

Reparación de hernia diafragmática traumática por vía torácica

Traumatic diaphragmatic hernia repaired by thoracotomy

Dr. Rodrigo Armando Fiallo Cobos ^{1*}<https://orcid.org/0000-0002-1208-2248>

Dra. Berlis Gómez Leyva¹<https://orcid.org/0000-0002-2446-0648>

Dra. María Teresa Díaz Armas ¹<https://orcid.org/0000-0002-4272-6016>

¹Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba, Ecuador.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: rodrigo_fiallo@yahoo.com

RESUMEN

Se describe una paciente atendida en el Hospital General Docente de Chimborazo, Riobamba, provincia de Chimborazo, Ecuador, por el Dr. Rodrigo Fiallo Cobos. La paciente, de 75 años de edad y con antecedente de politraumatismo toracoabdominal cerrado por accidente de tránsito, se presentó al Servicio de Cardiología, un año después para evaluación de su hipertensión arterial, por lo que entre otras pruebas se realizó una radiografía estándar de tórax, en la que se demostró la presencia de una masa redondeada para - cardíaca izquierda que emergía del hemidiafragma izquierdo y era compatible con una hernia diafragmática izquierda. Se efectuó una TAC de abdomen, que confirmó la presencia de una masa redondeada con contenido epiloico y aire intestinal en relación con un defecto del hemidiafragma izquierdo, compatible con hernia diafragmática, sin signos de obstrucción intestinal. La paciente se interviene quirúrgicamente con toracotomía pósterolateral izquierda y evolución satisfactoria.

Palabras clave: hernia diafragmática traumática, diagnóstico por imagen, cirugía, informes de casos.

ABSTRACT

A patient is described as being treated at the General Teaching Hospital of Chimborazo, Riobamba, Chimborazo Province, Ecuador, by Dr. Rodrigo Fiallo Cobos. The 75- year-old patient, with a history of closed thoracoabdominal polytraumatism due to a traffic accident, came to the Cardiology Service, one year later, for evaluation of her arterial hypertension. Among other tests, a standard chest x-ray was performed, which showed the presence of a left- rounded pericardial mass emerging from the left hemidiaphragm, which was compatible with a left diaphragmatic hernia. An abdominal CT scan was performed confirming the presence of a rounded mass, with epiploic content and intestinal air in relation to a defect of the left hemidiaphragm, compatible with diaphragmatic hernia, without signs of intestinal obstruction. The patient was operated on using left posterolateral thoracotomy with a satisfactory recovery.

Keywords: traumatic diaphragmatic hernia, diagnostic imaging, surgery, case reports.

Recibido: 08/03/2020.

Aprobado: 28/04/2020.

Introducción

Las hernias diafragmáticas se definen como el paso del contenido abdominal a la cavidad torácica a través de un defecto en el diafragma. Se clasifican en congénitas (Morgagni y Bochdalek) y adquiridas (traumáticas).^(1,2)

Las hernias diafragmáticas traumáticas son poco frecuentes y se producen como consecuencia de un trauma cerrado grave toracoabdominal en la mayoría de los casos, aunque también se han descrito las hernias producidas por heridas penetrantes y rupturas espontáneas durante el embarazo.

La zona toracoabdominal está limitada, en su parte superior, por la unión de las dos líneas medioclaviculares con el cuarto espacio intercostal, en la región anterior, sexto espacio intercostal en la región lateral y octavo espacio intercostal en la región posterior; en su parte inferior, el área toracoabdominal está delimitada por todo el reborde costal; esta es la zona que corresponde al área de excursión del diafragma.

La hernia diafragmática la describió por primera vez Sennertus, en una autopsia, cuando demostró la herniación del estómago en un soldado a través de una penetrante lesión antigua.^(3,4) Sin embargo, Ambrosio Paré, en 1669, describió los dos primeros casos post mortem, Bowdith hizo el primer diagnóstico antes de la muerte, y Riolfi, la primera reparación de hernia diafragmática traumática.⁽⁵⁾

El diagnóstico precoz difícil constituye un desafío médico, pues debe existir un alto grado de sospecha frente a un paciente traumatizado, a pesar de que la hernia diafragmática puede producir alteraciones pulmonares restrictivas, ya sea por falta de movilidad del diafragma comprometido o por compresión pulmonar del contenido abdominal herniado.⁽⁶⁾

Las técnicas imagenológicas son fundamentales para el diagnóstico y el tratamiento siempre es quirúrgico, porque a largo plazo las hernias diafragmáticas siempre producirán complicaciones que pueden comprometer la vida del paciente.

El objetivo de este trabajo es referir nuestra experiencia en el tratamiento de esta enfermedad por vía torácica, en la forma tardía no sospechada al inicio, excluyendo, por supuesto, los casos que presentan las complicaciones asociadas a la herniación diafragmática, como son: las perforaciones de víscera hueca o las obstrucciones de vísceras abdominales con estrangulación vascular, para las que se prefiere el abordaje abdominal.

Presentación de Caso

Se presenta una paciente femenina de 75 años con antecedentes de politraumatismo toracoabdominal cerrado, por accidente de tránsito (atropellamiento), un año antes, atendida en el Hospital General Docente de Chimborazo, Riobamba, provincia de Chimborazo, Ecuador. Se describe en la historia clínica la presencia de enfisema subcutáneo, sin que se pueda demostrar un neumotórax concomitante. Presentó anemia sin ningún otro hallazgo positivo en la paciente, que fue dada de alta 5 días después.

Entre los antecedentes patológicos personales se destacan: hipotiroidismo, hipertensión arterial de diagnóstico reciente y hernioplastia bilateral catorce años atrás.

Se presentó al servicio de Cardiología del hospital un año después del accidente, para evaluación de su hipertensión arterial, por lo que entre otras pruebas se realizó una Rx. estándar de tórax, en la que se demostró la presencia de una masa redondeada para - cardíaca izquierda que emergía del hemidiafragma izquierdo y era compatible con una hernia diafragmática izquierda.

(fig. 1)

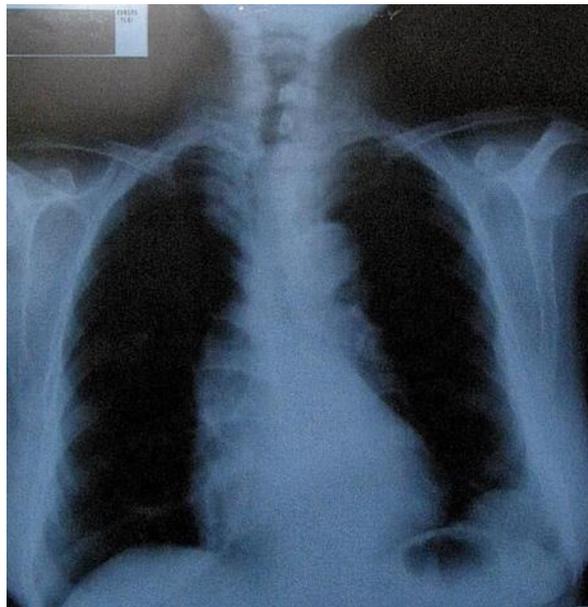


Fig. 1. Radiografía estándar de tórax.

Se realizó entonces una tomografía axial computarizada (TAC) de abdomen y se confirmó la presencia de una masa redondeada, con contenido epiploico y aire intestinal en relación con un defecto del hemidiafragma izquierdo, compatible con hernia diafragmática. No había signos de obstrucción intestinal. (fig. 2) (fig. 3)



Fig. 2. Corte frontal de TAC. Se observa que la masa en el hemidiafragma izquierdo, demostrada por la radiografía de tórax, contenía grasa epiploica y gas intestinal.

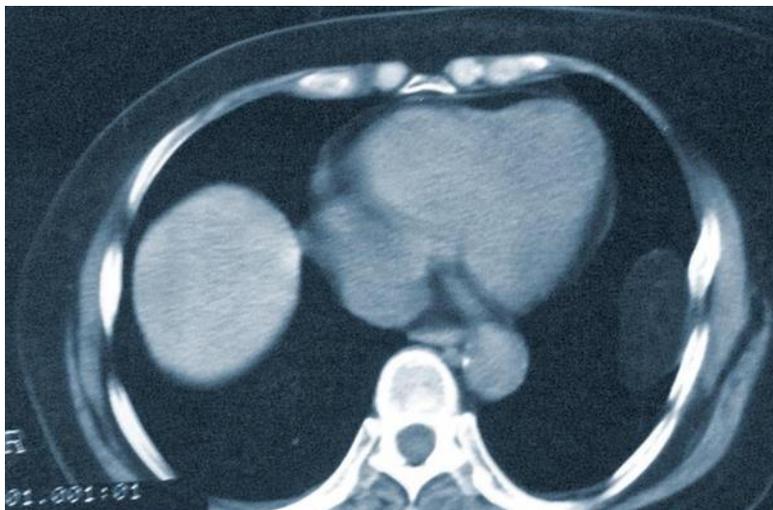


Fig. 3. TAC a nivel de diafragma izquierdo.

Con este diagnóstico fue intervenida quirúrgicamente con una toracotomía pósterolateral izquierda, en la que se encontró herniación de epiplón mayor hacia la cavidad torácica, a través de un defecto en el diafragma izquierdo de aproximadamente 4 cm. (fig. 4) El orificio herniario se reparó, luego de la reducción del epiplón herniado, con evolución de la paciente sin complicaciones.

La técnica empleada fue la de cierre primario simple del orificio herniario, con material no reabsorbible en 2 planos. No utilizamos material protésico por considerarlo innecesario y no aconsejable, al dejarlo necesariamente en contacto directo con mediastino y pleuras.

La paciente fue dada de alta al cuarto día de postoperatorio. Los controles posteriores realizados en consulta externa han sido satisfactorios.

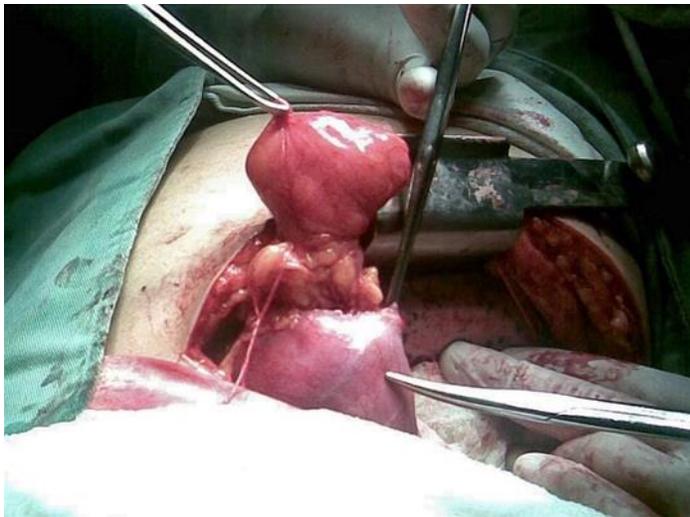


Fig. 4. Hallazgos transoperator

Discusión

Las lesiones traumáticas del diafragma son poco frecuentes y ocurren principalmente después de traumas contusos, generalmente por accidentes de tránsito. En menor proporción se presentan por traumas penetrantes, en su mayoría por arma blanca o de fuego. ⁽⁷⁾ Se refieren también rupturas diafragmáticas relacionadas con el embarazo.

La hernia diafragmática afecta principalmente a hombres jóvenes, en la tercera década de la vida, con una relación hombre-mujer de 4:1. ⁽⁵⁾ Su frecuencia se incrementa debido al aumento de accidentes y violencia, que se observan en el 1%-5% de los pacientes hospitalizados por accidentes automovilísticos, y en 0,8-15% de víctimas de trauma penetrante toracoabdominal. ⁽⁸⁾ Solo en el 1,5% de los casos es bilateral y más frecuente en el lado izquierdo.

El mecanismo de la lesión diafragmática en el trauma contuso está dado por el impacto lateral, que deforma la pared torácica, y el frontal, que provoca un aumento de la presión intra abdominal. ⁽⁹⁾ La mayoría de las roturas ocurre entre los sitios de inserción de los músculos lumbares e intercostales, los cuales son el punto de mayor debilidad.

Los traumatismos contusos generalmente causan rotura del hemidiafragma izquierdo, que es congénitamente más débil y no posee el efecto amortiguador del hígado. Como lo ocurrido a esta paciente, las hernias diafragmáticas producidas por trauma cerrado suelen pasar inadvertidas con frecuencia. La clínica es variable, desde asintomáticos hasta la inestabilidad hemodinámica, con graves lesiones viscerales asociadas.

Los signos más específicos de rotura diafragmática izquierda son la herniación intratorácica de vísceras huecas y la localización de la sonda naso gástrica por encima del diafragma, que se confirmó mediante el estudio con contraste oral. ⁽¹⁰⁾

La TAC convencional presenta algunas limitaciones en el diagnóstico de tales lesiones, sobre todo en roturas pequeñas y en el lado derecho. Nosotros insistimos en la realización de una TAC preoperatoria, siempre que la situación del paciente lo permita, por ser de fácil realización y evidencia el diagnóstico, cuando ya existe una sospecha previa. ⁽⁷⁾ Detalles de los signos de la TAC y otras técnicas imagenológicas aparecen en Chaturvedi et al. ⁽¹¹⁾

Durante la intervención quirúrgica se comprobó la presencia de hernia diafragmática izquierda, independiente del hiato, con presencia de epiplón adherido a los bordes del defecto. Los órganos torácicos se encontraban libres de adherencias.

El diagnóstico de rotura diafragmática aguda o de hernia diafragmática traumática es una indicación absoluta de tratamiento quirúrgico; la técnica estándar es la sutura directa con material no absorbible. ⁽¹²⁾

La vía de abordaje de elección para la reparación de las lesiones agudas es la laparotomía, ya que más del 89% de los casos tendrán lesiones abdominales asociadas. ⁽⁹⁾ Pero si estas pueden ser eliminadas en el diagnóstico pre – operatorio, la vía torácica es una excelente alternativa.

La vía de abordaje torácica, por otro lado, está indicada en hernias tardías, no diagnosticadas en un primer momento y cuya historia natural es la de formar adherencias entre el saco herniario y el pericardio o pleuras que pueden ser liberadas desde el tórax, pero que no es posible abordarlas desde el abdomen. ^(7,13)

El abordaje laparoscópico, cuando es posible, permite una mejor visualización del campo quirúrgico, la exploración parcial de la cavidad torácica, menor dolor y más corta estancia postoperatoria. La vía torácica, en nuestra experiencia, es más simple y permite una mejor exposición para la reparación de los defectos herniarios diafragmáticos.

La síntesis quirúrgica de la hernia diafragmática traumática está siempre indicado, ya que no se ha descrito su cierre espontáneo. La vía de abordaje dependerá de la necesidad de explorar una u otra cavidad por otras lesiones traumáticas asociadas, en pacientes generalmente politraumatizados graves.

En la reparación diferida de una hernia diafragmática, en cambio, debería preferirse la intervención por vía torácica, por la posible presencia de adherencias del contenido herniario a órganos torácicos y la mayor simplicidad de abordaje al defecto diafragmático y su mejor exposición.

El cierre simple del diafragma está indicado siempre que exista tejido diafragmático en buen estado y suficiente para el cierre del defecto.

Referencias Bibliográficas

1. Marcelo Beltrán M, Oyarzún JD, Castro D, Andrade P, Fernández C. Hernia diafragmática secundaria a trauma: presentación tardía. Rev Chil Cir .2018 [citado 26/03/2020];70(5): 409-417. Disponible en: <https://www.revistacirugia.cl/index.php/revistacirugia/article/view/333>
2. Testini M, Girardi A, Isernia RM, De Palma A, Catalano G, Pezzolla A, *et al.* Emergency surgery due to diaphragmatic hernia: case series and review. World J Emerg Surg. 2017[citado 26/03/2020];12:23. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5437542/pdf/13017_2017_Article_134.pdf
3. Sennertus RC. Diaphragmatic hernia produced by a penetrating wound. Edinburgh Med Surg J. 1840; 53:104.
4. Llanos J, Paredes N, Schiappacasse G, Escalona A, O'Brien A. Hernia diafragmática traumática complicada: presentación como ileo mecánico de colon. Rev Chil Radiol.2005 [citado 27/04/2020];11(4):166-169. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-93082005000400004&lng=es.](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-93082005000400004&lng=es)

5. Olivera Fajardo D, Estepa Pérez JL, Santana Pedraza T, Carillo Pérez M. Hernia diafragmática traumática. Presentación de un caso. *Medisur*. 2015 [citado 24/04/2019];13(6). Disponible en:

<http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3139>

6. Olivares Becerra JJ, Farías Llamas OA, Candelas del Toro O, Medrano Muñoz F, Fuentes Orozco C, González Ojeda A. Hernia diafragmática traumática. *Cir Cir*. 2006[citado 24/04/2019]; 74(6):415-423. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2006/cc066c.pdf>

7. Gu P, Lu Y, Li X, Lin X. Acute and chronic traumatic diaphragmatic hernia: 10 years' experience. *PLoS One*. 2019[citado 24/04/2019];14(12): 0226364. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0226364>

8. Thiam O, Konate I, Lamine Gueye M, Toure AO, Seck M, Cisse M, *et al*. Traumatic diaphragmatic injuries: epidemiological, diagnostic and therapeutic aspects. *Springerplus*. 2016[citado 24/04/2019];5(1) :1614. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5028363/pdf/40064_2016_Article_3291.pdf

9. Jee Y. Laparoscopic diaphragmatic hernia repair using expanded polytetrafluoroethylene (ePTFE) for delayed traumatic diaphragmatic hernia. *Wideochir Inne Tech Maloinwazyjne*. 2017[citado 24/04/2019];12(2): 189–193. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5502331/>

10. Gmachowska A, Pacho R, Anysz Grodzicka A, Bakoń L, Gorycka M, Jakuczun W, *et al*. The Role of Computed Tomography in the Diagnostics of Diaphragmatic Injury After Blunt Thoraco-Abdominal Trauma. *Pol J Radiol*. 2016 [citado 24/04/2019]; 81: 522-528. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5098930/pdf/poljradiol-81-522.pdf>

11. Chaturvedi A, Rajiah P, Croake A, Saboo S, Chaturvedi A. Imaging of thoracic hernias: types and complications. Insights Imaging. 2018 [citado 24/04/2019];9(6):989–1005. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6269341/>

12. Luigi Filosso P, Guerrera F, Sandri A, Olivo Lausi P, Lyberis P, Bora G, *et al.* Surgical management of chronic diaphragmatic hernias. J Thorac Dis. 2019[citado 24/04/2019]; 11(Suppl 2):177-185. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6389560/>

13. Fangbiao Z, Chunhui Z, Chun Z, Hongcan S, Xiangyan Z, Shaosong T. Thoracotomy for Traumatic Diaphragmatic Hernia. Indian J Surg. 2016[citado 24/04/2019];78(5):371–374. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5127984/pdf/12262_2016_Article_1484.pdf

Conflicto de intereses

Los autores no refieren conflicto de intereses.



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

[No Comercial 4.0 Internacional.](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)