

## HERNIA DIAFRAGMÁTICA TRAUMÁTICA DERECHA EN PACIENTE GERIÁTRICO. REPORTE DE UN CASO INFRECLENTE

JOHNNY ALEXANDER PADRÓN SANABRIA<sup>1</sup> 

ANDRÉS ELOY PETTA MARTÍNEZ<sup>2</sup> 

LUIS ALEJANDRO LATOUCHE LANETIS<sup>3</sup> 

ALIUBA MARIENELA MORALES FREITES<sup>4</sup> 

LOYDA BRUNILDE GALÍNDEZ GIRÓN<sup>5</sup> 

EDGAR ALEXANDER TORREALBA CHACÓN<sup>6</sup> 

### TRAUMATIC RIGHT DIAPHRAGMATIC HERNIA IN AN ELDERLY PATIENT. A RARE CASE REPORT

#### RESUMEN

**Introducción:** La hernia diafragmática surge como resultado del movimiento de los órganos abdominales hacia el tórax a través de un defecto del diafragma resultante de varios tipos de lesiones, que a menudo representan un desafío diagnóstico y terapéutico. La hernia diafragmática traumática es una enfermedad infrecuente. El trauma diafragmático rara vez es aislado, la mayoría de las veces se acompaña de otras lesiones toracoabdominales, cerebrales o musculoesqueléticas, siendo estas comorbilidades más graves responsables del mal pronóstico y aumento de la mortalidad. **Caso clínico:** Anciana de 90 años de edad, hipertensa, quien inicia cuadro clínico 48 horas previas a su ingreso, cuando posterior a caída del plano de bipedestación presenta disminución del estado de consciencia, náuseas, vómitos y disnea en reposo. Rx de tórax evidencia asas intestinales en hemitórax derecho. Se realizó laparotomía exploradora. **Conclusión:** Las hernias diafragmáticas traumáticas son infrecuentes, con incidencia <3%, sintomatología inespecífica y relacionadas generalmente con lesiones asociadas al trauma. Siempre se debe sospechar de una HD ante un paciente con antecedente de trauma cerrado de alto impacto o penetrante, en función de la cinética y mecanismo de lesión. El diagnóstico supone un reto para el cirujano, debiendo apoyarse en una firme sospecha y estudios radiológicos. Su tratamiento es quirúrgico, debiendo ser individualizado, con abordajes torácicos o abdominales en función del caso. La técnica a emplear dependerá de las características del defecto, de la fase del diagnóstico y la experiencia del equipo quirúrgico.

**Palabras clave:** Diafragma, traumatismo, hernia diafragmática, hernia diafragmática adquirida, hernia diafragmática traumática, caso clínico

#### ABSTRACT

**Introduction:** Diaphragmatic hernia arises as a result of the movement of the abdominal organs towards the thorax through a defect in the diaphragm resulting from various types of injuries, which often represent a diagnostic and therapeutic challenge. Traumatic diaphragmatic hernia is a rare disease. Diaphragmatic trauma is rarely isolated, most of the time it is accompanied by other thoracoabdominal, brain or musculoskeletal injuries, these more serious comorbidities being responsible for the poor prognosis and increased mortality. **Clinical case:** A 90-year-old woman with hypertension, who began a clinical picture 48 hours prior to admission, when after falling from the standing plane he presented a decreased state of consciousness, nausea, vomiting, and dyspnea at rest. Chest x-ray shows intestinal loops in the right hemithorax. Exploratory laparotomy was performed. **Conclusion:** Traumatic diaphragmatic hernias are rare, with an incidence of <3%, non-specific symptoms, and generally related to injuries associated with trauma. HD should always be suspected in a patient with a history of high-impact or penetrating blunt trauma, depending on the kinetics and mechanism of injury. Diagnosis is a challenge for the surgeon, and must be based on a firm suspicion and radiological studies. Its treatment is surgical, and must be individualized, with thoracic or abdominal approaches depending on the case. The technique to be used will depend on the characteristics of the defect, the diagnostic phase and the experience of the surgical team.

**Key words:** Diaphragm, trauma, diaphragmatic hernia, acquired diaphragmatic hernia, traumatic diaphragmatic hernia, clinical case

1. Cirujano General. Adjunto del Servicio de Cirugía General "Dr. Rommel Mota", Hospital General Nacional "Dr. Ángel Larralde". Correo-e: johnnypadron95@gmail.com
2. Residente del Servicio de Cirugía General "Dr. Rommel Mota", Hospital General Nacional "Dr. Ángel Larralde".
3. Cirujano General. Policlínica el Morro.
4. Cirujano General. Jefe del Departamento Quirúrgico, Hospital General Nacional "Dr. Ángel Larralde".
5. Cirujano General. Adjunto del Servicio de Cirugía General "Dr. Rommel Mota", Hospital General Nacional "Dr. Ángel Larralde".
6. Cirujano General. Adjunto del Servicio de Cirugía General "Dr. Rommel Mota", Jefe de Quirófano, Hospital General Nacional "Dr. Ángel Larralde".

Recepción: 20/02/2023  
Aprobación: 21/05/2023  
DOI: 10.48104/RVC.2023.76.1.14  
[www.revistavenezolanadecirugia.com](http://www.revistavenezolanadecirugia.com)

## INTRODUCCIÓN

Una hernia diafragmática (HD) corresponde a la protrusión del contenido abdominal hacia la cavidad torácica debido a un defecto diafragmático, siendo común como fenómeno congénito. Sin embargo, la HD puede ser adquirida (HDT), posterior a traumatismos que provoquen ruptura diafragmática y herniación del contenido abdominal. Su incidencia es rara, pero puede desencadenar consecuencias fatales como resultado de incarceration y estrangulación intestinal, con un aumento de la tasa de mortalidad.<sup>(1)</sup>

Dichas lesiones son infrecuentes, ocurriendo en 3% de las lesiones toracoabdominales. Su frecuencia es variable, hasta un 8% en los traumatismos múltiples. Pueden no ser detectadas de manera inmediata; presentándose como lesiones inadvertidas hasta en 66% de los casos.<sup>(2)</sup>

### Presentación del caso

Anciana de 90 años de edad, hipertensa, quien inicia cuadro clínico 48 horas previas al ingreso, cuando posterior a caída del plano de bipedestación presenta pérdida de consciencia, náuseas, vómitos y disnea en reposo, por lo cual facultativo indica estudio radiológico donde se evidencian imágenes sugestivas de asas intestinales ocupando hemitórax derecho; asociándose, posteriormente, dolor tóxico de moderada intensidad, siendo referida para resolución quirúrgica.

### Hallazgos clínicos

Paciente en regulares condiciones, normotensa; taquicárdica; taquipneica; Sat O<sub>2</sub> 83%. Tórax simétrico, hipoelástico, hipoexpansible, ruidos respiratorios presentes en hemitórax izquierdo con crepitantes basales; ruidos hidroaéreos en tercio inferior y medio del hemitórax derecho aumentados en frecuencia. Resto sin alteraciones.

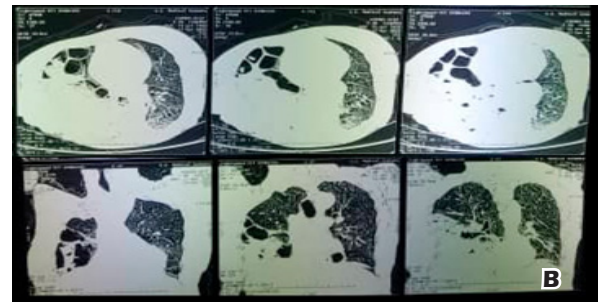
### Estudios diagnósticos

Al ingreso presentaba Rx de tórax, evidenciándose asas intestinales en hemitórax derecho y patrón de consolidación en base pulmonar izquierda (Figura 1A).

Se solicitó TC toracoabdominal, visualizándose brecha diafrágica derecha de aproximadamente 4 cm y asas delgadas en hemitórax derecho con desplazamiento del mediastino, confirmando el diagnóstico de HDT derecha. (Figura 1B).

### Tratamiento realizado

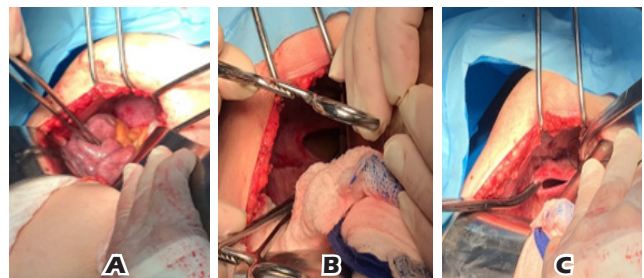
Paciente ingresó bajo diagnóstico de Hernia Diafrágica Traumática derecha e Infección Respiratoria Baja: Neumonía Basal Izquierda adquirida en la comunidad. Se decidió resolución quirúrgica bajo anestesia general balanceada con intubación



**Figura 1. A. Hallazgos radiológicos del ingreso. B. Tomografía computarizada con contraste oral y endovenoso donde se evidencian cortes axiales y coronales significativos.**

orotraqueal selectiva izquierda, mediante abordaje abdominal a través de incisión de Kocher II, donde se constató solución de continuidad de aproximadamente 5 cm (lesión grado III según AAST) a nivel posterolateral de la cúpula diafrágica derecha, condicionando la herniación de aproximadamente 3 metros de asas delgadas ocupando hemitórax derecho, sin alteraciones. (Figura 2A y 2B).

Se reparó la lesión encontrada mediante rafia tipo surgete con polipropileno 1-0 (Figura. 2C), sin emplear material protésico; se indicó a anestesiólogo realizar presión positiva, constatando ausencia de fuga con expansión pulmonar satisfactoria, siendo innecesario el uso de sistema de drenaje pleural.



**Figura 2. A y B: Hallazgos operatorios. C. Reparación del defecto.**

## SEGUIMIENTO Y RESULTADOS

Paciente egresa a cuidados intermedios evolucionando satisfactoriamente, sin complicaciones egresando al 4to día

de postoperatorio. Actualmente, cuatro meses sin limitación ni secuelas, en control por consulta externa.

## DISCUSIÓN

La HD surge como resultado del movimiento de los órganos intraabdominales hacia el tórax a través de un defecto diafragmático; representando a menudo desafío tanto diagnóstico como terapéutico. La Hernia Diafragmática Traumática (HDT) es infrecuente, presente en <5% de los casos de traumatismo abdominal cerrado y <1.5% de los casos de trauma torácico cerrado, pasando de forma inadvertida en aproximadamente un 50% del total. El trauma diafragmático rara vez es aislado, siendo acompañado, mayoritariamente, de otras lesiones toracoabdominales, cerebrales o musculoesqueléticas, siendo dichas comorbilidades, responsables del mal pronóstico y del aumento de la mortalidad.<sup>(3)</sup>

La HD izquierda es el triple de frecuente que la derecha, presumiblemente por factores anatómicos como: papel protector hepático, puntos débiles relacionados con los sitios de fusión de esbozos embriológicos y mayor resistencia a la tensión del hemidiafragma derecho. La HD derecha es frecuentemente infradiagnosticada, asociándose mayor morbimortalidad, incluso en caso de lesiones asociadas que requirieran laparotomía exploradora, debido a que desgarros pequeños, pueden requerir años antes de que la presión intratorácica negativa y la presión intraabdominal positiva conduzcan a la herniación de las vísceras, siendo necesario un alto índice de sospecha para su diagnóstico. Aquellos diagnósticos tardíos se han asociado a mayores riesgos de complicaciones de órganos abdominales, desencadenando consecuencias fatales.<sup>(2-5)</sup>

La mayoría de las HDT son posteriores a un traumatismo toracoabdominal cerrado o penetrante. El interrogatorio sobre antecedentes traumáticos es fundamental, permitiendo orientar a solicitar estudios radiológicos apropiados para demostrar la presencia y extensión de la lesión,<sup>(1-4)</sup> siendo en dicha paciente el antecedente traumático la piedra angular de la sospecha.

Dentro de la sintomatología destacan manifestaciones respiratorias, abdominales y cardíacas. La presión de órganos abdominales en el tórax provoca disnea, disminución o ausencia de ruidos respiratorios del lado afectado y dolor torácico; puede presentarse dolor abdominal recurrente, plenitud posprandial, vómitos y síntomas obstructivos, siendo frecuente la auscultación de ruidos intestinales en el tórax<sup>(1,3,5)</sup>, los cuales se evidenciaron en la paciente.

Los estudios radiológicos son fundamentales para el diagnóstico de una HDT, destacando múltiples modalidades, abarcando: radiografías de tórax, ecografía toracopulmonar y TC de tórax, siendo ésta última en la actualidad el gold standard<sup>(1,5,6)</sup>, contando en nuestro caso tanto con radiografía como TC de tórax, que permitieron un diagnóstico precoz y preciso.

En pacientes con diagnóstico equivoco, es recomendada la laparoscopia o toracoscopia diagnóstica, siendo inclusive de

utilidad en equipos experimentados en dichos procedimientos para la resolución quirúrgica definitiva.<sup>(1,6)</sup>

Se diagnóstica en alguna de las tres fases: 1) aguda, inmediatamente después del trauma; 2) de intervalo o latencia, caracterizada por síntomas transitorios y ocasionales por herniación/reducción espontánea de las vísceras; 3) de complicaciones, al presentarse obstrucción y/o estrangulación de los órganos herniados<sup>(2,4)</sup>, siendo el caso en estudio, de manifestación aguda, por la evolución y manifestaciones clínicas presentes.

La HDT se considera una indicación de reparación quirúrgica, especialmente en pacientes sintomáticos. Sin embargo, no existe consenso actual sobre las indicaciones absolutas y el momento adecuado para la intervención.<sup>(6)</sup>

Las complicaciones conllevan mayor morbimortalidad en general; siendo obligatoria la intervención quirúrgica emergencia. Durante las últimas décadas, los procedimientos estándar han sido la reparación primaria con sutura o la colocación de materiales protésicos. Recientemente, se han empleado mallas biológicas, siendo eficaces para cerrar el defecto, inducir una respuesta inflamatoria limitada y minimizar la formación de adherencias<sup>(5,6)</sup>. En el presente caso se optó por una reparación primaria, en vista del tamaño del defecto y la ausencia de complicaciones asociadas, pese a la presentación abrupta del cuadro clínico de la paciente.

La laparotomía exploradora o la toracotomía antero o posterolateral son los tratamientos tradicionales para los pacientes con HDT. Sin embargo, recientemente han ganado popularidad los abordajes mínimamente invasivos para su reparación. El abordaje robótico aún no se describe como efectivo en emergencias, reportándose en la literatura sólo en escasos casos de procedimientos electivos.<sup>(6)</sup> En esta paciente se optó por un abordaje laparotómico en vista de limitaciones institucionales en cuanto al equipo de laparoscopia.

En conclusión, las HDT son infrecuentes, con incidencia <3%, sintomatología inespecífica y relacionada generalmente con lesiones asociadas al trauma. Siempre se debe sospechar de una HD ante un paciente con antecedente de trauma cerrado de alto impacto o penetrante, en función de la cinética y mecanismo de lesión. El diagnóstico supone un reto para el cirujano, debiendo apoyarse en una firme sospecha y estudios radiológicos. Su tratamiento es quirúrgico, debiendo ser individualizado, con abordajes torácicos o abdominales en función del caso. La técnica a emplear dependerá de las características del defecto, de la fase del diagnóstico y la experiencia del equipo quirúrgico.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de interés alguno sobre el presente estudio.

## CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

JP y AP desarrollaron la idea y redactaron el manuscrito. JP condujo la búsqueda de la bibliografía. Todos los autores realizaron

revisión bibliográfica y documentaron el proceso, contribuyeron en la intervención del paciente, realizaron correcciones al manuscrito inicial, efectuaron la revisión final contribuyendo con su experiencia y la incorporación del análisis intelectual, aportaron críticas previo al envío y aprobaron el informe final.

## REFERENCIAS

1. Spellar K, Lotfollahzadeh S, Gupta N. Diaphragmatic Hernia. [Updated 2022 Dec 3]. In: StatPearls, Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Dec. [Internet]. [Citado 06 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK536952/>
2. Marcelo-López T, Portal-Benítez L, Duarte-Linares Y. Hernia diafragmática derecha postraumática de presentación tardía. Un caso infrecuente. *Medisur*. 2022;20(5):7. [Internet]. [Citado 06 de febrero de 2023]; Disponible en: <https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5355>
3. Barker-Antonio A, Carmona-Pavón ML, García-Manzano RA, et al. Tratamiento de hernia diafragmática traumática. Presentación de caso. *Rev Mex Cir Torac Gen*. 2020;1(3):95-100. [Internet]. [Citado 06 de febrero de 2023]; Disponible en: <https://dx.doi.org/10.35366/101478>
4. Hajali MA, Medina LE, Monsalve PG, et al. Obstrucción intestinal por hernia diafragmática derecha estrangulada: Caso Clínico. *Panam J Trauma Crit Care Emerg Surg* 2022;11(2):107–112. [Internet]. [Citado 06 de febrero de 2023]; Disponible en: <https://www.pajtcces.com/doi/PAJT/pdf/10.5005/jp-journals-10030-1386>
5. Basol O, Bilge H. Our surgical experience in traumatic and congenital diaphragmatic hernia: Single-center study. *Niger J Clin Pract*. 2022;25(4):391-394. [Internet]. [Citado 06 de febrero de 2023]; Disponible en: [https://doi.org/10.4103/njcp.njcp\\_605\\_20](https://doi.org/10.4103/njcp.njcp_605_20)
6. Testini M, Girardi A, Isernia RM, et al. Emergency surgery due to diaphragmatic hernia: case series and review [published correction appears in *World J Emerg Surg*. 2019 Oct 17;14:48]. *World J Emerg Surg*. 2017;12:23. [Internet]. [Citado 06 de febrero de 2023]; Disponible en: <https://doi.org/10.1186%2Fs13017-017-0134-5>