



Hernia diafragmática traumática cerrada tras caída libre de 10 metros: Reporte de caso

Closed traumatic diaphragmatic hernia after free fall of 10 meters: Clinical case

Hérnia diafragmática traumática fechada após queda livre de 10 metros: relato de caso

Claudia- Clavijo Rosales¹
Claudia.clavijo@ucacue.edu.ec

Carlos -Valencia Morocho²
carlosvqlencia@gmail.com

Ivanna- Arévalo Rivadeneira³
ivanna.arevalo.12@est.ucacue.edu.ec

Jean- Saca Ramírez⁴
jean.saca.52@est.ucacue.edu.ec

Ariadne- Campoverde Anzoátegui⁵
aricampoverde2912@gmail.com

Correspondencia: Claudia.clavijo@ucacue.edu.ec

Ciencias de la Salud

Artículo de Investigación

* **Recibido:** 23 de enero de 2023 * **Aceptado:** 25 de Enero de 2023 * **Publicado:** 18 de febrero

- I. Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Medicina-Campus Cuenca. Cuenca, Ecuador.
- II. Cirujano General. Responsable de subdirección de especialidades Clínico quirúrgico Hospital General, Macas – Ecuador.
- III. Estudiante Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de católica de cuenca. Cuenca, Ecuador.
- IV. Estudiante Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de católica de cuenca. Cuenca, Ecuador.
- V. Estudiante Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de católica de cuenca. Cuenca, Ecuador.

Resumen

En general, el traumatismo diafragmático ha sido considerado como una lesión grave y potencialmente mortal en el diagnóstico, manejo y tratamiento oportuno que condiciona en gran magnitud la sobrevida del paciente. Se reporta el caso de un paciente, sexo masculino de 48 años de edad, sin comorbilidades, que presenta una caída de 10 metros de altura tras realizar actividades laborales, presentando impacto sobre superficie de tierra en decúbito supino. Tras realizar exámenes complementarios, se evidencia hernia diafragmática izquierda traumática, siendo intervenido quirúrgicamente; Procedimiento realizado laparotomía exploratoria + herniorrafia diafragmática izquierda + avenamiento pleural izquierdo, paciente con evolución favorable egresa sin complicaciones.

Palabras clave: caída; hernia diafragmática; trauma torácico; laparotomía; herniorrafia diafragmática; avenamiento pleural

Abstract

In general, diaphragmatic trauma has been considered a serious and potentially fatal injury in the diagnosis, management and opportune treatment that largely conditions the patient's survival. The case of a 48-year-old male patient with no comorbidities is reported, who presented a fall of 10 meters from a height after carrying out work activities, presenting impact on the surface of the ground in supine decubitus. After carrying out complementary examinations, a traumatic left diaphragmatic hernia was evidenced, being surgically intervened; Procedure performed exploratory laparotomy + left diaphragmatic herniorrhaphy + left pleural drainage, patient with favorable evolution discharged without complications.

Keys words: fall, diaphragmatic hernia; thoracic trauma; laparotomy; diaphragmatic herniorrhaphy; pleural drainage

Resumo

Em geral, o trauma diafragmático tem sido considerado uma lesão grave e potencialmente fatal no diagnóstico, manejo e tratamento oportuno que condiciona em grande parte a sobrevida do paciente. É relatado o caso de um paciente do sexo masculino, 48 anos, sem comorbidades, que apresentou queda de 10 metros de altura após realizar atividades laborais, apresentando impacto ao solo em decúbito dorsal. Após realização de exames complementares, evidenciou-se hérnia

diafragmática esquerda traumática, sendo intervencionada cirurgicamente; Procedimento realizado laparotomia exploradora + herniorrafia diafragmática esquerda + drenagem pleural esquerda, paciente com boa evolução recebeu alta sem intercorrências.

Palavras-chave: queda; hérnia diafragmática; trauma torácico; laparotomia; herniorrafia diafragmática; drenagem pleural

Introducción

Una hernia diafragmática traumática es considerada como una patología inusual y se define como el paso de vísceras abdominales a la cavidad torácica a través de una solución de continuidad del diafragma producida por un agente traumático sea cerrado o penetrante y generalmente se acompaña de trastornos cardiorrespiratorios por compresión de las estructuras torácicas y trastornos digestivos por desplazamiento anómalo y mal posición de las vísceras abdominales (1)(2).

Del 60 - 80% de pacientes con esta lesión presentan complicaciones en el área hemidiafragma tica del lado izquierdo, los traumas bilaterales son muy poco usuales. La clínica de los pacientes es muy diversa, Bowdich (1853) estableció cinco puntos cardinales para su diagnóstico: relieve e inmovilidad en hemitórax izquierdo, área cardiaca movilizada hacia el lado derecho, murmullo vesicular abolido, ruidos hidroaéreos presentes en hemitórax izquierdo y percusión timpánica en el mismo sitio (1).

Del 60 - 80% de pacientes con esta lesión presentan complicaciones en el área hemidiafragmatica del lado izquierdo, los traumas bilaterales son muy poco usuales. La clínica de los pacientes es muy diversa, Bowdich (1853) estableció cinco puntos cardinales para su diagnóstico: relieve e inmovilidad en hemitórax izquierdo, área cardiaca movilizada hacia el lado derecho, murmullo vesicular abolido, ruidos hidroaéreos presentes en hemitórax izquierdo y percusión timpánica en el mismo sitio (1).

El enfoque quirúrgico debe individualizarse de acuerdo con la presentación del paciente y la experiencia del cirujano. Tanto la toracotomía como la laparotomía se pueden utilizar en la reparación de hernias diafragmáticas. En situaciones agudas y en pacientes con lesiones combinadas de vísceras torácicas y abdominales, la laparotomía ofrece un mejor enfoque, sin embargo, en los casos de presentación tardía, la toracotomía indica un mejor abordaje (3).

Referente al uso de mallas protésicas contra técnicas de rafia primaria existe evidencia limitada que investiga el papel de las mallas en la reparación diafragmática traumática, Los datos de nivel 1b actualmente respaldan tasas de recurrencia más bajas para la reparación con malla biológica en el contexto de la hernia paraesofágica a corto plazo con evidencia contradictoria (4).

Es por ello que en esta revisión de caso se pretende ampliar el conocimiento acerca del diagnóstico, tratamiento y evolución del paciente, así como las distintas complicaciones a las que el personal médico podría verse expuesto.

Presentación del caso clínico

Paciente masculino de 48 años sin antecedentes patológicos de importancia, que a las 16:00h del 02/08/2022 presenta caída desde altura de 10 metros tras estar en actividad laboral, cayendo a región de superficie de tierra en decúbito supino sobre hemitórax izquierdo, sin perder la conciencia paciente se levanta y camina aproximadamente 200 metros y posterior a ello se traslada en ambulancia hasta el hospital básico, donde es valorado e ingresado con signos vitales inestables por lo que es referido por emergencia priorizada al hospital general del Macas

Al examen físico Inicial Signos Vitales: tensión arterial: 114/60 Frecuencia Cardíaca: 96 Frecuencia Respiratoria: 28 Saturación de Oxígeno: 94% con FiO₂: 24%. llenado capilar menor a 2 segundos Facies: álgido, diaforético, Tórax asimétrico, elasticidad y expansibilidad alterada, presencia de taquipnea respiratoria, murmullo vesicular abolido en base pulmonar izquierda, a la palpación se halla frémito conservado, al momento doloroso a la digito presión profunda a nivel de tórax anterior y posterior izquierdo, presencia de equimosis en parrilla costal izquierda. Abdomen: ruidos hidroaéreos presentes, a la palpación doloroso en epigastrio. Extremidades: Miembro superior izquierdo: presencia de férula braquial; Neurológico Glasgow 15/15 no signos de focalización.

Tras valoración inicial se realizan exámenes complementarios llama la atención: Gasometria: Ph: 7,435 PCO₂: 31.8 PO₂: 59.4 PAFI: 160.64 Exceso de base -2.47 Bicarbonato: 22.3 Lactato: 2.2.

Tras valoración inicial se decide laparotomía exploratoria para resolución quirúrgica donde se evidencia:

- Hernia diafragmática por el cual protruye totalidad de estómago + epiplón
- Defecto herniario que afecta esfínter esofágico inferior y se extendió hacia lateral. (tamaño aproximado de defecto herniario 7 centímetros)

- Se evidencia equimosis en hemidiafragma izquierdo
- Sangrado en 100 mililitros proveniente de cavidad torácica.



Figura 1 radiografía de tórax AP



Figura 2 radiografía de tórax lateral

Se realiza una incisión en línea media supra e infra umbilical de aproximadamente 12 centímetros, se procede a realizar liberación de hernia diafragmática. Se identifican bordes de defecto herniario y se procede a realizar reparo de defecto con sutura no absorbible puntos separados, posterior a cierre de defecto herniario y cierre de cavidad abdominal se realiza avenamiento pleural izquierdo. En el transoperatorio sufre desaturación, bradicardia e hipotensión, por lo que en el post quirúrgico ingresa a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) extubado y es dado de alta al tercer día de la UCI, paciente con evolución favorable es dado de alta al octavo día del post operatorio y acude a control por consulta externa sin complicaciones ni recidivas al mes de evolución.

Discusión

La rápida resolución de la patología es en este caso uno de los puntos a resaltar puesto que tras la revisión en la literatura de sospecha que su diagnóstico puede durar incluso años, sin embargo, los métodos diagnósticos pudieron haber sido los que se recomiendan, tales como una tomografía computarizada la cual es considerada una prueba Gold estándar para la patología expuesta, no obstante, debido a las limitaciones de equipamiento entre otros motivos no se dispone de la misma.

La clínica que se observa en el paciente al momento de la exploración física es casi semejante a los puntos cardinales expuestos por Bowdich para el diagnóstico (revisar en introducción) ya que como su puede analizar en el caso, presentaba: tórax asimétrico, elasticidad y expansibilidad alterada, murmullo vesicular abolido en base pulmonar izquierda y ruidos hidroaéreos presentes.

Gonzáles, Soto y Villanueva han reportado que la hemidiafragma izquierda es el más afectado, siendo observado en un 50% a 80% de los casos, mientras que las del lado derecho se encuentran entre el 12% y el 40% (1). Ha ocurrido también de forma bilateral, pero en un porcentaje mucho menor, solo en un 2%. Gonzáles, Ramírez, Gómez, Palacios, Saldívar y Muñoz afirman esto e informan que esto se da por la debilidad que existe en la fusión de la región costal y lumbar presente en la hemidiafragma izquierda, como a la posición anatómica en que se haya para la protección del hígado. (2)

Una hernia diafragmática es un reto a la hora de diagnosticarla para los médicos encargados de pacientes que acuden con múltiples traumas; para un correcto diagnóstico es necesario tener un alto índice de sospecha y a su vez realizar los respectivos estudios de imagen que van a ayudar a comprobarla (2), el índice de morbimortalidad aumenta considerablemente con el retraso a la hora de llegar a este diagnóstico.

En cuanto al tipo de abordaje usado debido a la cinemática del trauma y el cuadro agudo se optó por una laparotomía vs toracotomía como se describe en la literatura; mientras que en el tipo de técnica quirúrgica pese a que actualmente no se dispone de estudios a largo tiempo sobre el beneficio de mallas protésicas vs rafias primarias y la incidencia de recidivas y por la falta de material protésico para este caso se optó por realizar una rafia primaria.

Tras el análisis del caso se confirma la importancia de la realización de un buen examen físico, y análisis de estudios de imagen; ya que un diagnóstico temprano de hernia diafragmática va a permitir un manejo rápido y eficiente, reduciendo las complicaciones en el paciente o inclusive la muerte. En el caso expuesto afortunadamente el paciente tuvo una buena recuperación tras la liberación de la hernia y fue dado de alta satisfactoriamente.

Conclusiones y Recomendaciones

El manejo oportuno y adecuado de esta patología es esencial debido a las complicaciones que se pueden presentar estos pacientes, las cuales incluso significan un riesgo para la su vida misma, por lo cual la hernia diafragmática traumática constituye una condición emergente cuya resolución quirúrgica y manejo debe estar protocolizados dependiendo de la condición de cada paciente cuando es beneficioso una toracotomía (Tanto convencional como laparoscópica) o laparotomía, de igual manera en el manejo del cierre donde cada día se prefiere el uso de materiales protésicos.

Referencias

1. Valero M, Delfau D., Domingo M, Castán N., Martínez N., Casas E. Hernias diafragmáticas traumáticas. Revisión de la literatura. [Internet]. 2022 [cited 2023 Jan 11]. Available from: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/hernias-diafragmaticas-traumaticas-revision-de-la-literatura/>
2. Barker-Antonio A, Carmona-Pavón ML, García-Manzano RA, Dávila-Ruiz EO, Escamilla-Orzuna K, Isidoro-Hernández D. Tratamiento de hernia diafragmática traumática. Presentación de caso. *Rev Mex Cirugía Torácica Gen.* 2020;1(3):95–100.
3. Shabhay A, Horumpende P, Shabhay Z, Van Baal SG, Lazaro E, Chilonga K. Case Report Surgical Approach in Management of Posttraumatic Diaphragmatic Hernia: Thoracotomy versus Laparotomy. 2020 [cited 2023 Jan 15]; Available from: <https://doi.org/10.1155/2020/6694990>
4. Neri V, Chan K-M, Gung Memorial Hospital at Linkou C, Antoniou SA, Pointner R, Grandrath F-A, et al. The use of biological meshes in diaphragmatic defects – an evidence-based review of the literature. 2015 [cited 2023 Jan 15]; Available from: www.frontiersin.org
5. Brito G, Iraizoz AM. Hernia diafragmática traumática catastrófica con sección subtotal del píloro: caso clínico TT - Catastrophic traumatic diaphragmatic hernia with subtotal section of the pylorus: case report. *An sist sanit Navar* [Internet]. 2020;43(3):411–5. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/ibc-201273>
6. Olivera Fajardo D, Luis Estepa Pérez J, Santana Pedraza T, Carillo Pérez M, Aldereguía Lima G. Hernia diafragmática traumática. Presentación de un caso Traumatic Diaphragmatic Hernia. A Case Report. 2015;22–34.

7. Dwari AK, Mandal A, Das SK, Sarkar S, Murchison J, Watanabe K. Delayed Presentation of Traumatic Diaphragmatic Rupture with Herniation of the Left Kidney and Bowel Loops. *Case Rep Pulmonol* [Internet]. 2013 [cited 2023 Jan 15];2013. Available from: <http://dx>.
8. Hofmann S, Kornmann M, Henne-Bruns D, Formentini A. Traumatic diaphragmatic ruptures: clinical presentation, diagnosis and surgical approach in adults. *GMS Interdiscip Plast Reconstr Surg DGPW* [Internet]. 2012 [cited 2023 Jan 15];1: Doc02. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26504686/>
9. Steinau G, Bosman D, Dreuw B, Schumpelick V. [Diaphragmatic injuries--classification, diagnosis and therapy]. *Chirurg* [Internet]. 1997 [cited 2023 Jan 15];68(5):509–12. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9303841/>
10. Morgan BS, Watcyn-Jones T, Garner JP. Traumatic diaphragmatic injury. *J R Army Med Corps* [Internet]. 2010 [cited 2023 Jan 15];156(3):139–44. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20919612/>

© 2023 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).