

Artículo original

Perforación esofágica y mediastinitis secundarias a funduplicatura laparoscópica tipo Nissen. Reporte de un caso y revisión de la literatura

Raúl Carrillo Esper,¹ Sandra Elizondo Argueta,² Martín de Jesús Sánchez Zúñiga,³
Alondra López Martínez,⁴ Jorge Raúl Carrillo Córdova⁵

¹ Academia Nacional de Medicina, Academia Mexicana de Cirugía. Coordinador General del Curso Universitario de Postgrado de Medicina del Enfermo en Estado Crítico de la Facultad de Medicina de la UNAM.
Jefe del Servicio de Terapia Intensiva, Hospital Ángeles de las Lomas.

² Médico Internista. Residente del Curso Universitario de Postgrado de Medicina del Enfermo en Estado Crítico de la Facultad de Medicina, UNAM.

³ Médico Internista e Intensivista. Adscrito al Servicio de Terapia Intensiva, Hospital Santa Fe.

⁴ Médico Residente de Medicina Interna. Hospital Central Sur de Alta Especialidad PEMEX.

⁵ Pregrado. Facultad de Medicina. Grupo NUCE. UNAM.

Resumen

La funduplicatura laparoscópica para el tratamiento de enfermedad por reflujo gastroesofágico es una de las cirugías de mínima invasión con más baja morbilidad, sin embargo una de las complicaciones más graves es la perforación esofágica y la mediastinitis, de la cual hay pocos casos reportados en la literatura. Se presenta un caso de perforación esofágica y mediastinitis, secundarias a funduplicatura laparoscópica tipo Nissen y se revisa la literatura.

Palabras clave: *Funduplicatura laparoscópica, perforación esofágica, mediastinitis.*

Summary

Laparoscopic funduplicature for treatment of gastroesophageal reflux is the minimal invasion surgery with lowest morbidity, however one of the most severe complications are the esophageal perforation and secondary mediastinitis. We present a case report of mediastinitis secondary to laparoscopic funduplicature. It is the first case report in the Mexican literature.

Key words: *Laparoscopic funduplicature, esophageal perforation, mediastinitis.*

Introducción

La cirugía laparoscópica hiatal para el manejo de la enfermedad por reflujo gastroesofágico ha ganado gran acep-

tación entre cirujanos y enfermos, no sólo por la mínima invasión, sino también por su baja morbilidad. La perforación esofágica y la mediastinitis son una complicación poco frecuente en este procedimiento, de la cual hay pocos reportes en la literatura. Se presenta un caso de mediastinitis secundaria a perforación esofágica posterior a funduplicatura laparoscópica tipo Nissen, el cual es el primero reportado en nuestro país.¹⁻³

Caso clínico

Mujer de 49 años, con historia de enfermedad por reflujo gastroesofágico, hernia hiatal y síndrome de Cherry. Se programó para realización de funduplicatura tipo Nissen por laparoscopia. En el postoperatorio inmediato presentó disnea, dolor pleurítico izquierdo y saturación arterial de oxígeno (SaO_2) del 90%. En la placa de tórax se observó hidroneumotórax izquierdo (figura 1) corroborado por estudio de tomografía computada axial de tórax (TAC). Se colocó sonda de endopleural izquierda conectada a sello de agua a través de la cual drenó exudado inflamatorio. Se practicó esofagograma con material hidrosoluble y prueba con azul de metileno por sospecha de perforación esofágica, siendo ambas negativas. La enferma presentó deterioro caracterizado por síndrome de insuficiencia respiratoria aguda (figura 2), hipoxemia refractaria y choque séptico, por lo que ingresó a la Unidad de Terapia Intensiva (UTI), con puntaje APACHE II de 18 y SOFA de 12. Se inició manejo en base a las guías de la Campaña de Incremento de la Sobrevida en Sepsis con apoyo ventilatorio mecánico mediante técnica de reclutamiento alveolar y protección pulmonar, líquidos,

vasopresores e inotrópicos y terapia antimicrobiana de de-escalación. Una vez estabilizada, se realizó toracotomía exploradora con hallazgo de perforación esofágica puntiforme en su tercio inferior, por lo que se practicó desfuncionalización esofágica, colocación de drenajes endopleurales y mediastinal. El SIRA se manejó a base de técnica de reclutamiento alveolar con protección pulmonar y decúbito prono durante 24 hrs. con respuesta favorable. Los hemocultivos y el cultivo de líquido mediastinal y pleural fueron positivos, con desarrollo de *Staphylococcus epidermidis*. Por choque séptico, APACHE II de 20 y SOFA de 12 se inició infusión de proteína C activada recombinante humana a dosis de 24 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{h}$ por 96 h. El esquema antimicrobiano fue con teicoplanina y caspofungina. La evolución fue satisfactoria y se caracterizó por control del proceso infeccioso, reversión del choque séptico y del SIRA se progresó de la ventilación mecánica y se extubó, se retiraron los drenajes torácicos y fue dada de alta del Servicio.

Discusión

La funduplicatura laparoscópica para el tratamiento de la ERGE es uno de los procedimientos quirúrgicos más frecuentemente realizados.⁶

De acuerdo a diferentes series, las complicaciones de la funduplicatura laparoscópica se presentan hasta en un 19% de los casos, dentro de las que destacan estenosis, neumotórax y neumomediastino por lesión pleural de predominio izquierdo, perforación hepática, trombosis de la vena mesentérica superior, infarto del miocardio, tamponade y miopericarditis. La perforación esofágica es una de las complicaciones de menor incidencia y de la cual existen pocos casos reportados en la literatura⁶⁻⁸

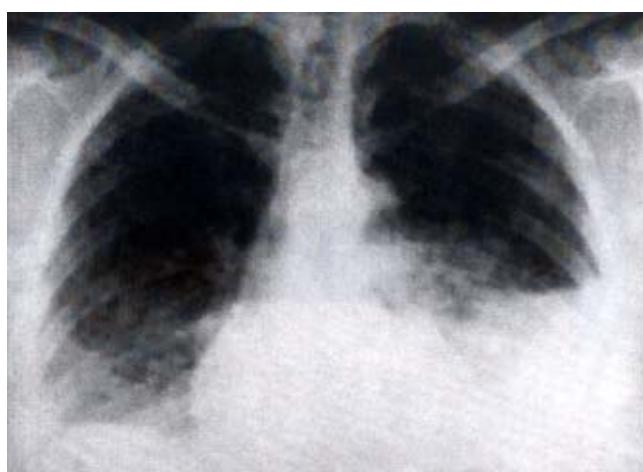


Figura 1. Radiografía de tórax en la que se observa derrame pleural izquierdo e infiltrado basal derecho.

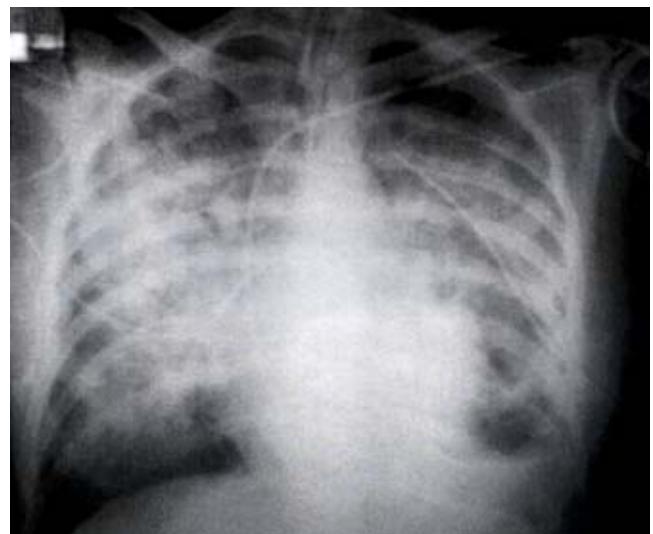


Figura 2. Radiografía de tórax en la que se observa infiltrado pulmonar bilateral y homogéneo.

La principal causa de perforación esofágica es la iatrogénica y de éstas, las secundarias a procedimientos laparoscópicos tienen la incidencia más baja. En la serie de Gupta durante un periodo de 5 años describió a sólo 57 pacientes con perforación esofágica, el 77% secundaria a iatrogenia, pero ninguno relacionado con procedimiento laparoscópico. En México en la serie de casos reportada por Zacate en la que se incluyen a pacientes con complicaciones por cirugía antirreflujo abierta, de un total de 58 enfermos, sólo uno presentó perforación esofágica. En la serie de Ragusa que incluye a 15 pacientes con mediastinitis aguda, sólo dos fueron secundarios a perforación esofágica iatrogénica relacionada con endoscopia.^{1,2,5,9}

La incidencia de mediastinitis secundaria a perforación esofágica es baja, ya que no todas las perforaciones esofágicas se complicarán con ésta, lo cual dependerá del grado de lesión esofágica, fuga de saliva y carga bacteriana. Las lesiones puntiformes pueden sellar en forma espontánea, mientras que lesiones mayores requieren tratamiento quirúrgico y son un factor de riesgo mayor para el desarrollo de mediastinitis.^{2,9}

La importancia del desarrollo de mediastinitis posterior a lesión esofágica radica en su elevada morbimortalidad, la cual se incrementa si el diagnóstico y tratamiento son tardíos. La mortalidad de esta entidad es de entre el 10 y 25% cuando la terapia se inicia durante las primeras 24 horas y se incrementa hasta un 40 a 60% cuando se inicia posterior a 48 horas. Sin embargo la baja incidencia de esta condición, lo que conduce a que no se piensa en ella, retrasa en más del 50% de los casos el diagnóstico, por lo que éste deberá sospecharse cuando posterior a la funduplicatura laparoscó-

pica el paciente desarrolle hidroneumotórax izquierdo, neumoperitoneo y/o choque séptico.^{1,4}

Conclusión

De acuerdo a lo anterior, podemos concluir que la perforación esofágica y mediastinitis, secundarias a funduplicatura laparoscópica, son eventos poco frecuentes pero de muy elevada morbimortalidad, por lo que siempre deberán ser tomados en cuenta por los cirujanos.

Referencias

1. Mohan GN, Kaman L. Personal management of 57 consecutive patients with esophageal perforation. *Am J Surg* 2004; 187: 58-63.
2. Pierce BT, Razzuk MA, Razzuk ML, Luterman LD, Sutker LW. Acute mediastinitis. *BUMC Proceedings* 2000; 13: 31-33.
3. Exarhos DN, Malagari K, Tsatalon EG, Benakis SV, Peppas C, Kotanidou A et al. Acute mediastinitis: spectrum of computed tomography findings. *Eur Radiol* 2005; 15: 1569-1574.
4. Macrì P, Jiménez MF, Novoa N, Varela G. Análisis descriptivo de una serie de casos diagnosticados de mediastinitis aguda. *Arch Bronconeumol* 2003; 39: 428-430.
5. Zacate OT, Montiel JA, Ibarguen JS, López CA. Complicaciones de la cirugía antirreflujo. *Cir Ciruj* 2001; 69: 57-61.
6. Bowrey JD, Peters HJ. Minimal access surgery: Laparoscopic esophageal surgery. *Surg Clin North Am* 2000; 80: 115-146.
7. Müller SB, Linke G, Leemann B, Lange J, Zerz A. Cardiac tamponade as a life-threatening complication in antireflux surgery. *Am J Surg* 2006; 191: 139-141.
8. Boccara G, López S, Huguet M, Mann C, Colson P. Acute myocarditis following laparoscopic treatment of gastroesophageal reflux. *Ann Franc Anesth Reanim* 1998; 17: 1148-1151.
9. Ragusa M, Avenia N, Fedeli C, Puma F, Calzolari F, Semeraro A et al. Acute mediastinitis: clinical features and review of a case load. *Chir Ital* 2003; 55: 519-524.
10. Richardson JD. Management of esophageal perforations: the value of aggressive surgical treatment. *Am J Surg* 2005; 190: 161-165.