



Vol. 4, Núm. 1
Enero-Junio 2026
pp 34-38

REVISTA
MEXICANA DE
CIRUGÍA
TORÁCICA
GENERAL



doi: 10.35366/123585

Caso clínico

Tratamiento quirúrgico de hernia diafragmática postraumática en un hospital de tercer nivel

Surgical treatment of posttraumatic diaphragmatic hernia in a third level hospital

José Antonio Bautista-Sánchez,^{*,‡} Luis Cruz-Benítez,^{*,‡}
Rebeca Martínez-Quezada,^{*,§} Andrés Manuel Aguilar-Jaramillo,^{*,‡}
Omar E. Valencia-Ledezma,^{*,§} Carlos Alberto Castro-Fuentes^{*,§}

Palabras clave:

hernia diafragmática,
postraumática, plastia
diafragmática,
trauma torácico.

Keywords:

diaphragmatic hernia,
posttraumatic,
diaphragmatic plasty,
thoracic trauma.

* Hospital Regional de Alta
Especialidad de Ixtapaluca.
Ixtapaluca, México.

‡ Unidad de Cirugía.

§ Unidad de Investigación.

Recibido: 08/09/2023

Aceptado: 19/01/2024

Correspondencia:

Carlos Alberto

Castro Fuentes

E-mail: castrofuenca@
gmail.com

RESUMEN

La hernia diafragmática es una migración de estructura abdominal hacia el tórax a través de un defecto del diafragma favorecido por el gradiente de presión, puede ser de origen congénito o adquirido. La cirugía es el único tratamiento para la resolución de esta patología. El objetivo de este trabajo fue determinar el mejor abordaje terapéutico de la hernia diafragmática. Se incluyeron 15 pacientes que fueron atendidos por hernia postraumática en el período 2020 a 2023 en el Hospital Regional de Alta Especialidad Ixtapaluca (HRAEI). El tipo de trauma que originó la hernia diafragmática fue la contusión, el tamaño de la lesión diafragmática fue de 2-10 cm (53.3%), el uso de malla en la plastia diafragmática únicamente se utilizó en 20% para defectos mayores a 10 cm y cierre primario cuando el tamaño de la lesión fue < 10 cm, al 93.3% de los pacientes se les realizó cirugía abierta. Se concluye que el mejor manejo para la hernia diafragmática postraumática con defectos menores a 10 cm es el cierre con tensión, y para defectos mayores a 10 cm fue la colocación de malla, ya que con estos manejos no se presentó recidiva o complicaciones.

ABSTRACT

Diaphragmatic hernia is a migration of abdominal structure towards the thorax through a defect of the diaphragm favored by the pressure gradient; it may be of congenital or acquired origin. Therefore, surgery is the only treatment to resolve this pathology. The objective of this work was to determine the best therapeutic approach for diaphragmatic hernia. 15 patients who were treated for posttraumatic hernia in the period 2020 to 2023 at the Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca (HRAEI) were included. The type of trauma that caused diaphragmatic hernia was contusion, the size of the diaphragmatic lesion was 2-10 cm (53.3%), the use of mesh in diaphragmatic plasty was only used in 20% for defects greater than 10 cm, and primary closure when the size of the lesion was < 10 cm, 93.3% of patients underwent open surgery. It is concluded that the best management for posttraumatic diaphragmatic hernia with defects smaller than 10 cm is closure with tension, and for defects larger than 10 cm it was the placement of mesh, since with these treatments no recurrence or complications occurred.

Citar como: Bautista-Sánchez JA, Cruz-Benítez L, Martínez-Quezada R, Aguilar-Jaramillo AM, Valencia-Ledezma OE, Castro-Fuentes CA. Tratamiento quirúrgico de hernia diafragmática postraumática en un hospital de tercer nivel. Rev Mex Cir Torac Gen. 2026; 4(1): 34-38. <https://dx.doi.org/10.35366/123585>



INTRODUCCIÓN

La hernia diafragmática es una migración de estructuras abdominales hacia el tórax a través de un defecto del diafragma favorecido por el gradiente de presión y la movilidad diafragmática. Pueden tener origen congénito (Morgagni y Bochdalek) o adquirido (traumáticas o de hiato). Las hernias diafragmáticas, aunque poco frecuentes, en ocasiones pueden ser graves.¹ Esto se debe a que el diafragma juega un papel importante en la mecánica respiratoria, y la lesión del diafragma afecta la ventilación y el suministro de oxígeno.²

Aproximadamente, 68.5% de las rupturas diafragmáticas ocurren en el lado izquierdo, 24.2% en el lado derecho y 1.5% en forma bilateral; cerca de 0.9% de las rupturas son pericárdicas. Las explicaciones a estas diferencias son la protección que le da el hígado al hemidiafragma derecho, el subregistro por falta de diagnóstico en el lado derecho y la debilidad del hemidiafragma izquierdo en los puntos de fusión embriológica, como son los canales pleuroperitoneales.³

El cierre espontáneo de las heridas del diafragma no se produce, pero sí puede ocurrir el cierre temporal por contracción del músculo o por interposición de epiplón.⁴

La causa más común que antecede a esta patología es el traumatismo toracoabdominal cerrado o abierto. En el trauma contuso hay aumento de la presión intraabdominal con desgarro o lesión del músculo diafragmático y ruptura aguda, condición clínica que requiere atención urgente. Las formas clínicas anteriores son una gama de manifestaciones que finalmente repercuten en las funciones cardiorrespiratoria, gastrointestinal y otras condiciones graves que pueden comprometer la vida del paciente.⁵

De acuerdo con la forma de presentación pueden dividirse en fases:

1. *Fase aguda*: la hernia se presenta con el trauma y se diagnostica durante la atención de éste.
2. *Fase latente o de intervalo*: la hernia no se diagnostica con el trauma que le da origen y produce pocas o manifestaciones clínicas inespecíficas que suelen pasar desapercibidas.
3. *Fase obstructiva*: generalmente la hernia en etapa crónica se asocia con signos y síntomas de obs-

trucción, estrangulamiento y necrosis de vísceras contenidas en ésta.⁶

Si bien un diagnóstico de lesión diafragmática a menudo se realiza por coincidencia al usar una tomografía computarizada (TC) para descartar lesiones significativas que amenazan la vida (por ejemplo, ruptura aórtica traumática), es posible que no se vean pequeños desgarros incluso con imágenes sofisticadas. Cuando hay un alto índice de sospecha de lesión diafragmática, pero la imagen inicial del trauma no es concluyente, las pautas de la Asociación Oriental para la Cirugía de Trauma (EAST) recomiendan laparoscopia diagnóstica (o toracoscopia) para la detección de lesión diafragmática en la mayoría de los pacientes traumatizados.⁷ La resonancia magnética no se prefiere para la evaluación del diafragma, debido a su larga duración y a su alta sensibilidad ante artefactos dados por el movimiento.⁸

La videotoracoscopia como método diagnóstico de lesión diafragmática se debe reservar para los casos donde no hay trauma abdominal asociado.⁹ Tiene la desventaja de que sólo se puede visualizar un hemidiafragma y, además, se recomienda utilizarla únicamente en pacientes estables desde el punto de vista hemodinámico. En este sentido se ha reportado hasta 100% de sensibilidad y especificidad.¹⁰

Dentro de las principales complicaciones posoperatorias se identifica neumonía, atelectasia, infección del tracto urinario, infección de la herida quirúrgica, empiema, íleo adinámico, sepsis, parálisis diafragmática, entre otras; sin embargo, no es posible determinar cuál abordaje conduce a la mayor cantidad de complicaciones.¹¹

La resolución definitiva ante una hernia diafragmática traumática es quirúrgica; esta debe realizarse tempranamente para evitar complicaciones como abdomen agudo obstructivo con estrangulación, compromiso respiratorio y otras. Sin embargo, es necesario establecer el mejor abordaje quirúrgico, contribuyendo así a la reducción de complicaciones y a la disminución de los índices de morbilidad.

La hernia diafragmática es una enfermedad poco frecuente, lo que representa un verdadero desafío para su diagnóstico y tratamiento. Por lo que, el objetivo del presente trabajo es dar a conocer cómo se realizó el manejo de 15 pacientes con hernia diafragmática

postraumática para mejorar el manejo terapéutico en futuros pacientes.

MATERIAL Y MÉTODOS

En el presente estudio retrospectivo de cohorte se incluyeron 15 pacientes que fueron atendidos por hernia postraumática en el período 2020-2023 en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca (HRAEI), Estado de México, México. Los pacientes fueron seleccionados de acuerdo a los siguientes criterios:

Criterios de inclusión: pacientes mayores de 18 años, de ambos sexos, atendidos por hernia diafragmática postraumática en el Hospital Regional de Alta Especialidad Ixtapaluca, durante el 2020-2023.

Criterios de exclusión: pacientes con información requerida incompleta.

Análisis de datos. Se identificó el origen de la hernia diafragmática, localización, tamaño, tipo de sutura, fase de diagnóstico, abordaje quirúrgico, lado de afección y complicaciones. Estas variables fueron representadas mediante estadística descriptiva.

RESULTADOS

Del total de pacientes, 86.7% (13) fueron hombres y el resto mujeres (13.3%) atendidos en el HRAEI. La edad media de los pacientes fue de 41-50 años (Tabla 1).

El origen de la hernia diafragmática se debió en 60% a una contusión, mientras que en 40% a un trauma abierto. El trauma fue localizado principalmente en abdomen y en tórax.

Con lo que respecta al tamaño del defecto de la hernia diafragmática, fue identificado principalmente

un tamaño de 2-10 cm, seguido de 2 cm, para un tamaño > 10 cm y < 25 cm, y finalmente con un tamaño > 25 cm.

Se implementó el uso de la malla para tratar la hernia diafragmática para 20% de los casos, para el resto se optó por cierre primario del defecto. En aquellos pacientes a quienes se les trató la hernia diafragmática con malla el defecto de la hernia > 10 cm estuvo presente, en comparación con los pacientes a quienes se optó por cierre primario con un defecto < 10 cm.

El tipo de sutura usado para el cierre primario y la colocación de malla fue Prolene y Vicryl. De estos, Prolene fue la sutura que se usó en mayor porcentaje (93.3%). La técnica que se optó realizar fue la disección de diafragma y rafia con puntos separados, en “X” y “U”.

La fase de diagnóstico de la hernia diafragmática fue principalmente en fase aguda, seguido de fase latente y obstructiva (Figura 1).

El abordaje quirúrgico fue de tipo abierto para 93.3% de la población, 6.7% cirugía laparoscópica, y la vía de acceso fue en 80% abdominal y 20% por tórax.

Al reconocimiento del lado diafragmático que mayormente se vio afectado, fue el lado izquierdo con 93.3% con respecto al lado derecho (6.7%). Debido a esto, se identificó daño multiorgánico afectando principalmente al estómago, bazo y colon (Figura 2).

DISCUSIÓN

La hernia diafragmática traumática continúa siendo una entidad clínica poco frecuente, sin embargo, constituye un verdadero reto diagnóstico.¹² Es difícil establecer la verdadera incidencia de la hernia diafragmática traumática, debido a las variaciones en los reportes de literatura internacional.⁶ Por ello, en el presente estudio, se realizó una búsqueda de los pacientes con diagnóstico de hernia diafragmática postraumática en el período 2020 a 2023 en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca.

Los pacientes que formaron parte del presente estudio retrospectivo de cohorte se encontraron dentro de un rango de edad entre 41 a 50 años. Con gran proporción de hombres respecto a mujeres. La hernia diafragmática se originó con mayor frecuencia a partir de la contusión, es sabido que 75% de las lesiones diafragmáticas son secundarias a trauma cerrado y 25% a trauma penetrante.⁴

Tabla 1: Intervalo de edades de los 15 pacientes intervenidos quirúrgicamente.

Edad (años)	n (%)
20-25	2 (13.3)
26-30	2 (13.3)
31-40	3 (20.0)
41-50	5 (33.3)
> 50	3 (20.0)
Total	15 (100)

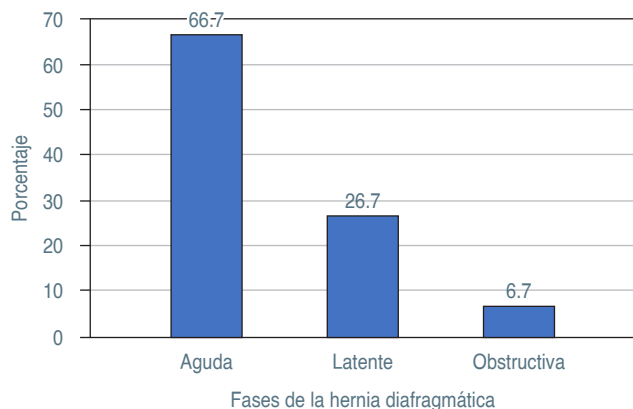


Figura 1: Fases de diagnóstico de la hernia diafragmática postraumática.

La localización del trauma para el desarrollo de una hernia diafragmática fue en abdomen (66.7%) y en tórax (33.3%), coincidiendo con lo reportado, siendo el trauma abdominal originado por un instrumento punzocortante, de tal manera que el diafragma es el músculo mayormente afectado.

En el presente estudio, el tamaño de la lesión diafragmática fue de 2-10 cm (47%), < 2cm (33.3%), por lo que se pudo realizar un cierre primario. Mientras que para defectos mayores a 10 cm se colocó malla, debido a la pérdida de tejido muscular que requieren, en la mayoría de las ocasiones, material protésico.

El Prolene fue la sutura con la que se realizó las plastías diafragmáticas (93.3%), ya que el diafragma se repara con sutura permanente o sutura de monofilamento absorbible (tamaño 0, 1) en forma continua o interrumpida.¹³

Del total de casos, 10 fueron identificados en fase latente y cuatro en fase obstructiva. Únicamente un caso en fase crónica, que no fue diagnosticado cuando sufrió el traumatismo y evolucionó a la fase crónica con síntomas gastrointestinales, respiratorios y complicaciones graves.

En el presente estudio, a 93.3% de los pacientes se les realizó cirugía abierta y la vía de acceso fue abdominal en 80%. Debido a que en los casos agudos la laparotomía es el abordaje de elección.¹⁴

Las vísceras abdominales que con mayor frecuencia pueden sufrir herniación son el estómago y el intestino grueso,¹² coincidiendo con lo obtenido en el presente estudio. El estómago fue el órgano más afectado (53.3%), seguido del bazo, de estos, se presentaron complicaciones que requirieron de otros procedimientos.

Por último, el hemidiafragma izquierdo fue afectado en 80 a 98% de las hernias diafragmáticas traumáticas. Mientras que el hemidiafragma derecho suele resultar menos afectado por la protección que ofrece el hígado. Es sabido que en menos del 3% de los casos la hernia puede ser bilateral. En nuestro estudio el lado izquierdo se vio comprometido en 93.3%, lo que concuerda con lo reportado.¹² A los 15 pacientes que ingresaron a quirófano se les dio seguimiento de 12 meses posterior al tratamiento por consulta externa, sin reportar alguna recidiva al mismo.

CONCLUSIONES

En la actualidad se desconoce la verdadera incidencia de la hernia diafragmática postraumática. Por lo que realizamos el presente estudio retrospectivo de cohorte y se consideraron variables de estudios que permitieran identificar mediante estadística descriptiva las características de la población de estudio.

El mejor manejo para la hernia diafragmática postraumática con defectos menores a 10 cm fue el cierre con tensión, con sutura no absorbible. Mientras que para defectos mayores a 10 cm fue la colocación de malla, y no se presentó recidiva o complicaciones. Las causas que originaron hernia diafragmática en nuestra población de estudio fue similar a otros estudios.

El manejo con cirugía de mínima invasión aún no se realiza con mucha frecuencia, esto debido a la falta de experiencia en el manejo laparoscópico de la hernia diafragmática y a la escasa información

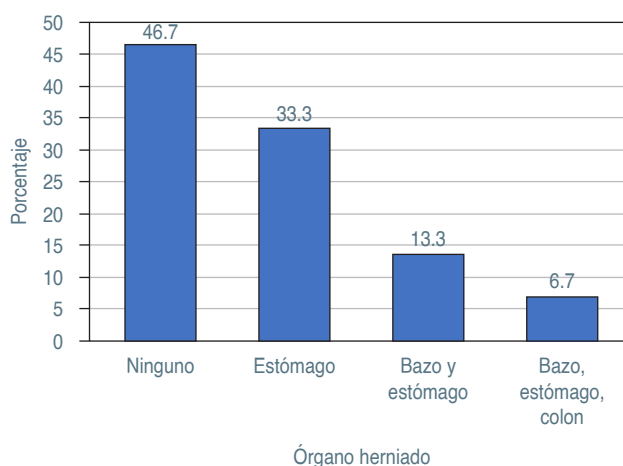


Figura 2: Porcentaje de afectación a nivel orgánico.

que se encuentra en la literatura en relación a cuál abordaje es preferible dependiendo el tamaño del defecto de la hernia.

REFERENCIAS

1. Bernad VM, Pérez VC, Casado HJ. Hernia diafragmática adulto. *Atención Primaria Práctica*. 2020; 2(3): 100051.
2. Mattox KL, Feliciano D, Moore E. Trauma. New York, USA: McGraw Hill; 2008.
3. Ala KK, Verkkala K, Ketonen P, Harjola PT. Traumatic rupture of right hemidiaphragm. *Scand J Thorac Cardiovasc Surg*. 1986; 20(2): 109-114.
4. Rodríguez-Morales G, Rodríguez A, Shatney CH. Rotura aguda del diafragma en trauma cerrado: análisis de 60 pacientes. *J Trauma*. 1986; 26(5): 438.
5. Prieto RG, Zapata CM, Roa GA, Ponce AG. Hernia diafragmática traumática. Experiencia institucional. *Rev Col Cir*. 1997; 12(2): 93-99.
6. Olivares-Becerra JJ, Farías-Llamas OA, Candelas-del Toro O, Medran-Muñoz F, Fuentes-Orozco C, González-Ojeda A. Hernia diafragmática traumática, *Cir Ciruj*. 2006; 74(6): 415-423.
7. McDonald AA, Robinson BRH, Alarcón L, et al. Evaluación y manejo de lesiones diafragmáticas traumáticas: una guía de manejo de práctica de la Asociación Oriental para la Cirugía de Trauma. *J Trauma Acute Care Surg*. 2018; 85:198.
8. Eren S, Ciro F. Diaphragmatic hernia: diagnostic approaches with review of the literature. *Eur J Radiol*. 2005; 54: 448-459.
9. Lang-Lazdunski L, Mouroux J, Pons F, Grosdidier G, Martinod E, Elkaim D et al. Role of videothoracoscopy in chest trauma. *Ann Thorac Surg*. 1997; 63(2): 327-333.
10. Ferrufino AL, Vázquez JC, Delgadillo S. Lesiones diafragmáticas por trauma contuso. Experiencia en un centro de trauma. *Cir Gen*. 2009; 31(1): 26-30.
11. Pástor Romero SA, Vélez Bastidas GG. Manejo laparoscópico de hernia diafragmática traumática: reporte de un caso. *Revista Eugenio Espejo*. 2020;14(2): 92-101.
12. Hermosillo DG, Girón AD, Vélez FM, González MA, Villegas E, Correa JM. Hernias diafragmáticas postraumáticas, panorama actual. *Rev Intra Med*. 2015; 4(3): 1-8.
13. Bender JS, Lucas CE. Manejo de lesiones por arma de fuego a corta distancia en el tórax por transposición diafragmática: informes de casos. *J Trauma*. 1990; 30: 1581.
14. Wakai S, Otsuka H, Aoki H, Yamagiwa T, Nakagawa Y, Inokuchi S. A case of incarcerated and perforated stomach in delayed traumatic diaphragmatic hernia. *Tokai J Exp Clin Med*. 2017; 42(2): 85-88.