



## PRESENTACIÓN DE CASO

# Hernia diafragmática traumática multivisceral. A propósito de un caso

## Multivisceral traumatic diaphragmatic hernia. A case report

Alain David Medina-Lago, MD<sup>1</sup> , Oscar Díaz-Pi, MD<sup>2</sup> ,  
Isabela Bezerra Ferreira da Silva, MD<sup>3</sup> 

- 1 Programa de especialización en Cirugía General, Universidad Transilvania de Braşov, Rumanía; Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, La Habana, Cuba.
- 2 Departamento de Cirugía General, Hospital Universitario “Miguel Enríquez”, Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, La Habana, Cuba.
- 3 Programa de especialización en Cirugía Pediátrica, Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Hospital Pediátrico Docente Centro Habana, La Habana, Cuba.

## Resumen

**Introducción.** Las hernias diafragmáticas traumáticas son definidas como un defecto en el diafragma a causa de un trauma, con migración de órganos abdominales dentro del tórax, confinados en su peritoneo. Tienen una frecuencia del 4-5 % de los traumas contusos y pueden llegar hasta el 15 % en traumas penetrantes.

**Caso clínico.** Se presenta el caso de un paciente de 80 años, traído al Departamento de Urgencias del Servicio de Cirugía General debido a una caída desde un caballo. Después de 48 horas en el servicio de politrauma se diagnosticó la hernia diafragmática traumática. En el transoperatorio se constató la herniación de múltiples vísceras abdominales hacia el tórax.

**Resultados.** La rotura del hemidiafragma izquierdo es más frecuente en los traumas contusos. En ocasiones es difícil determinar el diagnóstico precoz. Se ha reportado un diagnóstico tardío en hasta el 60 % de los casos en los que no se realizó cirugía de urgencia. Se han encontrado reportes de diagnósticos hasta 50 años después de ocurrido el trauma.

**Conclusión.** Se debe tener en cuenta la posibilidad de una hernia diafragmática traumática y aunque no sea diagnosticada durante la evaluación primaria, no se debe descartar dado el índice de diagnósticos en fases tardías.

**Palabras clave:** diafragma; hernia diafragmática; hernia diafragmática traumática; heridas y lesiones; traumatismos torácicos; laparotomía.

---

Fecha de recibido: 31/01/2024 - Fecha de aceptación: 09/03/2024 - Publicación en línea: 26/11/2024

Correspondencia: Alain D. Medina, Str Unversitatii Nr.1 Bl 16, Braşov, Rumanía. Teléfono: +40 756 213 568.

Dirección electrónica: alaindmlago@infomed.sld.cu

Citar como: Medina-Lago AD, Díaz-Pi O, Bezerra Ferreira da Silva I. Hernia diafragmática traumática multivisceral. A propósito de un caso. Rev Colomb Cir. 2025;40:637-43. https://doi.org/10.30944/20117582.2544

Este es un artículo de acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons - BY-NC-ND https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es

## Abstract

**Introduction.** Traumatic diaphragmatic hernias are defined as a defect in the diaphragm due to trauma, with migration of abdominal organs into the thorax, confined in its peritoneum. They have a frequency of 4-5% of blunt traumas and can reach up to 15% in penetrating trauma.

**Clinical case.** The case of an 80-year-old male patient is presented, brought to the Emergency Department of the General Surgery Service due to a fall from a horse. After 48 hours in the polytrauma service, the traumatic diaphragmatic hernia was diagnosed. Intraoperatively, herniation of multiple abdominal viscera towards the thorax was confirmed.

**Results.** Rupture of the left hemidiaphragm is more common in blunt trauma. Sometimes it is difficult to determine early diagnosis. A late diagnosis has been reported in up to 60% of cases in which emergency surgery was not performed. Reports of diagnoses have been found up to 50 years after the trauma occurred.

**Conclusion.** The possibility of a traumatic diaphragmatic hernia must be taken into account and although even if it is not diagnosed during the primary evaluation, it should not be ruled out given the rate of diagnosis in late stages.

**Keywords:** diaphragm; diaphragmatic hernia; traumatic diaphragmatic hernia; wounds and injuries; chest trauma; laparotomy.

## Introducción

La hernia diafragmática traumática (HDT), por definición, es un defecto en el diafragma a causa de un trauma, con la migración de los órganos abdominales dentro del tórax, confinados en su peritoneo. Por el aumento brusco de la presión intrabdominal o torácica, generalmente ocurre un desgarro de la porción central posterior del diafragma. La mayoría de las lesiones diafragmáticas ocurre entre los sitios de inserción de los músculos lumbares e intercostales, los cuales son el punto de mayor debilidad, condicionado por la deformidad de la pared torácica y el aumento de la presión intraabdominal durante el trauma, aunque en ocasiones puede arrancarse la fijación periférica del diafragma a la pared torácica<sup>1-5</sup>.

Tiene una frecuencia entre un 4 y 5 % en el trauma cerrado, mientras en las heridas penetrantes de la región toracoabdominal puede alcanzar hasta el 15 %. Las lesiones en hemidiafragma izquierdo tienden a ser más comunes en los traumas contusos, con una frecuencia de hasta el 90 % de las hernias, dado por la debilidad congénita de este, sumada a la ausencia del efecto amortiguador del hígado. Se presenta asociada a lesiones de otras vísceras torácicas y abdominales<sup>6-8</sup>.

En el 45 a 60 % de los casos ocurre la herniación de los órganos abdominales, que ocasiona sangrado o irreductibilidad; cuando se presenta la estrangulación, demanda un tratamiento quirúrgico de urgencia<sup>4,9</sup>. El objetivo de este artículo fue presentar el caso de un paciente lesionado, que fue ingresado en el cuerpo de guardia, donde se le diagnosticó una hernia diafragmática tardía.

## Caso clínico

Paciente masculino de 80 años, con antecedentes de hipertensión arterial y cardiopatía isquémica, quien fue traído al Departamento de Urgencias del Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario "Miguel Enríquez", en La Habana, Cuba, debido a una caída desde un caballo, que le provocó pérdida de la conciencia y trauma simple de cráneo. En el examen físico inicial se encontró tensión arterial (TA) en 130/90 mmHg, frecuencia cardíaca (FC) de 95 latidos por minutos (lpm) y frecuencia respiratoria (FR) de 20 respiraciones por minuto (rpm), el tórax ligeramente ensanchado, de aspecto enfisematoso, un murmullo vesicular difícil de auscultar, sin estertores, abdomen ligeramente excavado con ruidos hidroaéreos disminuidos y desorientado en tiempo y espacio.

En la radiografía simple de tórax (AP) inicial no encontraron signos radiológicos sugerentes de lesiones torácicas traumáticas. Fue evaluado por los servicios de Cirugía General y Neurocirugía, quienes diagnosticaron hematoma frontoparietal, y se decidió ingresar en sala para vigilancia y reevaluación.

A las 48 horas el paciente manifiesta agobio respiratorio, con disnea y hambre de aire. Al examen físico se encontró con alteración de la conciencia, polipneico, con TA de 80/40 mmHg, FC de 95 lpm y FR de 29 rpm, aumento del diámetro anteroposterior del tórax, murmullo vesicular imperceptible y ruidos hidroaéreos a la auscultación de la cavidad torácica, abdomen excavado y peristaltismo ausente (Figura 1). Los exámenes complementarios informaron hematocrito de 30 % y leucocitos  $6,1 \times 10^9/L$ .

En la radiografía de control a las 48 horas, se pudo observar una imagen radiopaca de bordes regulares, que sugería la presencia de asas intestinales, y que ocupaba alrededor del 50 %

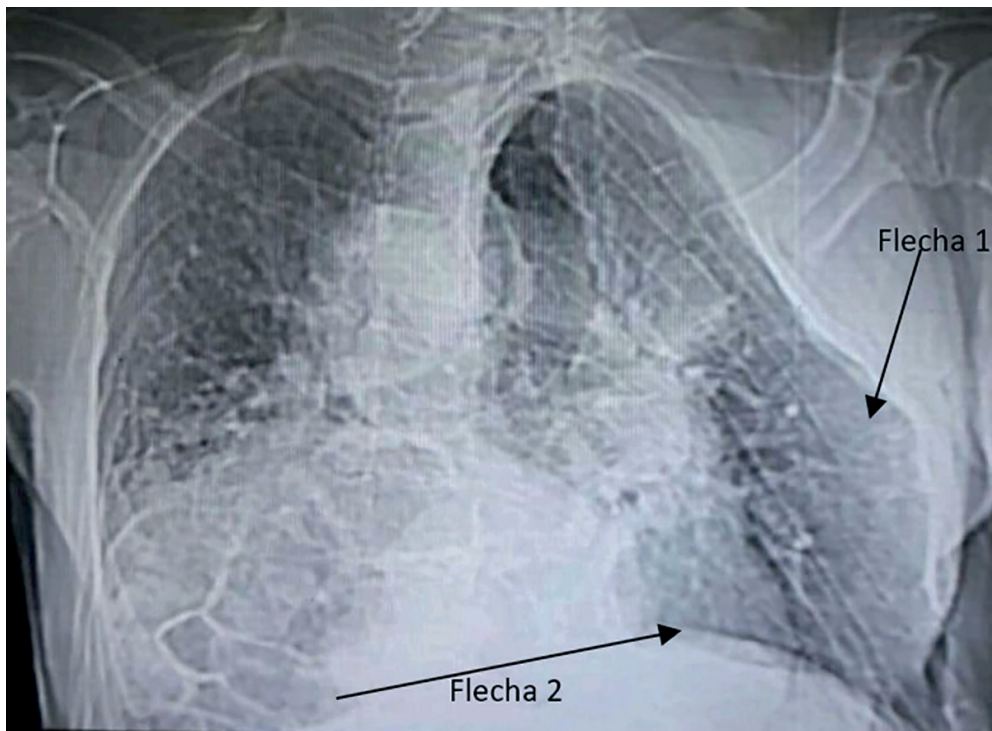
del hemitórax izquierdo y el mediastino hacia el hemitórax derecho (Figura 2). Se indicó una tomografía axial computarizada toracoabdominal simple, donde se observó un defecto en el hemidiafragma izquierdo, con ascenso a la cavidad torácica del estómago, intestino delgado y colon transverso (Figura 3).

El examen físico y los estudios diagnósticos complementarios no evidenciaron focos de sangrado que justificaran la inestabilidad hemodinámica, por lo que se decidió intervenir el paciente de urgencia. En la laparotomía exploratoria se encontró el hiato esofágico bien dilatado (7cm) hacia la izquierda, con desplazamiento de estómago, colon transverso e intestino delgado hacia la cavidad torácica, con signos de sufrimiento, pero sin necrosis. Se redujeron las vísceras a la cavidad abdominal (Figura 4) y se cerró el defecto de los pilares en dos planos, con sutura absorbible a largo plazo. Por el grave estado, el paciente presentó tromboembolismo pulmonar y falleció una semana después del ingreso a la institución.



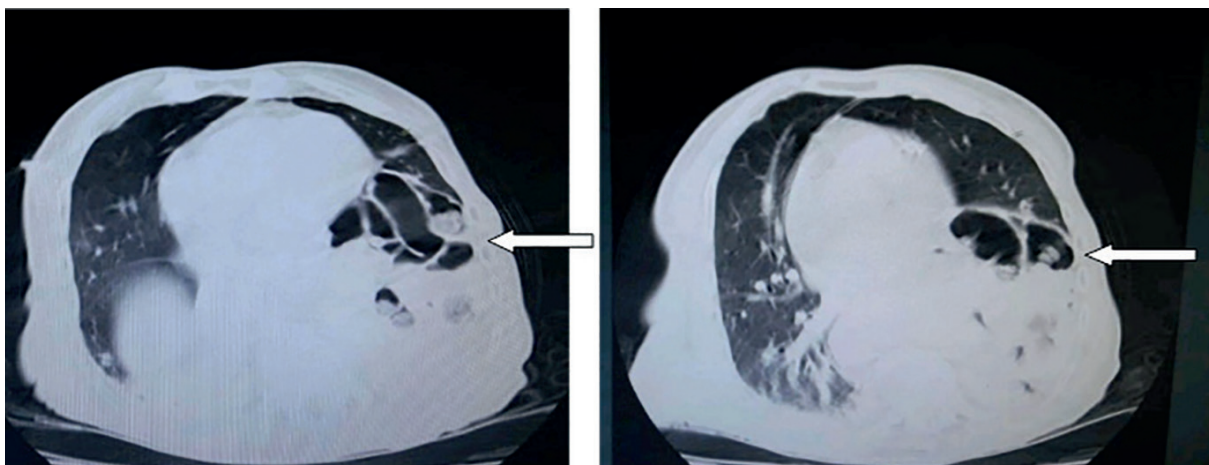
**Figura 1.** En la inspección, se observa aumento del diámetro anteroposterior del tórax y abdomen excavado.

Fuente: Fotografía tomada por los autores.



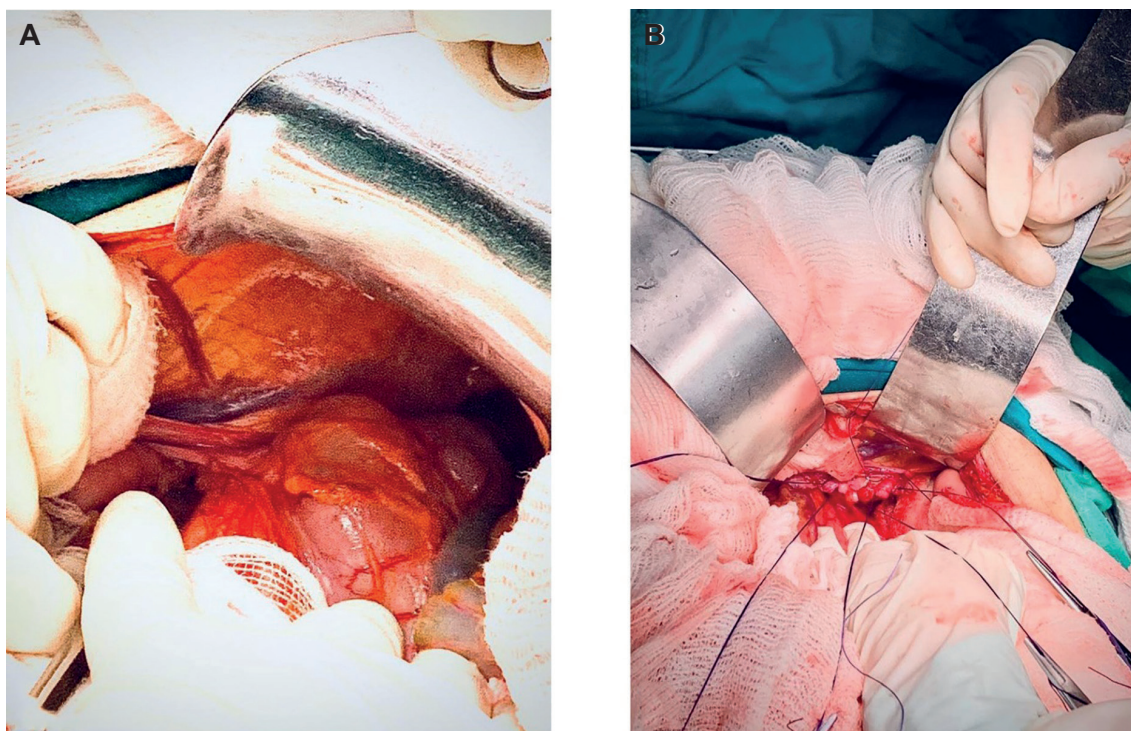
**Figura 2.** Radiografía simple de tórax. Flecha 1: señala una imagen radiotransparente que impresiona asas intestinales dentro de la cavidad torácica. Flecha 2: señala el diafragma inferior a las asas intestinales.

Fuente: fotografía tomada por los autores.



**Figura 3.** Tomografía axial computarizada toracoabdominal. Las flechas señalan las asas intestinales dentro de la cavidad torácica, colapsando el pulmón izquierdo. Se observa también desviación del mediastino hacia el lado opuesto, comprimiendo el pulmón.

Fuente: fotografías tomadas por los autores.



**Figura 4.** A. Se observan estómago, colon y epiplón dentro del defecto diafragmático por la hernia. B. Reparación de la hernia diafragmática mediante cierre de los pilares.

Fuente: fotografía intraoperatoria tomada por los autores.

## Discusión

Diversos factores se ven implicados en la aparición de una HDT. Las rupturas diafragmáticas ocurren entre el 1 y el 5% de los accidentes automovilísticos y entre el 10 y el 15% de pacientes con trauma penetrante<sup>10</sup>. En el caso presentado ocurrió un evento traumático (caída de un caballo), que favoreció la herniación a través del hiato esofágico dilatado.

En ocasiones es difícil hacer el diagnóstico precoz de la HDT, ya que puede ser caracterizada por pocos síntomas, que además son muy variados e inespecíficos. Se ha reportado el diagnóstico tardío hasta en el 60% de los casos, pudiendo demorar hasta 50 años después de ocurrido el trauma<sup>8,11</sup>. Debido a que en las primeras horas de evolución la sintomatología de la HDT no es clara, con frecuencia el diagnóstico se hace en los estudios de imágenes<sup>11-13</sup>. Sin embargo, al evolucionar la enfermedad comienza la fase catastrófica con síntomas evidentes, que conducen a establecer el diagnóstico rápidamente, como ocurrió en este caso.

Los estudios imagenológicos constituyen la base para el diagnóstico cuando se demuestra la presencia de las vísceras abdominales dentro del tórax<sup>8,12,14</sup>. La radiografía simple de tórax y la tomografía axial computarizada, utilizadas en ese caso, permiten un diagnóstico preoperatorio correcto de la lesión, lo que ayuda al cirujano a preparar adecuadamente el plan quirúrgico, y de esta forma, disminuir las complicaciones y la mortalidad en los pacientes<sup>15-17</sup>.

La laparotomía exploratoria es la vía de abordaje más frecuente en los pacientes críticamente enfermos con esta lesión, pues permite la exploración de la cavidad y el manejo de otras lesiones abdominales que se presenten<sup>17</sup>. Si las condiciones del paciente lo permiten, tiene la ventaja de que en un solo tiempo quirúrgico se explora la cavidad abdominal, se repara el defecto y se hace el tratamiento necesario en caso de existir otras complicaciones.

En un metaanálisis realizado por Silva GP, et al.<sup>15</sup>, evaluaron 68 estudios para determinar la vía de abordaje más frecuente, y encontraron que la toracotomía fue elegida en el 34 % de los casos, mientras la laparotomía en el 60 %. Diversos autores reservan el abordaje quirúrgico a través del tórax para la reparación de los defectos crónicos, ya que estos están asociados a adherencias en la cavidad torácica<sup>11,15</sup>.

Con el advenimiento de la cirugía mínimamente invasiva (laparoscópica y torácica) se ha propuesto abordar las hernias diafragmáticas traumáticas mediante estos métodos, dado que, en manos de un equipo quirúrgico experto en el tema, brindan ventajas relacionadas con menos dolor, movilización temprana, estancia hospitalaria corta y resultados estéticos<sup>15</sup>. Este caso fue tratado mediante laparotomía exploradora, porque en nuestro centro no se cuenta con el equipamiento necesario para abordar esta entidad por cirugía laparoscópica; sin embargo, es probable que, por las condiciones clínicas del paciente al momento de tomar la decisión de llevar a cirugía, no fuera candidato por la poca tolerancia al aumento de la presión intraabdominal causada por el neumoperitoneo requerido para el procedimiento.

## Conclusiones

Ante la presencia de un trauma severo con sospecha de aumento de presión en la cavidad abdominal, se debe tener en cuenta la posibilidad de una hernia diafragmática traumática, y aunque no sea diagnosticada durante la evaluación primaria, no se debe descartar dado el alto índice de diagnóstico en fases tardías. El abordaje transabdominal para el tratamiento de las hernias agudas permite visualizar los órganos abdominales, incluido el diafragma, para hacer la reparación del defecto y de las lesiones asociadas. No se descarta el abordaje torácico siempre que se tenga un paciente con evolución crónica.

## Cumplimiento de normas éticas

**Consentimiento informado:** de acuerdo con la ley número 41, Ley de Salud Pública, del Ministerio de Salud Pública de Cuba (MINSAP), se considera un estudio sin

riesgos. Fue firmado el consentimiento informado para la publicación del caso y las fotografías. En ninguna de las imágenes utilizadas se puede identificar el paciente.

**Conflictos de interés:** los autores declararon no tener conflictos de interés.

**Uso de Inteligencia Artificial:** No se utilizaron tecnologías de inteligencia artificial para la realización de esta investigación.

**Fuentes de financiación:** Los recursos de financiación de este proyecto de investigación provienen en su totalidad de aportes de los autores.

## Contribución de los autores

- Concepción y diseño del estudio: Alain David Medina-Lago, Oscar Díaz-Pi.
- Adquisición de datos: Alain David Medina-Lago, Isabela Bezerra Ferreira da Silva.
- Análisis e interpretación de datos: Alain David Medina-Lago, Isabela Bezerra Ferreira da Silva.
- Redacción del manuscrito: Alain David Medina-Lago.
- Revisión crítica: Alain David Medina-Lago, Oscar Díaz-Pi.

## Referencias

1. Esteban-Collazo F, Manzanares-Sacristán J, Gandasegui-Aparicio F, González-Fuster A. [Traumatic lesions of the diaphragm]. *Rev Esp Enferm Dig.* 1992;81:108-11.
2. Shah R, Sabanathan S, Mearns AJ, Choudhury AK. Traumatic rupture of diaphragm. *Ann Thorac Surg.* 1995;60:1444-9. [https://doi.org/10.1016/0003-4975\(95\)00629-Y](https://doi.org/10.1016/0003-4975(95)00629-Y)
3. Tiberio GAM, Portolani N, Coniglio A, Baiocchi GL, Vetterto N, Giulini SM. Traumatic lesions of the diaphragm. Our experience in 33 cases and review of the literature. *Acta Chir Belg.* 2005;105:82-8.
4. Llanos J, Paredes N, Schiappacasse G, Escalona A, O'Brien A. Hernia diafragmática traumática complicada: presentación como íleo mecánico de colon. *Rev Chil Radiol.* 2005;11:166-9. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-93082005000400004>
5. Iochum S, Ludig T, Walter F, Sebbag H, Grosdidier G, Blum AG. Imaging of diaphragmatic injury: A diagnostic challenge? *Radiographics.* 2002;22(Suppl 1):103-16. [https://doi.org/10.1148/radiographics.22.suppl\\_1.g02oc14s103](https://doi.org/10.1148/radiographics.22.suppl_1.g02oc14s103)
6. Namen-Saad OA, Ferro-Mantilla A, Brieva-Montalvo J, Ibla-Niño C. Traumatismos del diafragma. *Rev Colomb Cir.* 1988;3:149-53.

7. Brito G, Iraizoz AM. Hernia diafragmática traumática catastrófica con sección subtotal del píloro: caso clínico. *An Sist Sanit Navar*. 2020;43:411-5. <https://dx.doi.org/10.23938/assn.0915>
8. Shaban Y, Elkbuli A, McKenney M, Boneva D. Traumatic diaphragmatic rupture with transthoracic organ herniation: A case report and review of literature. *Am J Case Rep*. 2020;21:e919442. <https://doi.org/10.12659/AJCR.919442>
9. Leal-Mursulí A, Rodríguez-Varela R, del Castillo-Puebla G, Bode-Sado A, Adefna-Pérez R. Hernia diafragmática traumática multivisceral: A propósito de 1 caso. *Rev Cubana Cir*. 1999;38:99-101.
10. Gue RS, Sharma S, Winkler L. Bochdalek hernia. En: *StatPearls*. Treasure Island, Estados Unidos: StatPearls Publishing; 2023. Fecha de consulta: 7 de diciembre de 2023. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539767/>
11. Silva GP, Cataneo DC, Cataneo AJM. Thoracotomy compared to laparotomy in the traumatic diaphragmatic hernia. Systematic review and proportional methanalysis. *Acta Cir Bras*. 2018;33:49-66. <https://doi.org/10.1590/s0102-865020180010000006>
12. Filosso PL, Guerrero F, Sandri A, Lausi PO, Lyberis P, Bora G, et al. Surgical management of chronic diaphragmatic hernias. *J Thorac Dis*. 2019;11(Suppl 2):S177-S185. <https://doi.org/10.21037/jtd.2019.01.54>
13. Gutiérrez HB, Pi OD. Hernia diafragmática: Un desafío diagnóstico. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. 2021;20:e4196. Disponible en: <https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/4196>
14. Wang Y, Cai Y, Wu Y. Successful thoracoscopic repair of traumatic diaphragmatic hernia in a child. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*. 2022;34:703-5. <https://doi.org/10.1093/icvts/ivab314>
15. Ramspott JP, Jäger T, Lechner M, Schredl P, Gabersek A, Mayer F, et al. A systematic review on diagnostics and surgical treatment of adult right-sided Bochdalek hernias and presentation of the current management pathway. *Hernia*. 2022;26:47-59. <https://doi.org/10.1007/s10029-021-02445-1>
16. Theodorou CM, Jackson JE, Beres AL, Leshikar DE. Blunt traumatic diaphragmatic hernia in children: A systematic review. *J Surg Res*. 2021;268:253-62. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2021.07.011>
17. Beltrán MA. Presentación tardía de hernia diafragmática traumática con necrosis gástrica: Revisión de la literatura científica. *Rev Colomb Cir*. 2013;28:54-63. <https://doi.org/10.30944/20117582.261>