic study, a spontaneous rupture of the esophagus or Boerhaave syndrome was diagnosed.

Conclusions: The appropriate therapeutic approach associated with the early and timely diagnosis of the syndrome guarantees better survival rates.

Keywords: esophageal rupture; esophageal perforation; Boerhaave's syndrome.

Recibido: 27/08/2020

Aceptado: 20/09/2020

Introducción

El esófago es el único órgano que atraviesa sucesivamente tres regiones anatómicas poniéndolas en estrecho contacto. La diferencia de presiones a las que se ve expuesto durante este tránsito y las particularidades anatómicas con respecto a otros órganos del tracto digestivo explican su susceptibilidad a la perforación y la dificultad de su tratamiento.⁽¹⁾

La rotura espontánea del esófago se define como una dehiscencia de su pared en zona macroscópicamente sana, habitualmente a consecuencia de un aumento brusco de la presión esofágica, combinado con una presión intratorácica negativa causada por los vómitos o esfuerzos. Debido a que el órgano carece de lámina serosa, la pérdida extraluminal de contenido esofágico rápidamente contamina el mediastino, desarrollando una inflamación necrotizante en el mismo y en los espacios pleurales.^(2,3) Por este motivo es considerada la más letal de todas las perforaciones del tracto digestivo.

El *Barón Jan Gerrit van Wassenaer*, almirante mayor de la flota holandesa sufría problemas estomacales crónicos. Pero se había recuperado lo suficiente como para disfrutar de un suntuoso almuerzo aquel sábado 30 de octubre de 1723: caldo de ternera con hierbas, cordero hervido con coles, sesos de ternero con espinacas,

pato, dos alondras, cerveza, compota de manzana, postre de peras, uvas y galletas y vino de Mosela. Minutos después de este almuerzo volvió a sentirse enfermo y decidió usar su remedio habitual para el malestar estomacal. El tratamiento consistía en beber varios vasos de agua tibia mezclada con extracto de cardo almizclero. Al resultar ineficaz, decidió tomar cuatro vasos más de esta mezcla, decisión que resultó en vómitos violentos.

“El ilustre Barón *Wassaenaer*, Almirante Superior de la República, luego de un gran esfuerzo durante el vómito quebró en 2 el tubo esofágico cerca del diafragma, de modo tal que, luego de sufrir los dolores más agudos, los alimentos que deglutía pasaban junto con el aire a la cavidad torácica, falleciendo en 24 horas.” Esta es una parte de la descripción que hiciera el médico holandés *Herman Boerhaave* (1668-1738) en su manuscrito “Historia de una enfermedad cruel, no descrita en forma previa” de 1724.^(4,5,6)

Desde entonces, se denomina Síndrome de *Boerhaave* (SB) a la perforación espontánea post-emética que aparece en ausencia de cualquier afección esofágica predisponente. El objetivo del artículo fue presentar caso portador del Síndrome de *Boerhaave*.

Caso clínico

Paciente masculino de 49 años de edad con antecedentes de etilismo habitual. Acudió en horas de la mañana al centro de urgencias refiriendo 10 horas de evolución de un dolor torácico de aparición súbita, luego de una ingesta excesiva de bebidas alcohólica, en ese momento de ligera intensidad, sin irradiación, asociado a cuadro previo de 4 vómitos, sin otro síntoma referido.

Al examen físico se constata:

Frecuencia respiratoria (FR): 24 x min. Murmullo vesicular presente y disminuido en hemitórax izquierdo.

Ruidos Cardíacos taquiarrítmicos, sin soplos. Frecuencia Cardíaca (FC): 112 x min.

Tensión Arterial (TA): 100/60 mmhg.

Tejido Celular Subcutáneo (TCS): con discreto enfisema subcutáneo en región cervical anterior y lateral izquierda.

Se efectuó toma de muestra sanguínea para complementarios hematológicos habituales de urgencia y se realizó radiografía de tórax posteroanterior (PA) donde no se apreciaron alteraciones pleuropulmonares.

Se decidió realizar esofagograma con contraste hidrosoluble, ditriazoato de sodio, mediante fluoroscopia donde se estimó salida del contraste a través del tercio inferior de esófago constatándose su ruptura. (Fig. 1).

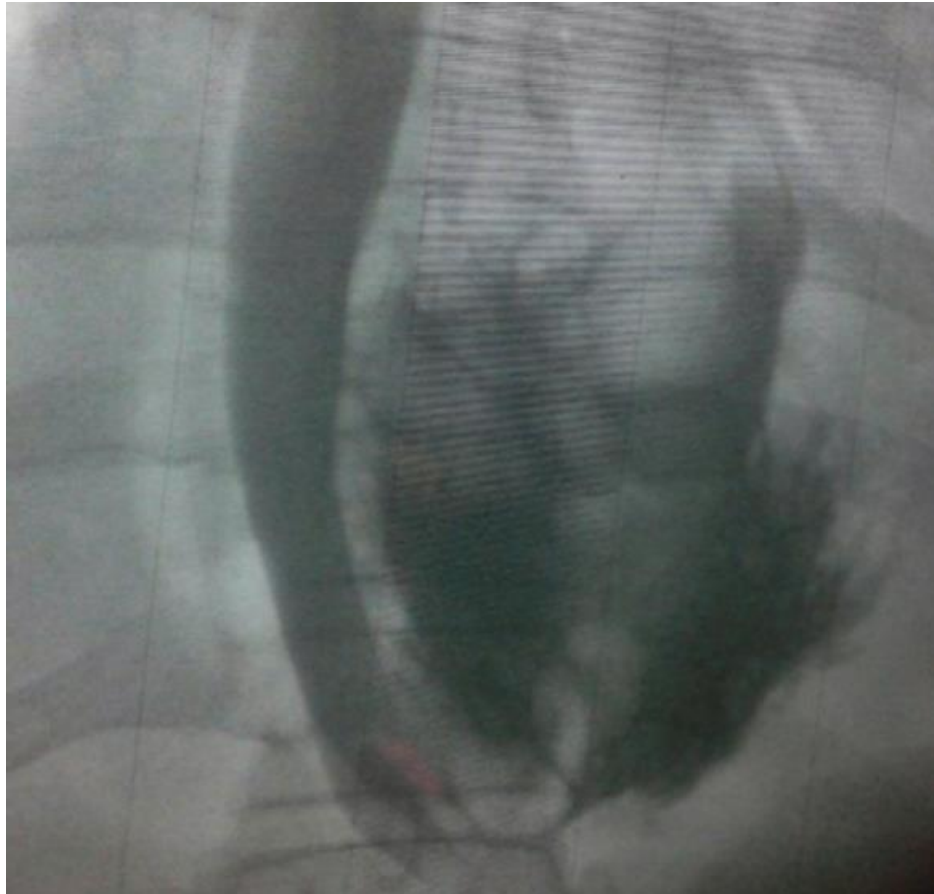


Fig. 1- Esofagograma.

Luego de obtener los resultados de laboratorio, donde se evidenció ligera leucocitosis, se anunció al quirófano para realizar cirugía.

Se realizó toracotomía lateral izquierda y se accedió a mediastino posterior (Fig. 2). Se constató perforación longitudinal de aproximadamente 3 centímetros en el tercio inferior del esófago torácico.



Fig. 2- Toracotomía izquierda.

Se realizó debridamiento local, sutura en 2 planos y reforzamiento con musculo intercostal. Se continuó el proceder con una cervicotomía lateral izquierda y se efectuó esofagostomía derivativa con sonda en T, pleurostomía mínima baja ipsilateral y yeyunostomía alimentaria por técnica de *Witzel*.

Concluido el proceder se reportó de grave y se trasladó a la Unidad de Cuidados Intensivos con triple terapia antibiótica endovenosa.

Durante 72 horas el paciente evolucionó favorablemente.

Al cuarto día comenzó con lenguaje incoherente y fiebre. El débito a través de la sonda pleural pasa de seroso a turbio. Continúa con empeoramiento progresivo de su estado general y nivel de conciencia, asociado a débito purulento por sonda pleural.

Falleció al octavo día de postoperatorio en estado de shock séptico.

Discusión

De todas las perforaciones del tracto digestivo, la del esófago se considera la más grave y la que evoluciona con más rapidez hacia un desenlace fatal.

Si bien en determinadas condiciones se admite un planteamiento conservador, en la mayoría de los casos el tratamiento debe ser quirúrgico. *Soler Vaillant* reconoce que el tratamiento conservador puede mostrarse eficaz si se tienen en cuenta los criterios de elegibilidad descritos por *Mengoli y Klassen* en 1965, modificados más tarde por *Cameron* en 1979, *Shaffer* en 1992 y *Altorjay* en 1997. Si estos criterios se hallan presentes en el momento del diagnóstico, las posibilidades de éxito resultan elevadas.^(7,8)

Fuera de las muy estrictas indicaciones del tratamiento conservador, debe plantearse la cirugía con la mayor prontitud. En la literatura se describe la intervención quirúrgica con reparación esofágica primaria mediante toracotomía abierta durante las primeras 24 horas de presentación como el tratamiento de preferencia para el SB.^(7,9,10,11,12)

En la actualidad se reconocen otros 3 enfoques para el tratamiento:

- Cirugía convencional.
- Cirugía laparoscópica.
- Abordaje endoscópico.

La técnica quirúrgica a emplear depende en gran medida del tercio del esófago donde asiente la lesión, tiempo de evolución, de si existe o no enfermedad esofágica previa; estado general del enfermo y del estado local del mediastino.

Los estudios coinciden que la sutura esofágica reforzada y el drenaje amplio del mediastino deben prevalecer sobre otras técnicas quirúrgicas menos agresivas como sería el drenaje del mediastino a través de mediastinostomía posterior, las que han demostrado que no proporcionan un beneficio real para el paciente. Igualmente, la sutura simple suele conducir al fracaso total, sobre todo si el diagnóstico es tardío.

Cuando el diagnóstico se establece en las primeras veinticuatro horas se recomienda el cierre primario de la lesión, acompañado de drenaje mediastínico. Se recomienda sutura primaria de la lesión y colocación de dos tubos de drenaje, uno de ellos contra la pleura mediastinal.

La sutura se realiza habitualmente en 1 o 2 planos, (mucoso-submucoso y muscular), asociada con desbridamiento y drenaje amplios del mediastino, reforzando la sutura con pleura, diafragma, músculo intercostal o pericardio. Con independencia del material elegido, el refuerzo debe realizarse como una anastomosis y no fijarlo simplemente con algún punto. La complicación más importante del cierre primario es la aparición de fístulas, que puede afectar hasta a un 39 % de los pacientes intervenidos.^(10,11,12,13)

El retraso en el tratamiento es la principal causa de los malos resultados que puedan obtenerse. La reparación primaria después de las primeras 24 horas tiene una tasa de filtración que oscila entre el 40 - 50 %. Estos hallazgos llevaron a que algunos investigadores abogaran porque la reparación primaria de la perforación debería reservarse solamente para los pacientes operados dentro de las 24 horas de la perforación.⁽¹⁴⁾ Existe en la actualidad un cuerpo de evidencia creciente que indica que la reparación primaria, a pesar del tiempo transcurrido, ofrece a los pacientes la mejor posibilidad de sobrevida.

Una serie de pacientes del Reino Unido, incluyendo 12 de 21 que fueron derivados más de 24 horas después de la perforación y en 9 de los cuales se realizó reparación primaria, reportó una muerte en este último grupo y 2 de los 9 pacientes fallecieron en el grupo temprano. Los autores concluyeron que la reparación primaria no debe reservarse solo para los pacientes operados dentro de las 24 horas de la perforación.^(10,12,14,15,16)

Diversos estudios han demostrado la efectividad de tratamientos mínimamente invasivos como alternativa en pacientes hemodinámicamente estables, con presentaciones tempranas y ausencia de complicaciones sépticas. El desarrollo y utilización de la toracoscopia terapéutica y el lavado quirúrgico a través de la misma en presencia de mediastinitis reduce la morbilidad postoperatoria, sobre todo en cuanto al dolor y el riesgo de neumonía e infección de herida por lo que se considera una alternativa segura y factible para el tratamiento del SB. La

laparoscopia se reserva para lesiones del tercio distal cercanas del hiato esofágico o en el esófago abdominal.^(17,18,19,20,21,22)

Con respecto al abordaje endoscópico, el uso de prótesis, gracias al desarrollo de las tecnologías del stent esofágico (plásticos extraíbles y/o metálicos parcialmente cubiertos), ha pasado de su uso ya clásico como tratamiento exclusivo paliativo de la disfagia maligna, a ampliar sus utilidades en diferentes entidades, entre las que se encuentran la perforación esofágica. Existen ya numerosos estudios que demuestran su utilidad en el SB pero sigue siendo un tema de estudio continuo la selección de candidatos adecuados.^(23,24)

Dickinson K y Still S, sugieren el uso de la vía endoscópica en defectos menores a un centímetro o cierre con colocación de stent y drenaje en defectos mayores a un centímetro. Dentro de los inconvenientes se encuentra la isquemia esofágica inducida por presión, ulceración, perforación y la estenosis reactiva. La endoscopia, si bien es una modalidad prometedora, su efectividad aún no está clara^(17,25,26) y a pesar de todas las alternativas expuestas se coincide en que el abordaje quirúrgico tiene mejor evolución en comparación con el manejo endoscópico; presentando la cirugía mayor tasa de resolución en una sola intervención.

Consideraciones finales

El tratamiento del síndrome de *Boerhaave* se divide en 3 categorías: conservador, quirúrgico (convencional y mínimamente invasivo) y endoscópico. En la mayoría de los casos es el quirúrgico el que mejores resultados alcanza con tasas de sobrevida que varían según los estudios, pero siendo el denominador común para estos resultados la reducción del intervalo perforación/operación. Si bien la endoscopia terapéutica ha tenido grandes avances, incluso con algunos reportes de sobrevida superior al 85 %, aún no se usan de manera unánime influenciado por un menor índice de resolutivez con un solo procedimiento comparado con el enfoque quirúrgico.

Referencias bibliográficas

1. Brauer RB, Lieberman-Meffert D, Stein HJ, Bartels H. Boerhaave's syndrome: analysis of the literature and report 18 new cases. *DisEsophagus*1997;10:64-8.
2. Triadafilopoulos G. Boerhaave's syndrome: Effort rupture of the esophagus. (Monografía en internet): UptoDate; Grove S. 2013 [acceso 25/07/2013]. Disponible en: <http://www.uptodate.com>.
3. Rokicki M, Rokicki W, Rydel M. Boerhaave's Syndrome - Over 290 Yrs of Surgical Experiences. *Epidemiology, Pathophysiology, Diagnosis. Polish Journal of Surgery.* 2016;88(6):359-64. DOI: <https://doi.org/10.1515/pjs-2016-0077>
4. Friedberg Joseph S, Maher ED. Perforaciones esofágicas en: Lippincott Williams & Wilkins editors. *El dominio de la cirugía.* Buenos Aires: Editorial Medica Panamericana; 2001. p. 1001-1010.
5. Lindeboom GA. Los grandes sistemáticos: Hermann Boerhaave (1668-138). Barcelona: Salvat. 1973;4:319-25.
6. Derbes VJ, Mitchell Jr. Atrocis de Hermann Boerhaave, nec descripti prius, morbi historia, la primera traducción del caso clásico de ruptura del esófago, con anotaciones. *Bull Med Libr Assoc.* 1955;43(2):217-40.
7. Soler Vaillant, R, Mederos Curbelo O. Mediastinitis aguda por perforación esofágica. Tomo III Cap. 125. La Habana: ECIMED; 2018. p. 617-21.
8. Cameron JL, Kiefer RF, Hendrix TR, Mehigan DG, Baker RR. Selective nonoperative management of contained intrathoracic esophageal disruption. *Ann Thorac Surg.* 1979;27:404-09.
9. Attar S, Hankins JR, Suter CM, Coughlin TR, Sequeira A, McLaughlin JS, et al. Perforación esofágica: un desafío terapéutico. *Ann Thorac Surg.* 1990;50(1):45-9.
10. Kumar P, Sarkar PK. Resultados tardíos de la reparación esofágica primaria por rotura espontánea del esófago (síndrome de Boerhaave). *Int Surg.* 2004;89(1):15-20.
11. Huber-Lang M, Henne-Bruns D, Schmitz B, Wuerl P. Perforación esofágica: principios de diagnóstico y tratamiento quirúrgico. *Surg Today.* 2006;36(4):332-40.
12. Whyte RI, Iannettoni MD, Orringer MB. Perforación esofágica intratorácica. El mérito de la reparación primaria. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1995;109(1):140-6.

13. Vial CM, Whyte RI. Síndrome de Boerhaave: diagnóstico y tratamiento. *Surg Clin North Am.* 2005;85(3):515-24.
14. Jougon J, Mc Bride T, Delcambre F, Minniti A, Velly JF. Reparación primaria del esófago para el síndrome de Boerhaave sea cual sea el intervalo libre entre la perforación y el tratamiento. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2004;25(4):475-9.
15. Wang N, Razzouk AJ, Safavi A, Gan K, Van Arsdell GS, Burton PM, et al. Reparación primaria tardía de la perforación esofágica intratorácica: ¿es segura? *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1996;111(1):114-2.
16. Port JL, Kent MS, Korst RJ, Bacchetta M, Altorki NK. Perforaciones esofágicas torácicas: una década de experiencia. *Ann Thorac Surg.* 2003;75(4):1071-4.
17. Rockbrand Campos LP, Koutsowris Sáenz S. Síndrome de Boerhaave: manejo mínimamente invasivo. *Revista Médica Sinergia.* 2018;4(9):e273. DOI: <https://doi.org/10.31434/rms.v4i9.273>
18. Elliott J, Buckley L, Albagir M, Athanasiou A, Murphy T. Minimally invasive surgical management of spontaneous esophageal perforation (Boerhaave's syndrome). *Surgical Endoscopy.* 2019;33,3494-3502. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00464-019-06863-2>
19. Aloreidi K, Patel B, Ridgway T, Yeager T, Atiq M. Non-surgical management of Boerhaave's syndrome: a case series study and review of the literature. *Endoscopy International Open.* 2018;06(01): E92-E97. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0043-124075>
20. Cristóbal Poch L, Trébol López J. Perforación Esofágica o Síndrome de Boerhaave. Diagnóstico endoscópico y tratamiento por laparoscopia. *Rev Acircal.* 2015;2(2):72.
21. Okamoto H, Onodera K, Kamba R, Taniyama Y, Sakurai T, Heishi T, et al. Treatment of spontaneous esophageal rupture (Boerhaave syndrome) using thoracoscopic surgery and sivelestat sodium hydrate. *Journal of Thoracic Disease.* 2018;10(4):2206-2212. DOI: <https://doi.org/10.21037/jtd.2018.03.136>
22. Prospero P, Alemanno G, Di Bella A, Ardu M, Maltinti G, Iacopini V, et al. A minimally invasive approach with a 3d imaging system for the treatment of esophageal perforation due to Boerhaave syndrome. *Ann Ital Chir.* 2018;7: [S2239253X1802858X](https://doi.org/10.1007/s11802-018-0285-8). PMID: 30569908.

23. He F, Dai M, Zhou J, He J, Ye B. Endoscopic repair of spontaneous esophageal rupture during gastroscopy: A CARE compliant case report. *Medicine (Baltimore)*. 2018;97(48):e13422.
24. Hauge T, Kleven OC, Johnson E, Hofstad B, Johannessen HO. Outcome after stenting and débridement for spontaneous esophageal rupture. *Scand. J. Gastroenterol.* 2018;53(4):398-402.
25. Dickinson K, Buttar N, Wong Kee Song L, Gostout C, Cassivi S, Allen M, et al. Utility of endoscopic therapy in the management of Boerhaave syndrome. *Endoscopy International Open.* 2016;04(11):E1146-E1150. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0042-117215>
26. Still S, Mencio M, Ontiveros E, Burdick J, Leeds S. Primary and Rescue Endoluminal Vacuum Therapy in the Management of Esophageal Perforations and Leaks. *Annals of Thoracic and Cardiovascular Surgery.* 2018;24(4):173-9. DOI: <https://doi.org/10.5761/atcs.oa.17-00107>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Noslen Martínez Valenzuela: Idea original, revisión de bibliografía histórica, redacción de la introducción y discusión.

Juan Alberto Martínez Hernández: Resumen estructurado y traducción, recopilación de datos de la historia clínica y presentación del caso.

Mariset Fernández Díaz: Revisión de bibliografía actualizada y redacción de la discusión.