

Alternativas quirúrgicas en hernias y eventraciones diafragmáticas crónicas

Surgical alternatives for chronic diaphragmatic hernias and eventrations

Carlos Alberto Romero Díaz, Orestes Noel Mederos Curbelo, Juan Carlos Barrera Ortega, Juan Carlos García Sierra, Eduardo Molina Fernández

Hospital Universitario Clínico Quirúrgico "Comandante Manuel Fajardo". La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción: las eventraciones y las hernias diafragmáticas crónicas son dos afecciones que en ocasiones se confunden; tienen una frecuencia relativamente baja y su estrategia quirúrgica varía.

Objetivo: mostrar la experiencia del Hospital Universitario Clínico Quirúrgico "Comandante Manuel Fajardo" en la atención de enfermos con hernias y eventraciones diafragmáticas.

Métodos: se presentan 11 pacientes atendidos desde 1998 hasta 2015 por afecciones del diafragma como eventraciones y hernias diafragmáticas crónicas. Del total, 7 fueron operadas con anillos de hasta 10 cm y dos con más de 10 cm.

Resultados: se operaron 9 pacientes con hernias diafragmáticas y 2 con eventraciones. Ocho hernias fueron del lado izquierdo y una derecha. En 8 de las hernias el contenido era multivisceral. La hernia derecha tenía un anillo de más de 10 cm y con el hígado en su contenido. Cinco fueron reparadas mediante superposición de colgajos y en cuatro se necesitó una malla protésica. Las eventraciones se presentaron en dos mujeres, ambas parciales, una derecha y otra izquierda, tratadas con plicatura del hemidiafragma en dos planos.

Conclusiones: las hernias y las eventraciones diafragmáticas son entidades parecidas con particularidades y terapéutica diferentes. En las eventraciones, la plicatura del diafragma es la técnica de elección, por vía abierta o de preferencia por toracoscopia. En las hernias diafragmáticas, la reparación depende del tamaño del anillo, hasta 10 cm se prefiere la reparación con superposición de colgajos y en defectos mayores el uso de mallas protésicas, preferentemente por una toracotomía.

Palabras clave: hernia diafragmática traumática; eventración diafragmática.

ABSTRACT

Introduction: Chronic diaphragmatic hernias and eventrations are two conditions sometimes mistaken for each other. They have a relatively low frequency and their surgical strategy varies.

Objective: To show the experience at Comandante Manuel Fajardo Clinical Surgical University Hospital in the caring for patients with diaphragmatic eventrations and hernias.

Methods: 11 patients attended from 1998 to 2015 were presented for diaphragmatic conditions, such as hernias and chronic diaphragmatic eventrations. Of the total, 7 were operated with rings of up to 10 cm. Two were operated for rings of more than 10 cm.

Results: 9 patients with diaphragmatic hernias and 2 with incisional hernias were operated. Eight hernias were on the left side. One hernia was on the right side. In 8 of the hernias, the content was multivisceral. The right hernia had a ring of more than 10 cm, and had the liver in its content. Five hernias were repaired by flaps. Four hernias required a prosthetic mesh. The eventrations were presented in two women, both partial: one was on the right and the other was on the left, and both were treated with plication of the hemidiaphragm in two planes.

Conclusions: Diaphragmatic hernias and eventrations are similar entities with different characteristics and therapeutics. In eventrations, the plication of the diaphragm is the technique of choice, either openly or preferably by thoracoscopy. In diaphragmatic hernias, repair depends on the size of the ring, up to 10 cm, flap repair is preferred, and in larger defects, it is the use of prosthetic meshes, preferably by thoracotomy.

Keywords: traumatic diaphragmatic hernia; diaphragmatic eventration.

INTRODUCCIÓN

El diafragma es el piso de la cavidad torácica y el techo de la abdominal. Entre las afecciones relacionadas con este, tenemos a las eventraciones diafragmáticas traumáticas crónicas y las hernias diafragmáticas crónicas, entidades que en ocasiones pueden ser confundidas. La eventración es una anomalía congénita del diafragma observada en 5 % de la población, debido a una embriogénesis deficiente con atrofia de las fibras musculares del diafragma, transformación conjuntiva y pérdida del tono muscular, manteniendo sus inserciones parietales en ocasiones con defecto congénito del pulmón ipsilateral.^{1,2} La hernia diafragmática traumática crónica tiene una incidencia que varía entre 1 y 5 %, con un promedio del 3-5 % en las lesiones traumáticas torácicas y abdominales.^{3,4}

Diferenciar el diagnóstico inicial entre la eventración y la hernia diafragmática es prioritario. El neumoperitoneo, el neumotórax diagnóstico, la tomografía axial computarizada (TAC) y en particular los estudios contrastados, permiten el diagnóstico diferencial al permitir observar sombras anormales en el tórax, niveles hidroaéreos, alteraciones del contorno diafragmático y desplazamiento del mediastino en las hernias^{4,5} (Figs. 1 y 2) y solamente elevación del diafragma sin imágenes de niveles hidroaéreos en las radiografías de las eventraciones (Fig. 3).



Fig. 1. Estudio de esófago, estómago y duodeno contrastado donde se comprueba que el estómago está en el tórax.



Fig. 2. El colon por enema baritado demuestra la presencia del colon en el saco herniario.



Fig. 3. Elevación del diafragma en una eventración izquierda.

El objetivo del trabajo es mostrar la experiencia del Hospital Universitario Clínico Quirúrgico "Comandante Manuel Fajardo" en la atención de enfermos con hernias y eventraciones diafragmáticas.

MÉTODOS

Desde 1998 al 2015 en el Hospital Universitario "Comandante Manuel Fajardo", excluyendo las hernias hiatales hemos realizado 11 intervenciones quirúrgicas de afecciones del diafragma que incluyen dos eventraciones y nueve hernias diafragmáticas crónicas, una de estas operada de urgencia por presentar compromiso vascular de su contenido. Para la decisión de la estrategia a seguir en el tratamiento de la hernia diafragmática, se tomó en cuenta el tamaño del anillo, prefiriendo siempre la herniorrafia cuando eran menor de 10 cm y hernioplastias en las mayores de ese tamaño. Siempre se utilizaron mallas para poner en contacto con los órganos; de no tenerla, se utilizarán tejidos propios del paciente para superponer a las reparaciones. En todos los casos de las eventraciones se utilizó la plicatura.

RESULTADOS

En el periodo analizado se operaron nueve hernias diafragmáticas y dos eventraciones. Las hernias se presentaron ocho del lado izquierdo y una derecha, correspondiendo 6 al sexo masculino y 3 al femenino; una hernia localizada en el lado izquierdo se operó de urgencia por presentar un cuadro clínico que permitió sospechar afectación vascular de su contenido.

En relación con el diámetro del anillo en 7 enfermos se trataban de anillos menores a 10 cm y en los otros dos fueron grandes defectos con anillos entre 15 y 20 cm, en ocho su contenido fue de más de dos órganos, en uno de los casos se presentaron tres órganos además del epiplón (multivisceral). En la hernia diafragmática derecha

con un anillo de 15 por 20 cm se presentó un solo órgano que fue el hígado. En las cinco hernias diafragmáticas con anillos menores a 10 cm, se repararon mediante superposición de colgajos en sentido anteroposterior según la técnica de *Mayo Robson*. En los otros cuatro restantes se utilizaron mallas protésicas, incluye dos con anillos entre 5 y 10 cm y dos hernias con anillos grandes superiores a los 15 cm, en este grupo están incluidas la multivisceral izquierda donde se utilizó una malla tipo *Composite* y la derecha que tenía un gran anillo donde se utilizó una malla de polipropileno que cubrió el saco por debajo y el pericardio por encima.

Las eventraciones se presentaron en dos mujeres, ambas fueron parciales, una derecha y otra izquierda. Esta última fue una joven de 28 años de edad con infecciones respiratorias a repetición y una gran eventración diafragmática, con síntomas cardiorrespiratorios y digestivos, encontrándose una hipoplasia pulmonar. Los dos pacientes fueron tratados quirúrgicamente mediante la técnica de plicatura del débil hemidiafragma en dos planos. En ambos casos, se realizó la intervención en ambos casos por una toracotomía ([tabla](#)).

Tabla. Caracterización de las hernias diafragmática

Hernias diafragmática			Eventración diafragmática		
Variables	Características	No.	Variables	Características	No.
Sexo	Mujer	3	Sexo	Mujer	2
	Hombres	6		Hombres	
Localización	Derecho	1	Localización	Derecho	1
	Izquierdo	8		Izquierdo	1
Tamaño del anillo	Menor de 5 cm	2	Tamaño del anillo	-	-
	Entre 5-10 cm	5		-	-
	Más de 10 cm	2		-	-
Contenido	Estómago y asas delgadas	4	Contenido	-	-
	Bazo y ángulo esplénico del colon	3		-	-
	Estómago, colon, bazo y epiplón	1		-	-
	Hígado	1		-	-
Tratamiento Quirúrgico	Herniorrafia superposición de colgajos	5	Tratamiento quirúrgico	Plicatura en dos planos	2
	Hernioplastia con Malla protésica	4		-	-
	-	-	Área afectada	Parcial	2
	-	-	Otras lesiones torácicas	Hipoplasia pulmonar	1

El tiempo quirúrgico promedio fue de 75 minutos, se realizó antibioticoterapia profiláctica en el 75 % de los pacientes con cefazolina. En seis enfermos se presentaron complicaciones menores solucionadas en corto plazo, una enferma operada de urgencia con una hernia izquierda, con un saco en su interior estómago y asas delgadas, presento con compromiso vascular de estas últimas, necesito ventilación ventilatoria prolongada, necesitando una traqueostomía y falleció por una insuficiencia respiratoria. El seguimiento en nuestra serie se realizó a las 10 enfermas restantes, con un tiempo mínimo de 2 años. No tuvimos problemas con la incorporación de las mallas protésicas

DISCUSIÓN

Las hernias diafragmáticas se dividen en tres tipos: agudas, diagnosticadas en el momento de la lesión (hasta el decimocuarto día del trauma), las tardías y las crónicas, que presentan síntomas leves recurrentes hasta que la encarcelación motiva atención médica.³⁻⁷ La lesión penetrante es la principal forma de daño diafragmático en aéreas urbanas y su localización más común es el lado izquierdo, por la protección que brinda el hígado al lado derecho.^{4,7-9}

La mayor parte de las hernias diafragmáticas traumáticas están constituidas por un solo órgano, el estómago con mayor frecuencia, seguido por colon, bazo, intestino delgado y epiplón, según el defecto pueden existir dos o más órganos.^{3,4,6,7,10}

Las eventraciones diafragmáticas según el área afectada se clasifican en completa o parcial y son más frecuentes en el lado izquierdo.^{11,12} El tratamiento de elección en la eventración es la plicatura del débil hemidiafragma que la caracteriza, seguido por el de fruncimiento o superposiciones y solo las mallas bioprotésicas si la membrana diafragmática es muy delgada. La cirugía puede realizarse por toracotomía o cirugía torácica videoasistida.^{13,15,2}

En la fase crónica de las hernias, estas se reparan por toracotomía preferentemente, debido a las adherencias y al contenido ya organizado, mediante la realización de una quelotomía, con reducción de su contenido y reparación del defecto. Sin embargo, en anillos de hasta 10 cm se prefiere el procedimiento de *Mayo Robson*, con cierre mediante superposición de colgajos en sentido anteroposterior, aunque en defectos mayores. En la actualidad, se prefiere el uso de mallas bioprotésicas^{14,4} (Fig. 4 y 5).

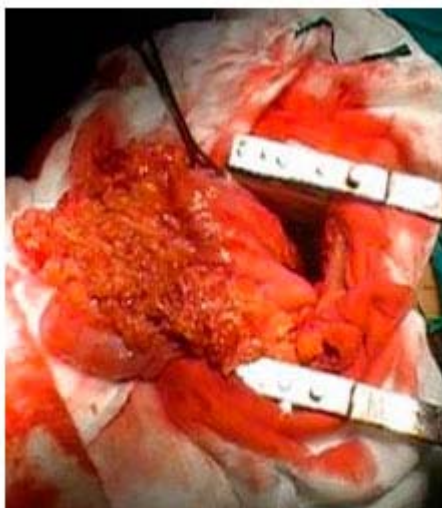


Fig. 4. Anillo de 20 por 20 cm.

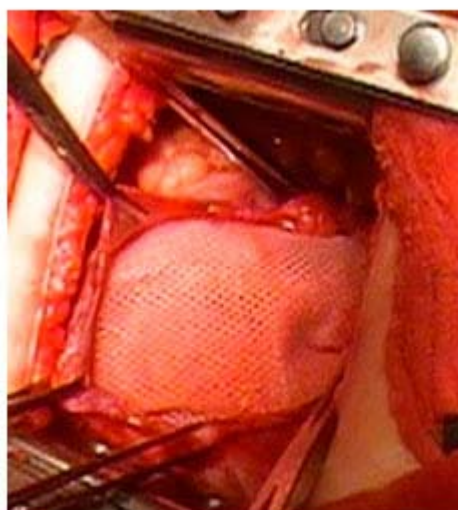


Fig. 5. Hernioplastia con malla bioprotésicas para reparar el defecto.

CONCLUSIONES

Al analizar este trabajo llegamos a las siguientes conclusiones: las hernias y las eventraciones diafragmáticas son entidades poco frecuentes ambas afectan el diafragma pero presentan características y terapéutica diferentes, en las eventraciones no existen órganos por encima del diafragma y la simple plicatura del musculo diafragmático de forma continua es la técnica de elección por vía abierta o toracoscopia, de preferencia esta última, en la hernia diafragmática la reparación depende del tamaño del anillo, hasta 10 cm se prefiere la reparación con superposición de colgajos en sentido anteroposterior o mallas pequeñas de ser necesario y en defectos mayores el uso de mallas bioprotésicas, preferentemente por una toracotomía.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mederos Curbelo ON, Campo Abad RD, Barreras Ortega JC, Romero Díaz C, Valdés Jiménez JM, Cantero Ronquillo A. Eventración diafragmática e hipotrofia pulmonar del adulto. Cir. Esp. 2004;75(6):394.
2. Monn SW, Wang YP, Kim YW, Shim SB, Jin W. Thoracoscopic plication of diaphragmatic eventration using endostaplers. Ann Thorac Surg. 2000;70(1):299-300.
3. Tapias-Vargas L, Tapias L. Hernias diafragmáticas: desafío clínico y quirúrgico. Rev Colomb Cir. 2009;24:95-105.
4. Mederos Curbelo ON, Barrera Ortega JC, Molina Fernández E, Mederos Trujillo OL. Hernioplastia diafragmática con malla COMPOSITE Cir. Esp. 2012;90(2):127-9.
5. Eren S, Kantarci M, Okur A. Imaging of diaphragmatic rupture after trauma. Clin Radiol. 2006;61:467-77.
6. Chughtai T, Ali S, Sharkey P, Lins M, Rizoli S. Update on managing diaphragmatic rupture in blunt trauma: a review of 208 consecutive cases. Can J Surg [Internet]. 2009 [citado 12 Jun 2016];52:177-81. Disponible en: <http://scholar.google.com/cu/scholar=%22Update+on+managing+diaphragmatic+rupture+in+blunt+trauma%3A+a+review+of+208+consecutive+cases>
7. Gwely N. Outcome of blunt diaphragmatic rupture. Analysis of 44 cases. Asian Cardiovasc Thorac Ann [Internet]. 2010 [citado 10 Ene 2012];18:240-3. Disponible en: <http://ukpmc.ac.uk/abstract/MED/20519291>
8. Llanos J, Paredes N, Schiappacasse G. Hernia diafragmática traumática complicada: Presentación como íleo. Rev Chil Radiol. 2005;11:166-9.
9. Maldonado MD, López CR. Hernia diafragmática traumática: Reporte de un caso. Rev Chil Pediatr. 2007;78:62-6.
10. Vilallonga R, Pastor V, Álvarez L, Charco R, Armengol M, Navarro S. Right-sided diaphragmatic rupture after blunt trauma. An unusual entity. World J Surg [Internet]. 2011 [citado 12 Jun 2016];6:1-6. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1749-7922-6-3.pdf>
11. Camerano ME, Piccolo A, Matarasso M. Eventración diafragmática. Arch. argent. pediatr. [Internet]. 2014 [citado 2016 Jun 12];112(6):577-8. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752014000600025&lng=es <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2014.577>

12. Bharadwaj PVV, Reddy VVR, Behra G, Praveen JV. Rightsided diaphragmatic eventration: a rare entity. J Dental Med Sci. 2014;13(11):54-5.
13. Gazala S, Hunt I, Bedard EL. Diaphragmatic plication offers functional improvement in dyspnoea and better pulmonary function with low morbidity. Interact Cardiovasc Thorac Surg. 2012;15(3):505-8.
14. Ikeda M, Sonobe M, Bando T, Date H. Reconstruction of recurrent diaphragmatic eventration with an elongated polytetrafluoroethylene sheet. Interact Cardiovasc Thorac Surg. 2013;7:433-5.
15. López Lao F. Presentación de un paciente con eventración diafragmática. CCM. 2014;18(3):557-63.

Recibido: 26 de noviembre de 2016.

Aprobado: 20 de diciembre de 2016.

Carlos Alberto Romero Díaz. Hospital Universitario Clínico Quirúrgico "Comandante Manuel Fajardo". La Habana, Cuba.
Correo electrónico: cromero@infomed.sld.cu