

HERNIA DE BOCHDALEK DERECHA COMPLICADA

FEDERICO SULDRUP, NOELIA ESPEJO, FELIPE HIGUERA, FERNANDO WRIGHT, AXEL BESKOW

Sector de Cirugía Esofago-gastro-duodenal, Servicio de Cirugía General,
Hospital Italiano de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

Dirección postal: Federico Suldrup, Hospital Italiano de Buenos Aires, Tte. Gral. Juan D Perón 4190, 1199 Buenos Aires, Argentina

E-mail: federico.suldrup@hospitalitaliano.org.ar

Recibido: 30-I-2024

Aceptado: 25-VI-2024

Resumen

Se presenta el caso clínico de una mujer de 53 años diagnosticada con una hernia de Bochdalek derecha complicada con oclusión intestinal. Este tipo de hernias diafrágicas son raras, especialmente las localizadas en lado derecho, pero constituyen aquellas no hiatales más frecuentes. El diagnóstico se centró en la tomografía computarizada de tórax y abdomen, y la reparación se realizó mediante una malla de polipropileno. La evolución fue favorable, sin complicaciones asociadas al procedimiento.

Palabras clave: hernia de Bochdalek, laparoscopia, malla de polipropileno, hernia diafrágica

Abstract

Complicated right Bochdalek hernia

The clinical case of a 53-year-old woman diagnosed with a right Bochdalek hernia complicated by intestinal obstruction is presented. This type of diaphragmatic hernia is rare, especially those located on the right side, but is the most common non-hiatal hernia. Her diagnosis focused on the computed tomography of the chest and abdomen and the repair was performed using a laparoscopic approach. A primary closure was carried out associated with the placement of polypropylene mesh. Her evolution was favorable, with no complications associated with the procedure.

Key words: Bochdalek hernia, laparoscopy, polypropylene mesh, diaphragmatic hernia

Las hernias de Bochdalek (HB) son defectos diafrágicos raros, pero constituyen las hernias no hiatales más frecuentes. Su presentación en el adulto es casi excepcional, siendo frecuente encontrar un factor precipitante como obesidad, embarazo, traumatismo y esfuerzo físico. Suele presentarse con clínica gastrointestinal como dolor, disfagia, síntomas de oclusión intestinal como distensión abdominal y vómitos; y clínica respiratoria tales como disnea o insuficiencia respiratoria. La tomografía computarizada es el método diagnóstico más utilizado. La resolución de la misma es quirúrgica. Su indicación se basa en las potenciales complicaciones que puedan ocurrir (oclusión por herniación de vísceras).

Caso clínico

Se presenta el caso de una mujer de 53 años, con antecedentes quirúrgicos de miomectomía uterina, polipectomía por histeroscopia y cesárea. Consultó por dolor localizado en epigastrio y hemitórax derecho de 72 horas de evolución de comienzo súbito en reposo e intensidad progresiva. Al interrogatorio dirigido negaba náuseas, vómitos, fiebre u otros síntomas asociados.

Al examen físico se encontraba en buen estado general, normocárdica, saturando 95% al aire ambiente. El abdomen era blando, depresible, doloroso a la palpación en hipocondrio derecho, sin defensa ni reacción peritoneal.

Se solicitó un laboratorio que presentó como hallazgo patológico leucocitosis a predominio neutrofílico, sin

otros hallazgos de relevancia; y una radiografía de tórax que evidenciaba una imagen radiolúcida redondeada con niveles hidroaéreos en su interior, localizada en hemitórax derecho. Ante la sospecha de hernia diafragmática complicada, se solicitó tomografía de tórax sin contraste y abdominopélvica con contraste endovenoso, en la cual se evidenció una voluminosa hernia diafragmática derecha con herniación del ciego e íleon terminal hacia el tórax (Fig. 1).

Se interpretó el cuadro como hernia diafragmática complicada, por lo que se decidió la exploración quirúrgica. Se realizó una laparoscopia exploradora y se evidenció la hernia de Bochdalek derecha con desplazamiento del hígado y herniación de ciego. Se realizó reducción de la hernia diafragmática y cierre del defecto diafragmático con malla de polipropileno. Debido a la herniación colónica y compromiso de su vascularización, se realizó hemicolectomía derecha laparoscópica con una ileotransversoanastomosis intracorpórea laterolateral isoperistáltica con un disparo de sutura mecánica 60mm cartucho violeta (Fig. 2).

La paciente evolucionó favorablemente durante la internación, obteniendo el alta hospitalaria a las 72 horas del postoperatorio. Durante el seguimiento ambulatorio no presentó complicaciones asociadas al procedimiento. Se realizó radiografía de tórax de control a los 6 meses, evidenciando adecuada expansión pulmonar, sin signos de derrame pleural ni complicaciones asociadas al procedimiento.

Para la presente publicación, se contó con el consentimiento informado firmado que autoriza la divulgación científica del caso.

Discusión

La HB, descrita por Vincent Alexander Bochdalek en 1848, es un tipo de hernia diafragmática congénita que, a pesar de ser rara, es el defecto diafragmático no hiatal más común (aproximadamente el 95%)¹. La misma se debe al fracaso del cierre de la cara posterolateral del canal pleuroperitoneal con el tabique transversal durante el período embrionario², lo que facilita el pasaje de vísceras abdominales a la cavidad torácica. La hernia se presenta, más frecuentemente del lado izquierdo (80-85% de los casos), la hernia derecha es una rareza (10-15%)¹. Esto se debe a que del lado derecho, el canal pleuroperitoneal se cierra antes que el izquierdo y que, la presencia del hígado y sus medios de sostén, evitan que puedan herniarse vísceras a través de dicho defecto³.

La mayoría de las HB causan dificultad cardiorrespiratoria inmediatamente después del nacimiento, informándose una incidencia de 1 en 2200-12 500 nacidos vivos, siendo su hallazgo en el adulto excepcional⁴, con una incidencia del 0.17%⁵. En ocasiones se facilita su formación por intervenciones abdominales quirúrgicas anteriores o aumento de la presión intraabdominal por embarazo o enfermedades pulmonares. Se han reportado aproximadamente 150 casos en adultos, en la literatura³. Según la bibliografía, hasta la fecha solo 34 casos de HB derecha se han resuelto quirúrgicamente en adultos².

Figura 1 | Tomografía computarizada de tórax y abdomen que evidencian hernia diafragmática de Bochdalek derecha voluminosa, con contenido intestinal en su interior y un sitio de transición asa fina-asa gruesa a nivel de hipocondrio derecho

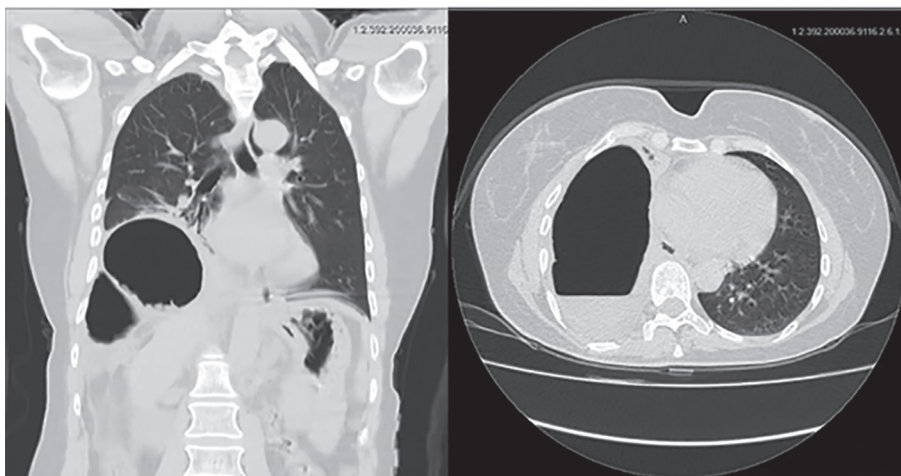
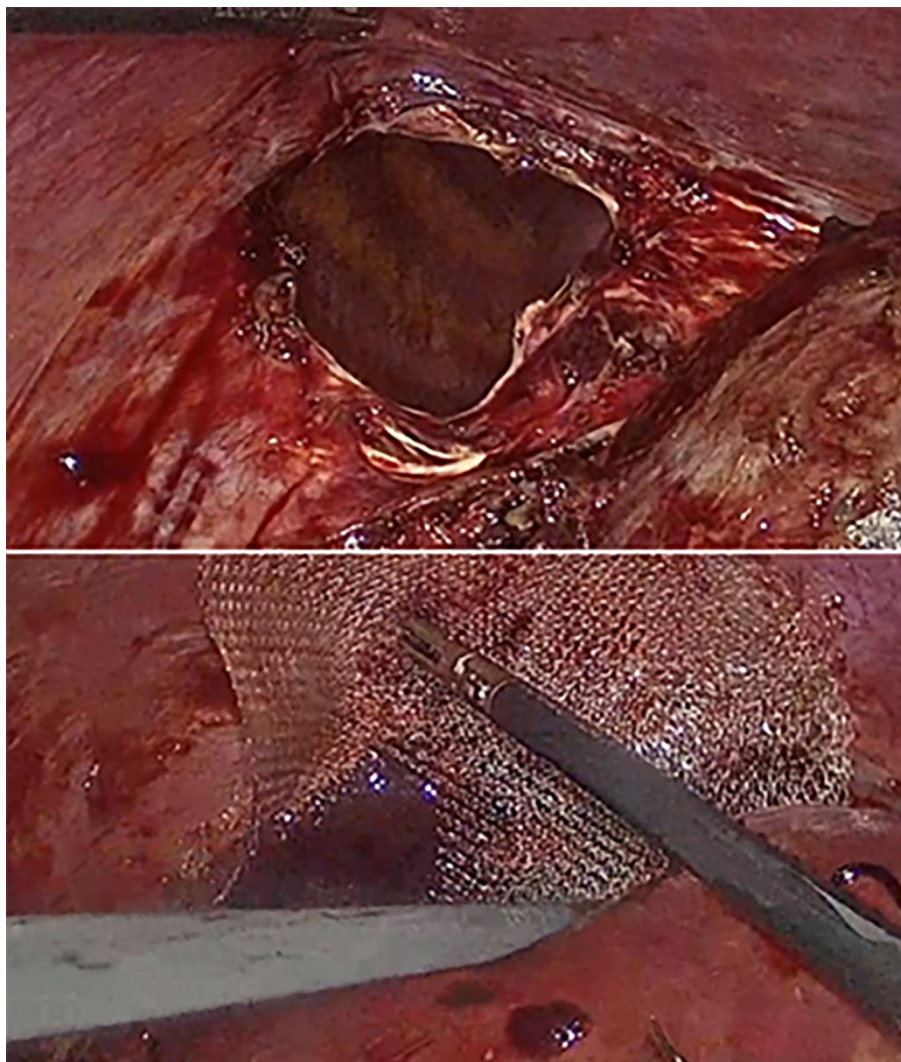


Figura 2 | Hernia de Bochdalek derecha reparada con cierre primario con *surget* de sutura barbada reabsorbible con colocación de malla de polipropileno por encima



Además de la presentación clínica característica en recién nacidos mencionada, en adultos puede manifestarse principalmente con síntomas gastrointestinales como dolor, distensión abdominal y vómitos; así como también, aunque con menos frecuencia, síntomas respiratorios como disnea, infecciones pulmonares recurrentes, e incluso disfagia, pudiendo permanecer hasta en un 14% de forma asintomática^{2,3}. Esto justifica que la mayoría de casos de hernias derechas se presenten y resuelvan en contexto de emergencia médica⁵.

El método diagnóstico para identificar la HB es la realización de una tomografía computari-

zada de tórax, abdomen y pelvis. A diferencia de la radiografía de tórax, que puede confundirse con un neumotórax, la tomografía tiene una sensibilidad del 78% para las hernias izquierdas y un 50% para las derechas. Sin embargo, es necesario reforzar que frecuentemente es un hallazgo accidental en población asintomática (incidencia de 1 en 2000-7000 autopsias)¹.

El abordaje terapéutico involucra la cirugía como método definitivo. El principal objetivo es tensar y estabilizar el diafragma afectado, prevenir el movimiento paradójico durante la inspiración, mejorar la mecánica respiratoria y la expansión pulmonar, demostrada con radioscopia

intraoperatoria y radiografía de tórax en el primer día postoperatorio. Tradicionalmente se ha utilizado la cirugía convencional (laparotomía), pero con los advenimientos miniinvasivos, la laparoscopia, así como también el abordaje toracoscópico, han tomado un rol predominante. La reparación laparoscópica presenta las ventajas de menor dolor postoperatorio, acorta el tiempo de recuperación y la estancia hospitalaria, disminuye la gravedad de las complicaciones asociadas a la herida, menor sangrado intraoperatorio, evita dolor intercostal en comparación al enfoque toracoscópico. Se prefiere el abordaje abdominal ya que permite la reducción de las vísceras herniadas, la inspección del diafragma y la reparación del mismo. En ocasiones, en los defectos derechos, al no presentar adecuada exposición por la presencia del hígado, se debe utilizar una vía de acceso combinada (abdominal y torácica)⁶. A su vez, se evidencia mayor dificultad en la manipulación del contenido herniario durante la toracoscopia, especialmente en hernias grandes, debido a la imposibilidad de expandir la caja torácica. A pesar de lo descrito, no existe consenso sobre la apropiada selección de pacientes y la técnica quirúrgica a utilizar. Sin embargo, en nuestro centro se prefiere la laparoscopia.

La reparación quirúrgica se basa en la reducción del contenido abdominal y en el uso de malla protésica o cierre primario del defecto diafragmático². El saco herniario en la HB está presente solo en el 10-15% de los pacientes y puede researse o no. En caso de resear, existe el riesgo de provocar una lesión pleural⁷.

En una revisión sistemática publicada por Ramspott y col.⁸ que incluye 41 estudios que describen 44 casos de HB derechos, se describe la reparación del defecto diafragmático con cierre primario con sutura no reabsorbible combinado con el uso de malla no reabsorbible. Se

podría considerar que los defectos menores de 5cm sean reparados con cierre primario, y aquellos mayores con técnica de malla sin tensión^{9,10}.

No existe consenso sobre el tipo de malla usada, así como sobre la necesidad de cerrar la brecha de la hernia. Se describe que las mallas duales tienen la ventaja de evitar adherencias abdominales, pero las de polipropileno son más económicas y, en las hernias diafragmáticas derechas, la superficie se encuentra en contacto con el hígado¹¹. Sin embargo, las ventajas de las mallas de polipropileno se han descrito extensamente en varias publicaciones, con un bajo índice de complicaciones como fístula enterocutánea^{12,13}. Además, la costo-efectividad y la menor tasa de recurrencia con estas mallas, la vuelven la primera opción para la reparación de estos defectos en nuestro centro. La malla debe sobrepasar el defecto por unos 3 a 5 cm y se puede fijar al diafragma con puntos simples de material no reabsorbible (polipropileno) así como con clips helicoidales. La desventaja descrita de este último es la posibilidad de provocar traumatismo pericárdico con complicaciones hemorrágicas asociadas¹¹.

También se describe que, en pacientes con hernias diafragmáticas gigantes, se utilizan injertos sintéticos o biológicos. Pero a pesar de que la respuesta inflamatoria es menor, con consecuente menor formación de adherencias, la recurrencia es mayor¹⁴.

En conclusión, la HB del lado derecho es una condición muy rara. Sin embargo, su detección incidental está aumentando debido al mayor uso de métodos de imagen. La HB debe ser resuelta oportunamente, independientemente de sus síntomas para evitar la aparición de complicaciones. Se puede manejar quirúrgicamente con éxito por vía laparoscópica.

Conflicto de intereses: Ninguno para declarar

Bibliografía

1. Ayoub K, Swed S, Albrahim H, Alswij MA, Alabdo S, Mhali N. An atypical presentation of a strangulated Bochdalek hernia in a 60-year-old woman. *Ann West Med Surg (Lond)* 2021; 71: 102936.
2. Pun A, Dhoubhadel P, Dawadi K. Right-sided Bochdalek hernia in an adult: a case report. *J Surg Case Rep* 2021; 2021: rjab357.
3. Rocha Paiva D, Casanova D, Martins H, et al. A rare

- cause of dyspnoea: right-sided Bochdalek hernia in an adult. *Eur J Case Rep Intern Med* 2020; 7: 001531.
4. Sutedja B, Muliani Y. Laparoscopic repair of a Bochdalek hernia in an adult woman. *Asian J Endosc Surg* 2015; 8: 354-6.
 5. Ramspott JP, Regenbogen S, Jäger T, et al. Case report: adult right-sided Bochdalek hernia complicated by intrathoracic bowel perforation. *Front Surg* 2021; 8: 755279.
 6. Black MC, Joubert K, Seese L, et al. Innovative and contemporary interventions of diaphragmatic disorders. *J Thorac Imaging* 2019; 34: 236-47.
 7. Saroj SK, Kumar S, Afaq Y, Bhartia AK, Bhartia VK. Laparoscopic repair of congenital diaphragmatic hernia in adults. *Minim Invasive Surg* 2016; 2016: 9032380
 8. Ramspott JP, Jäger T, Lechner M, 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.
 9. Shenoy KR, Johri G. Congenital right Bochdalek hernia presenting as emergency in old age: a case report. *Indian J Surg* 2013; 75: 255-6.
 10. Sherigar JM, Dalal AD, Patel JR. Laparoscopic repair of a Morgagni hernia. *J Minim Access Surg* 2005; 1: 76-8.
 11. Arikan S, Dogan MB, Kocakusak A, et al. Morgagni's hernia: analysis of 21 patients with our clinical experience in diagnosis and treatment. *Indian J Surg* 2018; 80: 239-44.
 12. Wadhwa A, Surendra JB, Sharma A, et al. Laparoscopic repair of diaphragmatic hernias: experience of six cases. *Asian J Surg* 2005; 28: 145-50.
 13. Duzgun SA, Bayhan Z, Zeren S, Zengin A. Comment to: "No enterocutaneous fistula development in a cohort of 695 patients after incisional hernia repair using intraperitoneal uncoated polypropylene mesh" by Brandi, C.D., Roche, S., Bertone, S. et al. *Hernia* (2017) 21: 101. *Hernia* 2017; 21: 825-6.
 14. Ercan M, Aziret M, Karaman K, Bostancı B, Ako lu M. Dual mesh repair for a large diaphragmatic hernia defect: an unusual case report. *Int J Surg Case Rep* 2016; 28: 266-9.