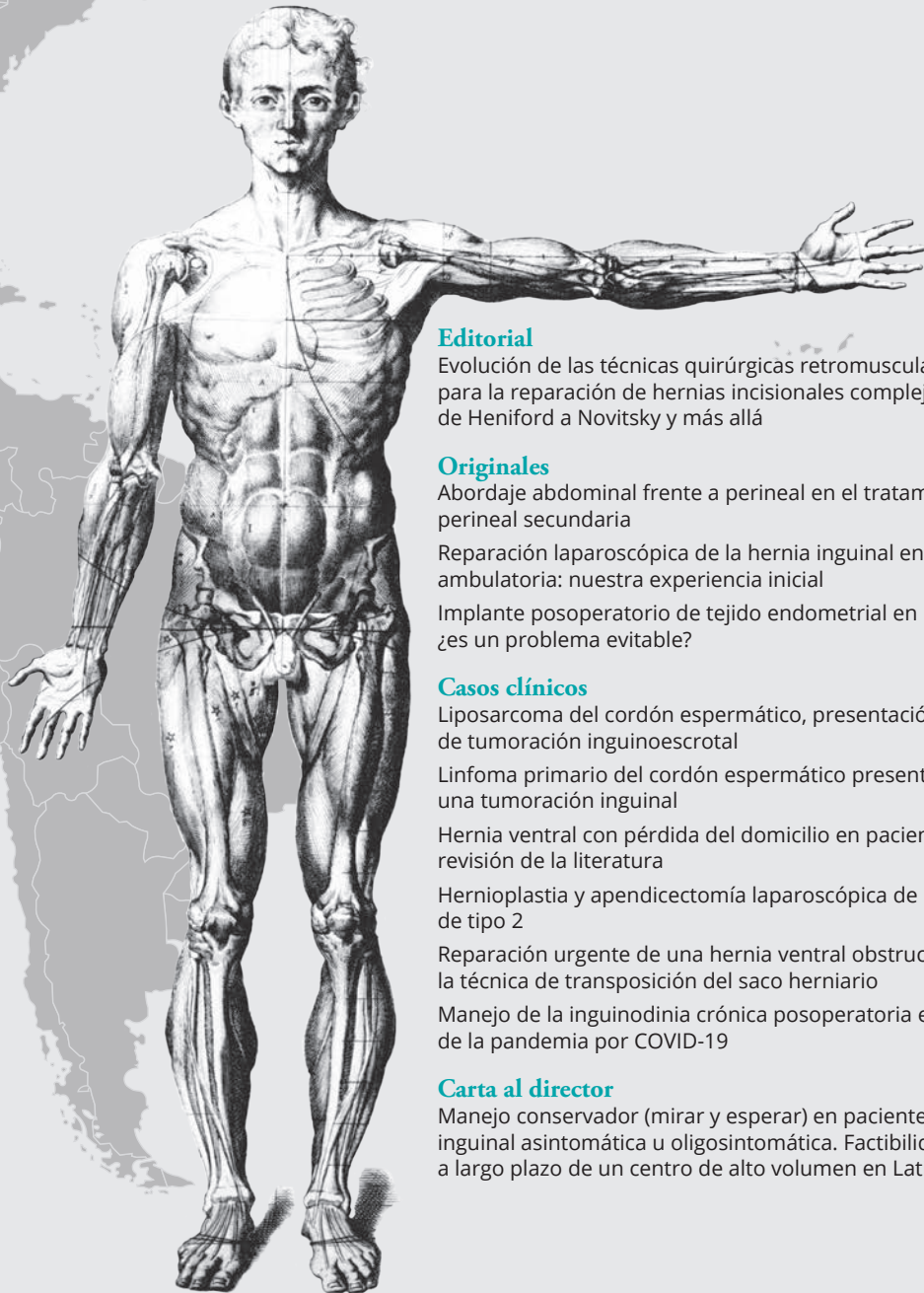




# Revista Hispanoamericana de Hernia

ISSN: 2255-2677

Órgano Oficial de la Sociedad Hispanoamericana de Hernia y de la FELH



## Editorial

Evolución de las técnicas quirúrgicas retromusculares para la reparación de hernias incisionales complejas: de Heniford a Novitsky y más allá

## Originales

Abordaje abdominal frente a perineal en el tratamiento de la hernia perineal secundaria

Reparación laparoscópica de la hernia inguinal en cirugía mayor ambulatoria: nuestra experiencia inicial

Implante posoperatorio de tejido endometrial en pared abdominal: ¿es un problema evitable?

## Casos clínicos

Liposarcoma del cordón espermático, presentación infrecuente de tumoración inguinoescrotal

Linfoma primario del cordón espermático presentado como una tumoración inguinal

Hernia ventral con pérdida del domicilio en paciente parapléjico: revisión de la literatura

Hernioplastia y apendicectomía laparoscópica de hernia de Amyand de tipo 2

Reparación urgente de una hernia ventral obstructiva mediante la técnica de transposición del saco herniario

Manejo de la inguinodinia crónica posoperatoria en el contexto de la pandemia por COVID-19

## Carta al director

Manejo conservador (mirar y esperar) en pacientes con hernia inguinal asintomática u oligosintomática. Factibilidad y resultados a largo plazo de un centro de alto volumen en Latinoamérica

Fundada por el Dr. Fernando Carbonell Tatay  
Director: Alfredo Moreno-Egea

*Fomento del español en la ciencia*



Vol. 12 Núm. 3 | julio-septiembre 2024 | Págs. 99-147

# Revista Hispanoamericana de Hernia

## Junta Directiva SoHAH

### Presidente

Dr. Fernando Carbonell Tatay (España)

### Vicepresidente

Juan Carlos Mayagoitia González (México)

### Secretario

Dr. Alfredo Moreno-Egea (España)

### Tesorero

Dr. David Dávila Dorta (España)

### Vocales

Dr. Ricardo Abdalla Zugaib (Brasil)

Dr. Marco Albán García (Chile)

Dr. Derlín Juárez Muas (Argentina)

Dr. Augusto Manuel Almeida Lourenço (Portugal)

Dr. Renan Antelo Cortez (Bolivia)

Dra. Eva Barbosa (Portugal)

Dr. Carlos Caballero (Venezuela)

Dr. Carlos Cano (Argentina)

Dr. Jaime Carrasco Toledo (Chile)

Dr. Héctor Armando Cisneros Muñoz (México)

Dr. Osmar Cuenca Torres (Paraguay)

Dr. Jorge Elías Daes Daccarett (Colombia)

Dr. Claudio Darío Brandí (Argentina)

Dr. Rafael Estevan Estevan (España)

Dra. Rosa Gamón Giner (España)

Dr. Adriana Hernández López (México)

Dr. Tomás Ibarra Hurtado (México)

Dr. Manuel Martín Gómez (España)

Dr. Eduardo Molina Fernández (Cuba)

Dr. Ezequiel Palmisano (Argentina)

Dr. Rafael V. Reyes Richá (Panamá)

Dr. Marcos Rocha Guerrero (Chile)

Dr. Pedro Villagra V. (Perú)

Dr. Ángel Zorraquino González (España)

### Director de la revista

Dr. Alfredo Moreno-Egea (Hospital Universitario Morales Meseguer. Murcia, España)

### Editores Eméritos

Dr. Robert Bendavid (Canadá)

Dr. León Herszage (Argentina)

### Editores Jefes

Dr. Alfredo Moreno Egea (Europa)

Dr. Juan Carlos Mayagoitia (América Latina)

### Comité editorial

Dr. Juan Manuel Bellón Caneiro (Universidad de Alcalá de Henares.

Alcalá de Henares, Madrid, España)

Dr. Jaime Rappaport Stramwasser (Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Santiago de Chile, Chile)

Dr. David Dávila Dorta (Hospital General Universitario. Valencia, España)

Dr. Antonio Espinosa de los Monteros (Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Ciudad de México, México)

Dr. Miguel Ángel García Ureña (Hospital Universitario del Henares.

Coslada, Madrid, España)

Dr. Jorge Daes Daccarett (Clínica Bautista. Barranquilla, Colombia)

### Comité científico

Dr. Alberto Acevedo Fagalde (Hospital del Salvador. Santiago de Chile, Chile)

Dr. Rigoberto Álvarez-Quintero (Clínica Hernia. Jalisco, México)

Dr. Claudio Darío Brandí (Hospital Italiano de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina)

Dra. Begoña Calvo Calzada (Universidad de Zaragoza. Zaragoza, España)

Dr. Fernando Carbonell Tatay (Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Instituto Valenciano de Oncología. Hospital Quirón Salud. Valencia, España)

Dr. Jorge Elías Daes Daccarett (Hospital de San Ignacio, Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia)

Dra. Rosa Ferreira Acosta (Hospital de Clínicas FCM-UNA. San Lorenzo, Paraguay)

Dr. Andrés Hanssen (Clínica Santa Paula. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela)

Dr. Manuel Hidalgo Pascual (Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid, España)

Dr. Derlín Juárez Muas (Argentina)

Dr. Renato Miranda de Melo (Hospital Estadual Geral de Goiânia Dr. Alberto Rassi. Goiânia, Brasil)

Dra. Gemma Pascual González (Universidad de Alcalá de Henares. Alcalá de Henares, Madrid, España)

Dr. José Luis Porrero Caro (Hospital Universitario María Cristina. Madrid, España)

Dr. Óscar Ramírez Palomino (Hospital Civil «Fray Antonio Alcalde». Guadalajara —México— y EE. UU.)

Dr. Ángel Zorraquino González (Hospital Universitario de Basurto. Bilbao, España)

### Corrector lingüístico y ortotipográfico

Jorge Megías Pulido

*Revista fundada por el Dr. Fernando Carbonell Tatay*



### SoHAH

Avda. de la Plata, 20  
46013 Valencia (España)  
[www.sohah.org](http://www.sohah.org)

© Sociedad Hispanoamericana de Hernia (2024)

Reservados todos los derechos. El contenido de la presente publicación no puede ser reproducido, ni transmitido por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética, ni registrado por ningún sistema de recuperación de información, en ninguna forma, ni por ningún medio, sin la previa autorización por escrito del titular de los derechos de explotación de la misma.

Esta revista se publica bajo licencia CC BY-NC-SA (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).



La reutilización de los trabajos puede hacerse siempre y cuando el trabajo no se altere en su integridad y sus autores sean adecuadamente referenciados o citados en sucesivos usos, y sin derecho a la producción de obras derivadas.

ARÁN EDICIONES, a los efectos previstos en el artículo 32.1 párrafo segundo del vigente TRLPI, se opone de forma expresa al uso parcial o total de las páginas de Revista Hispanoamericana de Hernia con el propósito de elaborar resúmenes de prensa con fines comerciales.

Ni Arán Ediciones ni la Sociedad Hispanoamericana de Hernia tendrán responsabilidad alguna por las lesiones y/o daños sobre personas o bienes que sean el resultado de presuntas declaraciones difamatorias, violaciones de derechos de propiedad intelectual, industrial, privacidad, responsabilidad por producto o negligencia. Tampoco asumirán responsabilidad alguna por la aplicación o utilización de los métodos, productos, instrucciones o ideas descritos en el presente material. En particular, se recomienda realizar una verificación independiente de los diagnósticos y de las dosis farmacológicas.

Aunque el material publicitario se ajusta a los estándares éticos (médicos), su inclusión en esta publicación no constituye garantía ni refrendo alguno de la calidad o valor de dicho producto, ni de las afirmaciones realizadas por su fabricante.

ISSN electrónico: 2255-2677

Publicación trimestral  
Publicación solo electrónica  
[www.revista.sohah.org](http://www.revista.sohah.org)

Esta publicación se encuentra incluida en Scopus, Latindex, WoS, ScienceDirect, ESCI, GFMER y MIAR.

### Edición y administración:

**ARÁN**  
Arán Ediciones, S.L.  
Orseña, 11, 4.º  
Tel. +34 91 745 17 29  
28020 Madrid (España)

Miembro de la Asociación de Prensa Profesional. Sección de la Salud

Revista Hispanoamericana de Hernia se distribuye exclusivamente entre los profesionales de la medicina.  
Protección de datos: Arán Ediciones, S.L. declara cumplir lo dispuesto por la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.  
Depósito legal: B-275-2013

Tiempo medio hasta la primera decisión editorial: **1,1 días**  
Primera decisión editorial: **18 días**  
Tiempo medio de publicación: **70 días**  
Índice de rechazo: **63 %**  
(segundo semestre de 2022)

## Editorial

# Evolución de las técnicas quirúrgicas retromusculares para la reparación de hernias incisionales complejas: de Heniford a Novitsky y más allá



## *Evolution of retromuscular surgical techniques for the repair of complex incisional hernias: from Heniford to Novitsky and beyond*

El campo de la cirugía de hernias ha experimentado avances significativos en las últimas décadas, especialmente en el manejo de hernias incisionales complejas. Estos casos desafiantes requieren técnicas sofisticadas para asegurar una reparación efectiva, minimizar la recurrencia y mejorar los resultados para los pacientes. Las técnicas retromusculares pretenden buscar el refuerzo protésico entre la pared muscular y el saco visceral de tal manera que la fuerza ejercida por la presión intraabdominal se distribuya uniformemente entre la malla y la pared muscular, según el principio físico de Pascal.

### EL ENFOQUE PREPERITONEAL DE HENIFORD: ESTABLECIENDO LAS BASES

El Dr. Todd Heniford y su equipo en el North Carolina Medical Center (Estados Unidos) fueron pioneros en el desarrollo del enfoque preperitoneal para la reparación de hernias incisionales. Esta técnica implica la colocación de la malla en el espacio preperitoneal, lo que proporciona un refuerzo robusto de la pared abdominal con la malla situada entre la pared y el peritoneo, mientras se minimizan las complicaciones asociadas con la colocación intraperitoneal de la malla. El método de Heniford enfatizó la importancia de una correcta colocación y fijación de la malla, lo que redujo significativamente las tasas de recurrencia y mejoró los resultados para los pacientes<sup>1</sup>. Este enfoque preperitoneal también preparó el terreno para futuras innovaciones al demostrar el valor de la colocación estratégica de la malla en la reparación de hernias.

### LA LIBERACIÓN DEL TRANSVERSO DEL ABDOMEN (TAR) DE NOVITSKY: UN CAMBIO DE PARADIGMA

El abordaje preperitoneal propuesto por el grupo de Charlotte tiene el gran inconveniente de la dificultad de poder diseccionar el espacio entre el peritoneo y la pared abdominal en algunas zonas anatómicas, especialmente debajo de la fascia posterior del recto, donde no puede disecarse el espacio pretransversalis y se carece de la protección de la distribución del tridente graso preperitoneal<sup>2</sup>. Otro inconveniente añadido es que la falta de incisiones de relajación en la fascia posterior del recto puede dificultar el cierre de la línea media en defectos grandes. Por todo ello, y basándose en la disección retromuscular prefascial desarrollada por Rives y Stoppa<sup>3</sup>, el Dr. Yuri Novitsky introdujo la técnica de liberación del transversal del abdomen (TAR), que ha supuesto un cambio radical en el campo de la reconstrucción compleja de la pared abdominal<sup>4</sup>. El procedimiento TAR implica lo que hoy en día se considera una separación posterior de componentes. Es decir, a través de la sección del músculo transversal del abdomen en la parte superior y de su inserción en la parte inferior se permite el avance medial de los músculos rectos. Además, lateralmente a la sección lateral de la fascia posterior del recto se avanza en un espacio retromuscular mucho más amplio que puede continuarse hasta el tendón central del diafragma cranealmente y lateral y posteriormente hasta el cuadrado lumbar y el psoas. Esta técnica supera la limitación de la convencional de Rives debido a las reducidas dimensiones de la fascia posterior del recto. Este enfoque innovador no solo mejora el refuerzo de la pared abdominal, sino

que también acomoda defectos más grandes, lo que proporciona una solución duradera para hernias complejas. La técnica TAR de Novitsky ha ganado una amplia aceptación debido a su capacidad para lograr un cierre adecuado y a su versatilidad en el abordaje de una amplia gama de defectos herniarios, como: subcostales, subxifoideos, lumbares o ilíacos. Sin embargo, es una cirugía técnicamente complicada. Requiere unos conocimientos amplios de anatomía y el aprendizaje no es sencillo. De hecho, se han observado complicaciones muy graves como consecuencia de la lesión permanente de las estructuras nerviosas y miofasciales, lo que ocasionan unas recurrencias de muy difícil manejo. Algunos retractores de la técnica han considerado una agresión el hecho de realizar la sección muscular del transverso debido a las funciones específicas que tiene a nivel respiratorio y de contención abdominal.

### LA TÉCNICA DE SEPARACIÓN DE COMPONENTES DE MADRID: REFINANDO EL ARTE

El grupo de Madrid ha dado un paso más en el concepto de la separación posterior de componentes al modificar el TAR convencional basándose en los nuevos principios anatómicos que han ido descubriéndose al aprender la realización de estas técnicas<sup>5</sup>. Su enfoque implica la liberación incompleta de la fascia posterior del recto y utiliza los caminos facilitados por la distribución de la grasa preperitoneal<sup>2</sup>. Así, con esta técnica, la fascia posterior del recto se preserva en su tercio superior, entre 6 y 8 centímetros del xifoideo. Hay dos razones anatómicas para ello: la protección de la inervación del músculo recto abdominal y la preservación de las fibras del transverso y del diafragma. En los estudios de disección realizados se ha observado que la inervación del músculo recto abdominal es mucho más medial de lo que se pensaba en la región epigástrica y hay riesgo de lesionarlos, incluso realizando un Rives. Explorando la continuidad del transverso con el diafragma se descubrió que fibras del diafragma se insertaban en la fascia posterior y se lesionaban invariablemente cuando se realizaba la extensión subxifoidea convencional. Por tanto, la preservación craneal de la fascia posterior es la diferencia anatómica más importante de la técnica de Madrid respecto a la TAR. En los dos tercios inferiores, la sección lateral de la fascia posterior es idéntica en ambas técnicas. Pensamos que este método, más anatómico, puede mejorar aún más los resultados de la separación posterior de componentes, lo que lo convierte en una opción preferida para los cirujanos que tratan hernias complejas.

### EL FUTURO DE LA REPARACIÓN DE HERNIAS: INTEGRANDO INNOVACIÓN

La evolución desde el enfoque preperitoneal de Heniford hasta el TAR de Novitsky y la técnica de separación de componentes de Madrid subraya la continua búsqueda de la excelencia en la cirugía de hernias. Al mirar hacia el futuro, la integración de estas técnicas innovadoras con los avances en biomateriales, cirugía robótica

y medicina personalizada promete mejorar aún más el manejo de las hernias incisionales complejas. Los cirujanos deben mantener su compromiso a la hora de refinar sus habilidades, abrazar nuevas tecnologías y adoptar prácticas basadas en la evidencia para asegurar los mejores resultados posibles para sus pacientes.

En conclusión, el viaje desde Heniford hasta Novitsky y el grupo de Madrid ejemplifica la naturaleza dinámica de la innovación quirúrgica. Cada técnica ha contribuido a una comprensión más profunda de la reconstrucción de la pared abdominal, proporcionando a los cirujanos una amplia gama de herramientas para abordar los casos de hernias más desafiantes. Al construir sobre los logros de estos pioneros, la comunidad quirúrgica puede continuar avanzando en este campo, ofreciendo esperanza y sanación a pacientes en todo el mundo.

No quisiera terminar sin hacer referencia al Dr. Manuel Hurdado de Mendoza, que en su tratado de anatomía de 1830 hacía la siguiente reflexión: «El estudio de la anatomía suministra la más sólida instrucción, y por él, adquiere el cirujano su valentía, su sangre fría y la justa confianza de sí mismo, siendo además la más de las veces el origen de aquellas inspiraciones saludables que hacen intentar nuevas operaciones y progresar el arte».

### BIBLIOGRAFÍA

1. Novitsky YW, Porter JR, Rucho ZC, Getz SB, Pratt BL, Kercher KW, et al. Open preperitoneal retrofascial mesh repair for multiply recurrent ventral incisional hernias. *J Am Coll Surg.* 2006;203(3):283-9.
2. García-Ureña M, López-Monclus J, de Robin Valle de Lersundi A, Blázquez Hernando LA, Medina Pedrique M, Rial Justo X, et al. Pathways of the preperitoneal plane: from the "fatty triangle" in Rives to the "fatty trident" in extended retromuscular abdominal wall reconstruction. A tribute to Prof. Schumpelick. *Hernia.* 2023;27(2):395-407.
3. Rives J, Pire JC, Flament JB, Polot JP. Major incisional hernias. In: Chevrel JP (editor). *Surgery of the abdominal wall.* New York: Springer-Verlag; 1987. p. 116-44.
4. Novitsky YW, Fayeziadeh M, Majumder A, Neupane R, Elliott HL, Orenstein SB. Outcomes of Posterior Component Separation With Transversus Abdominis Muscle Release and Synthetic Mesh Sublay Reinforcement. *Ann Surg.* 2016.
5. De Luca M, Medina Pedrique M, Morejon Ruiz S, Muñoz-Rodríguez JM, Robin Valle de Lersundi A, López-Monclus J, et al. The Madrid Posterior Component Separation: An Anatomical Approach for Effective Reconstruction of Complex Midline Hernias. *J Abdom Wall Surg.* 2024;3:12928.

Miguel Ángel García-Ureña

Hospital Universitario del Henares. Coslada. Madrid (España)

Correo electrónico: [angel.garcia@salud.madrid.org](mailto:angel.garcia@salud.madrid.org)

2255-2677/© 2024 Sociedad Hispanoamericana de Hernia.

Publicado por Arán Ediciones, S.L.

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-SA

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).

<http://dx.doi.org/110.20960/rhh.00594>

## Original

# Abordaje abdominal frente a perineal en el tratamiento de la hernia perineal secundaria



## *Abdominal vs. perineal approach in the treatment of secondary perineal hernia*

Laia Codina-Corrans, Alberto G. Barranquero, Yolanda Maestre-González, Cristina Gas-Ruiz, Eduardo Sisó-Soler, Jorge Juan Olsina-Kissler, Rafael Villalobos-Mori

Servicio de Cirugía General. Hospital Universitari Arnau de Vilanova. Lleida (España)

### Resumen

**Introducción y objetivo:** La eventración perineal como complicación tras una amputación abdominoperineal es una patología con incidencia creciente, aunque con poca evidencia científica sobre el mejor abordaje terapéutico. El objetivo de nuestro estudio es comparar los resultados de nuestro centro en función del abordaje realizado.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional retrospectivo de pacientes consecutivos intervenidos por eventración perineal en un hospital de tercer nivel entre marzo de 2017 y febrero de 2023. Se dividieron los pacientes en dos grupos según el abordaje abdominal o perineal. Se analizaron variables epidemiológicas, sintomatología de presentación, características intraoperatorias, complicaciones posquirúrgicas y seguimiento.

**Resultados:** Se intervinieron 8 pacientes, 3 por vía abdominal (37.5 %) y 5 por vía perineal (62.5 %). No se encontraron diferencias significativas relativas al sexo, a la edad ni a los antecedentes. La sintomatología predominante de presentación fue molestia y protusión. Se realizó preferentemente intervención electiva (7/8; 87.5 %); solo un caso de incarceration requirió cirugía urgente (1/8; 12.5 %). La duración media fue de 250 minutos (SD: 40) en el abordaje abdominal y de 121 minutos (SD: 40) en el perineal, con diferencias estadísticamente significativas ( $p = 0.005$ ). En los tres casos de abordaje abdominal (3/3; 100 %) se asoció otro procedimiento a la reparación de la hernia perineal. No se encontraron diferencias significativas entre complicaciones posquirúrgicas, tasa de recidiva ni seguimiento.

**Conclusiones:** La elección del abordaje de la hernia perineal debe ser individualizada, considerando el abordaje abdominal de elección en pacientes que requieran procedimientos concomitantes y el abordaje perineal en pacientes con excesivo defecto cutáneo.

**Recibido:** 18-01-2024

**Aceptado:** 24-01-2024

#### Palabras clave:

Hernia perineal, abdominoperineal, abordaje, técnica de elección.

**Conflicto de intereses:** los autores declaran no tener conflictos de interés.

**Inteligencia artificial:** los autores declaran no haber usado inteligencia artificial (IA) ni ninguna herramienta que use IA para la redacción del artículo.

**Código de aprobación del comité de ética del hospital:** CEIC-2971.

**Autor para correspondencia:** Laia Codina-Corrans. Servicio de Cirugía General. Hospital Universitari Arnau de Vilanova. Avda. Alcalde Rovira Roure, 80. 25198 Lleida (España)  
**Correo electrónico:** [lcodinacorrans@gmail.com](mailto:lcodinacorrans@gmail.com)

Codina-Corrans L, Barranquero AG, Maestre-González Y, Gas-Ruiz C, Sisó-Soler E, Olsina-Kissler JJ, Villalobos-Mori R. Abordaje abdominal frente a perineal en el tratamiento de la hernia perineal secundaria. Rev Hispanoam Hernia. 2024;12(3):101-106



## Abstract

**Introduction and objective:** Perineal incisional hernia as a complication after abdominoperineal amputation is a condition with increasing incidence, although with little scientific evidence on the best therapeutic approach. The objective of our study is to compare our center's results based on the approach.

**Material and methods:** A retrospective observational study of consecutive patients who underwent surgery for perineal incisional hernia in a tertiary hospital between March 2017 and February 2023 was carried out. Patients were divided into two groups according to abdominal or perineal approach. Epidemiological variables, symptoms at presentation, intraoperative characteristics, post-surgical complications and follow-up were analyzed.

**Results:** Eight patients underwent surgery, three through abdominal approach (37.5 %) and five through the perineum (62.5 %). No significant differences related to gender, age or medical history were found. Predominant presenting symptoms were discomfort and protrusion. Elective intervention was preferably performed (7/8; 87.5 %), and only one case of incarceration required urgent surgery (1/8; 12.5 %). The average duration was 250 minutes (SD: 40) in abdominal approach and 121 minutes (SD: 40) in perineal approach, with statistically significant differences ( $p = 0.005$ ). In the three cases of abdominal approach (3/3; 100 %) another concomitant procedure was associated with the perineal hernia repair. No significant differences were found between post-surgical complications, recurrence rate or follow-up.

**Conclusions:** Choice of approach to perineal hernia must be individualized, considering the abdominal approach the one of choice in patients who require concomitant procedures and the perineal approach in patients with excessive skin defect.

### Keywords:

Perineal hernia, abdominoperineal, approach, choice technique.

## INTRODUCCIÓN

La hernia perineal se define como una protrusión hacia el periné de vísceras intraabdominales o pélvicas a través de un defecto en la fascia y en la musculatura del suelo pélvico<sup>1</sup>. Pueden clasificarse en congénitas o adquiridas; estas últimas pueden ser primarias o, en su mayoría, secundarias<sup>2</sup>.

Los principales factores de riesgo para la aparición de hernias primarias son el sexo femenino, en proporción 5:1, debido a la mayor amplitud de la pelvis y a los partos repetidos, la obesidad u otros factores que incrementen la presión intraabdominal, como ascitis prolongada, esfuerzos repetidos o estreñimiento crónico<sup>2,3</sup>.

Las hernias perineales secundarias (eventración perineal) se dan mayoritariamente durante el primer año<sup>4</sup> después de una intervención quirúrgica pélvica, como sería la amputación abdominoperineal. La incidencia se ve incrementada en casos de exenteración pélvica, tratamiento neoadyuvante con quimiorradioterapia e infección de la herida quirúrgica<sup>5-7</sup>.

Hace unos años se consideraba que la incidencia clínicamente relevante después de una amputación abdominoperineal (AAP) era inferior al 1 %<sup>8</sup>, aunque dado el avance en las técnicas quirúrgicas y diagnósticas, así como la mayor esperanza de vida de la población y el mayor seguimiento posquirúrgico, se considera que la incidencia actual podría ser hasta del 27-45 %, considerándose incluso mayor, dado que las hernias de pequeño tamaño y asintomáticas tienden a estar infradiagnosticadas<sup>2,9,10</sup>.

Incluso con el aumento en el diagnóstico, se trata de una patología con poca evidencia científica sobre el mejor procedimiento a realizar, sin una técnica estandarizada aceptada. La mayor parte de los artículos en la literatura se trata de casos aislados con poco tiempo de seguimiento<sup>6,11-14</sup>.

La intervención quirúrgica está indicada en los casos que presentan sintomatología o complicaciones. Se prefiere tratamiento conservador y vigilancia en pacientes asintomáticos<sup>5</sup>. Existen dos abordajes principales para el tratamiento de la hernia perineal: el abdominal, vía abierta o, en la actualidad, preferiblemente con cirugía mínimamente invasiva (laparoscópico o robótico), y el abordaje perineal. Ambos pueden ser combinados, en función del tamaño del defecto, del contenido del saco y de la sintomatología del paciente<sup>15</sup>.

Las tasas de recidiva según cada abordaje y técnica quirúrgica son difíciles de determinar, dada la ausencia de estudios

con un gran volumen de pacientes<sup>3</sup>, aunque en algunas series se describe un índice de recurrencia de hasta el 40 % en abordaje abdominal y de hasta un 50 % en el abordaje perineal<sup>8,16</sup>. Actualmente existe controversia en lo que refiere al abordaje. En la mayoría de estudios y revisiones sistemáticas se afirma que el tratamiento debería ser individualizado.

El objetivo de nuestro estudio es evaluar los resultados de nuestro centro en el abordaje abdominal o perineal para la reparación de la eventración perineal tras amputación abdominoperineal.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### Diseño del estudio

Se realizó un estudio observacional retrospectivo de pacientes consecutivos intervenidos por hernia perineal tras amputación abdominoperineal en un hospital de tercer nivel entre marzo de 2017 y febrero de 2023. Se dividió a los pacientes en dos grupos según el abordaje (abdominal o perineal). En ninguno de los casos se realizó un abordaje combinado.

### Intervención

El diagnóstico de hernia perineal fue clínico o radiológico. La intervención quirúrgica se indicó por la presencia de sintomatología.

El abordaje abdominal consiste en la reducción del contenido herniario y en la colocación de una malla intraabdominal a modo de puente, fijada en la zona sacra y alrededor de la pelvis menor. Están descritos colgajos aponeuróticos en defectos grandes en los que existe tensión importante y sutura del útero o de la vejiga a la pared pélvica posterior para obliterar el defecto, así como el uso de colgajo de fascia lata, músculo gracilis, músculo recto anterior del abdomen o músculo glúteo mayor<sup>3,8,15</sup>. Se utiliza como primera elección en casos de estrangulación para poder explorar y tratar adecuadamente un posible sufrimiento del contenido herniario. Asimismo, se recomienda en hernias perineales secundarias tras una cirugía oncológica por la posibilidad de explorar la cavidad abdominal en busca de recidiva o metástasis, así como en presencia de patología concomitante, como sería el prolapso rectal<sup>3,17</sup>.

El abordaje perineal se realiza en decúbito prono, en posición de navaja. La cirugía comienza con una incisión cutánea en huso y disección del saco herniario, que se abre para liberar las adherencias intestinales a este. La disección tiene como límite posterior el sacro; como límites laterales, el plano graso isquiorrectal y el espacio paravesical y como límite anterior, la próstata en el hombre y la vagina en las mujeres. Es importante la disección en el espacio extraperitoneal, plano que podrá alcanzarse en todas direcciones, salvo en el sacro. Posteriormente, se procede a la sutura del colgajo del saco herniario al sacro y a la colocación de la malla en posición extraperitoneal. Finalmente, se procede al cierre por planos y al cierre cutáneo, eliminando el excedente sobrante. Está indicada en pacientes con alto riesgo anestésico por la posibilidad de realizarse bajo anestesia raquídea y en pacientes con abdomen con peritonitis plástica u otras dificultades de acceso intraabdominal o excesivo defecto cutáneo.

### Seguimiento

Según el protocolo de nuestro hospital realizamos seguimiento al mes, a los seis meses, al año y a los dos años. Con motivo del estudio, se revisaron también las pruebas de imagen solicitadas durante el seguimiento oncológico de los pacientes.

### Variables

Se recogieron las variables epidemiológicas, la edad, el sexo, el índice de masa corporal, tabaquismo, antecedentes medicoquirúrgicos, toma de anticoagulación y ASA en el momento de la intervención de la hernia perineal, así como la fecha de nacimiento y la de la amputación abdominoperineal (AAP), el momento del diagnóstico de la hernia perineal junto con la sintomatología en el momento de presentación y la fecha de la intervención quirúrgica de la hernia, del alta y del último seguimiento.

Asimismo, se valoraron las características durante la operación de la cirugía programada frente a la urgente, del abordaje, del acceso, de la presencia o de la ausencia de procedimiento concomitante, del tiempo quirúrgico, de la realización o no de colgajo muscular, de la sutura del defecto y del material de sutura en caso afirmativo y el tipo, el tamaño, la posición y la fijación de la malla.

También se incluyeron las variables relativas a complicaciones durante la operación y posquirúrgicas tempranas o durante el seguimiento y se dividieron según la clasificación de Clavien-Dindo. Según el protocolo de nuestro hospital, realizamos seguimiento al mes, a los seis meses, al año y a los dos años. Finalmente, se analizaron el tiempo de seguimiento y la tasa de recidiva.

### Análisis estadístico

Las variables categóricas se describieron como números y porcentajes. La distribución de las variables cuantitativas se determinó por el test de Shapiro-Wilk. Las variables cuantitativas se describieron como mediana y rango intercuartílico al no seguir una distribución normal. Para el contraste de hipótesis se empleó el test de  $\chi^2$  para variables cualitativas y el test de la U de Mann-Whitney para variables cuantitativas. Un valor  $p < 0.05$  se consideró estadísticamente significativo. El análisis se realizó con SPSS Statistics 26® (IBM, Chicago, IL, EE. UU.).

## RESULTADOS

Los datos recogidos de los pacientes se encuentran en la tabla I. Entre el período comprendido entre marzo de 2017 y febrero de 2023 se intervinieron un total de 8 pacientes, 3 por vía abdominal (37.5 %) y 5 por vía perineal (62.5 %). La distribución por sexo fue de 5 varones (62.5 %) y 3 mujeres (37.5 %), con una edad media de 66 años (rango: 54-77) y un índice de masa corporal (IMC) con media de 27.3 (SD 3.37). Todos los pacientes tenían

Tabla I. Variables demográficas

	Total <i>n</i> = 8	Abordaje abdominal <i>n</i> = 3	Abordaje perineal <i>n</i> = 5	<i>p</i>
	<i>n</i> (%) Media (SD)	<i>n</i> (%) Media (SD)	<i>n</i> (%) Media (SD)	
Sexo				
Hombre	5 (62.5)	1 (33.3)	4 (80)	0.187
Mujer	3 (37.5)	2 (66.7)	1 (20)	
Edad (años)	66 (9.9)	69 (13)	64.2 (8.8)	0.571
IMC* (kg/m <sup>2</sup> )	27.3 (3.4)	26.3 (4)	27.9 (3.3)	0.333
Tabaquismo				
No fumador	5 (62.5)	2 (66.6)	3 (60)	0.688
Fumador activo	1 (12.5)	0	1 (20)	
Exfumador	2 (25)	1 (33.3)	1 (20)	
Comorbilidades				
Diabetes <i>mellitus</i>	2 (25)	1 (33.3)	1 (20)	0.673
Hipertensión arterial	6 (75)	3 (100)	3 (60)	0.206

(Continúa en la pág. siguiente)

Tabla I (cont.) Variables demográficas

	Total n = 8	Abordaje abdominal n = 3	Abordaje perineal n = 5	p
	n (%) Media (SD)	n (%) Media (SD)	n (%) Media (SD)	
Comorbilidades				
Enfermedad oncológica	8 (100)	3 (100)	3 (100)	1
RT <sup>†</sup> previa	8 (100)	3 (100)	3 (100)	1
Enfermedad pulmonar	3 (37.5)	2 (66.6)	1 (20)	0.187
Toma de anticoagulantes	1 (12.5)	1 (33.3)	0	0.168
Clasificación ASA <sup>‡</sup>				
I-II	4 (50)	2 (66.6)	2 (40)	0.465
III-IV	4 (50)	1 (33.3)	3 (60)	

\*IMC: índice de masa corporal; <sup>†</sup>RT: radioterapia; <sup>‡</sup>ASA: American Society of Anesthesiologists, clasificación de riesgo anestésico.

el antecedente de amputación abdominoperineal por neoplasia de recto inferior y recibieron radioterapia neoadyuvante. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas relativas a los antecedentes medicoquirúrgicos de los pacientes.

El tiempo medio para el diagnóstico de eventración perineal tras la amputación abdominoperineal fue de 29.5 meses (rango: 3-106). La sintomatología predominante de presentación fue mo-

lestia o protusión. Se realizó intervención electiva en la mayoría de pacientes (7/8; 87.5 %) y solo en un caso una cirugía urgente por presentación como hernia encarcerada (1/8; 12.5 %). Los datos referentes a la intervención quirúrgica y a los resultados posoperatorios se encuentran en la tabla II.

Se intervinieron un total de 8 pacientes, 3 por vía abdominal (37.5 %) y 5 por vía perineal (62.5 %). En el abordaje

Tabla II. Intervención quirúrgica y resultados posoperatorios

	Total n = 8	Abordaje abdominal n = 3	Abordaje perineal n = 5	p
	n (%) Media (SD)	n (%) Media (SD)	n (%) Media (SD)	
Intervención quirúrgica				
Programada	7 (87.5)	3 (100)	4 (80)	0.408
Urgente	1 (12.5)	0	1 (20)	
Abordaje				
Abierto	5 (62.5)	0	5 (100)	0.005
Mínimamente invasivo	3 (37.5)	3 (100)	0	
Tiempo quirúrgico (minutos)	169.9 (76.2)	250.3 (40)	121.6 (39.9)	< 0.0001
Procedimiento concomitante	3 (37.5)	3 (100)	0	0.005
Cierre del defecto	3 (37.5)	1 (33.3)	2 (40)	0.85
Estancia hospitalaria (días)	4.2 (3.2)	6.3 (4.9)	3 (0.7)	0.25
Comorbilidad a los 30 días				
Seroma	1 (12.5)	0	1 (20)	0.408
Hematoma	0	0	0	1
Infección de herida	0	0	0	1
Dehiscencia de herida	3 (37.5)	1 (33.3)	2 (40)	0.85
Íleo paralítico	1 (12.5)	1 (33.3)	0	0.168
Colección intraabdominal	1 (12.5)	1 (33.3)	0	0.168
Complicaciones según la clasificación Calvien Dindo				
≤ II	7 (87.5)	2 (66.6)	5 (100)	0.168
> III	1 (12.5)	1 (33.3)	0	
Tasa de recidiva	1 (12.5)	1 (12.5)	0	0.168



abdominal 2 casos se realizaron por vía laparoscópica y 1 por vía robótica. La duración media fue de 250 minutos (SD: 40) en el abordaje abdominal y de 121 minutos (SD: 40) en el abordaje perineal, con diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0.0001$ ). En los 3 casos de abordaje abdominal (3/3; 100 %) se asoció otro procedimiento concomitante a la reparación de la hernia perineal, que fue la reparación de la hernia paraes-tomal en un paciente, hernioplastia umbilical y resección de intestino delgado por perforación accidental en otro paciente y finalmente hernioplastia inguinal bilateral en el tercero. El defecto pudo cerrarse en 3 de los 8 pacientes (3/8; 37.5 %), 2 intervenidos mediante abordaje perineal y 1 mediante abordaje abdominal (plastia peritoneal). Se utilizó una sutura reabsorbible tipo Vicryl™ de 2/0 o del cero. En los otros 5 pacientes (5/8; 62.5 %) en los que no fue posible su cierre por falta de cobertura se utilizó malla puente. En todos los casos se colocó malla intraperitoneal Dynamesh IPOM® en los pacientes con abordaje abdominal y malla extraperitoneal de polipropileno en el abordaje perineal y se fijó en todos los casos.

La estancia hospitalaria media fue de 4.25 días (SD: 3.2). En cuanto a la tasa de complicaciones posquirúrgicas, 2 pacientes (2/8; 25 %) intervenidos por vía perineal presentaron una pequeña dehiscencia cutánea que no requirió manejo específico. Por lo que se refiere al abordaje abdominal, un paciente (1/8; 12.5 %) requirió terapia de presión negativa en la zona perineal por isquemia cutánea, que posteriormente se infectó. Un paciente (1/8; 12.5 %) presentó íleo paralítico y un caso (1/8; 12.5 %), una colección posquirúrgica que requirió drenaje percutáneo, clasificado como Clavien Dindo IIIa. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en función del abordaje.

La mediana de seguimiento del estudio fue de 9 meses (rango: 1-24 meses). Los 3 últimos pacientes intervenidos aún no han cumplido los dos años de seguimiento. Hasta la fecha, 7 de los 8 pacientes (7/8; 87.5 %) no han presentado recidiva, mientras que un paciente (1/8; 12.5 %) intervenido de forma programada por vía abdominal presentó recidiva radiológica por TC a los dos años, aunque no requirió reintervención al permanecer asintomático. Tampoco se encontraron diferencias estadísticamente significativas referentes a la tasa de recidiva entre grupos.

## DISCUSIÓN

La eventración perineal es una complicación importante, con una incidencia creciente<sup>2</sup>, aunque el aumento en el diagnóstico está poco reflejado en la literatura. En la mayoría de estudios y grupos se describen los resultados de una sola técnica en un mismo centro<sup>2,11,14,16,17</sup>, pero es complicado hallar artículos que comparen los dos abordajes más realizados (perineal y abdominal) en un mismo hospital, lo que motivó la realización del presente estudio.

La mayoría de grupos utiliza el abordaje abdominal laparoscópico; la vía abierta abdominal o el abordaje abierto perineal son anecdóticos. Aunque algunos estudios describen una técnica combinada laparoscópica y perineal<sup>11</sup>, la mayoría de grupos prefiere reservarla para situaciones muy concretas, dada su alta tasa de comorbilidad, descrita de hasta el 66.7 %<sup>2,3,16</sup>. Oseira y su grupo<sup>5</sup> manifiestan la ventaja de poder resear el tejido cutáneo ex-

cedente en el abordaje perineal, consiguiendo mejores resultados estéticos. En nuestra opinión, la vía abdominal (laparoscópica o robótica) no permite una reparación anatómica de la eventración debido a la tensión de los bordes del defecto. Por otro lado, la fijación de la malla con este abordaje tiene puntos débiles, como la zona lateral, por donde pasan los vasos ilíacos, y la zona anterior, por donde está la vejiga y el útero en la mujer.

En un estudio reciente, de 2020, Bertrand y cols<sup>16</sup>, describen una tasa de recidiva de hasta el 40 % en el abordaje abdominal y del 50 % en el abordaje perineal. Li y cols.<sup>11</sup> justifican la recurrencia mayor en el abordaje perineal por la dificultad en la exposición de los planos, el buen solapamiento y la dificultad en la fijación de la malla. Aun así, consideran este abordaje menos invasivo, con recuperación posoperatoria rápida y menor tiempo operatorio. Vergara y cols.<sup>3</sup> proponen prolongar la malla en el plano profundo al del músculo transversal del periné para un mejor solapamiento de la malla y mejores resultados en el abordaje perineal. En nuestra serie hubo un caso de recidiva (1/8; 12.5 %) radiológica en el grupo de abordaje abdominal que no se intervino al permanecer asintomático.

Consideramos que, a pesar de las tasas de recurrencia y de las limitaciones en la fijación de la malla, el abordaje abdominal sería el más adecuado en pacientes que requieran procedimientos concomitantes, como la reparación de otras hernias: en un mismo acto quirúrgico se realizan los diferentes procedimientos y se reduce el riesgo anestésico asociado a múltiples procedimientos, así como la estancia hospitalaria; asimismo, tiene una menor tasa de recidiva. También lo consideramos de primera elección en pacientes con clínica oclusiva que requieran revisión y posible resección intestinal. En pacientes añosos y con única eventración perineal o con excesivo defecto cutáneo consideramos de elección el abordaje perineal por la reducción del tiempo quirúrgico. En nuestra serie no hemos encontrado una tasa mayor ni de complicaciones ni de recidiva.

No existe una clara evidencia de que distintas mallas tengan mejor o peor índice de recidiva<sup>18</sup>. De acuerdo con lo descrito por Balla y cols.<sup>7</sup>, en nuestro grupo preferimos la colocación de una malla irreabsorbible para evitar al máximo la tasa de recidiva, dado que la esperanza de vida es cada vez mayor en pacientes intervenidos de una amputación abdominoperineal. El tipo de material dependerá del abordaje perineal o abdominal. En nuestro estudio no se han observado diferencias estadísticamente significativas en lo que a las complicaciones o a la tasa de recidiva se refiere en función de la malla utilizada. Balla y su grupo también describen la radioterapia como factor de riesgo independiente para la aparición de hernia perineal, que justifican por una peor cicatrización en estos pacientes. En nuestro grupo, un 100 % de los pacientes recibió radioterapia. No hemos encontrado una mayor tasa de recidiva.

Según nuestros resultados, hasta el momento actual no hemos tenido ninguna recidiva con el abordaje perineal, lo que contrasta con lo descrito en la literatura, y es que en las 5 cirugías realizadas se efectuó una disección preperitoneal amplia, tanto lateral como anterior. Basada en nuestro conocimiento de la vía preperitoneal de la zona inguinal, nuestra disección lateral llega hasta el ligamento pectíneo (Cooper) en ambos lados y la disección anterior, hasta la sínfisis del pubis, sorteando la uretra y la próstata en el hombre y el cérvix en la mujer. En la zona sacra el colgajo del saco se fijó en todos los casos cerca del promontorio, aislando

el contenido intraabdominal. No hemos encontrado una técnica descrita de esta manera en la literatura, por lo que creemos que el amplio solapamiento de la malla es fundamental.

Creemos que la prevención es la mejor arma para evitar una eventración perineal, colocando una malla en el momento de la amputación abdominoperineal. Musters y cols.<sup>4</sup> realizaron en 2017 un estudio con 104 pacientes intervenidos de amputación abdominoperineal extraelevadora en el que les dividieron en dos grupos: uno de cierre primario del suelo pélvico ( $n = 54$ ) y el otro, de colocación de malla biológica. Objetivaron una reducción del 14 % en la tasa de hernia perineal al año de seguimiento, con diferencias estadísticamente significativas.

La mayor limitación del presente estudio es el bajo número de pacientes intervenidos, aunque es similar a las series de la literatura actual. La naturaleza de esta patología hace muy difícil la realización de estudios prospectivos aleatorizados para comparar la eficacia y la eficiencia de los diferentes abordajes en un mismo centro y con un mismo equipo de cirujanos.

## CONCLUSIONES

La elección del abordaje de la hernia perineal debe ser individualizada, eligiendo entre el abordaje perineal o abdominal según las características del paciente. Consideramos el abordaje abdominal el de elección en pacientes que necesiten procedimientos concomitantes, como la reparación de otros defectos herniarios o la necesidad de resección intestinal, y el abordaje perineal en pacientes con excesivo defecto cutáneo sin otro procedimiento asociado.

## BIBLIOGRAFÍA

- Narang SK, Alam NN, Köckerling F, Daniels IR, Smart NJ. Repair of Perineal Hernia Following Abdominoperineal Excision with Biological Mesh: A Systematic Review. *Front Surg*. 2016;3. DOI: 10.3389/fsurg.2016.00049
- Salati SA, Arkoubi AY. Perineal hernia after abdominoperineal resection-a systematic review. *Polish J Surg*. 2022;94(6):61-70. DOI 10.5604/01.3001.0015.7677
- Vergara BU, Zorraquino Á, Gutiérrez Ferreras AI, Roca Domínguez MB, Pérez-de-Villareal Amilburu P, Hierro-Olabarría Salgado L, et al. Actualización en el manejo de la hernia perineal secundaria: experiencia en una Unidad de Pared Abdominal con una serie de once casos. *Rev. Hispanoam. Hernia*. 2021;9(4):220-31. DOI: 10.20960/rhh.00319
- Musters GD, Klaver CEL, Bosker RJI, Burger JWA, van Duijvendijk P, van Etten B, et al. Biological Mesh Closure of the Pelvic Floor After Extralevator Abdominoperineal Resection for Rectal Cancer. *Ann Surg*. 2017;265(6):1074-81. DOI: 00000658-201706000-00009
- Oseira-Reigosa A, Fernández-Isart M, Coll-Sastre M, Fernández-Vega L, Villalonga-Ramírez B, Craus-Miguel A, et al. P-380 Tratamiento quirúrgico de hernia perineal recidivada tras amputación abdominoperineal. *Cir Esp* 2021;99(Espec Congr 2):578.
- Berendzen J, Copas P. Recurrent perineal hernia repair: a novel approach. *Hernia*. 2013;17(1):141-4. DOI: 10.1007/s10029-011-0821
- Balla A, Batista Rodríguez G, Buonomo N, Martínez C, Hernández P, Bollo J, et al. Perineal hernia repair after abdominoperineal excision or extralevator abdominoperineal excision: a systematic review of the literature. *Tech Coloproctol*. 2017;21(5):329-36. DOI: 10.1007/s10151-017-1634-8
- Lee T-G, Lee S-J. Mesh-Based Transperineal Repair of a Perineal Hernia After a Laparoscopic Abdominoperineal Resection. *Ann Coloproctol*. 2014;30(4):197. DOI: 10.3393/ac.2014.30.4.197
- Blok RD, Brouwer TPA, Sharabiany S, Musters GD, Hompes R, Bemelman WA, et al. Further insights into the treatment of perineal hernia based on the experience of a single tertiary centre. *Color Dis*. 2020;22(6):694-702. DOI: 10.1111/codi.14952
- Sayers AE, Patel RK, Hunter IA. Perineal hernia formation following extralevator abdominoperineal excision. *Color Dis*. 2015;17(4):351-5. DOI: 10.1111/codi.12843
- Li J, Shao X, Cheng T. Perineal hernia repair after abdominoperineal resection (APR) with the laparoscopic-peritoneal dual fixation technique. *Hernia*. 2022;26(5):1307-14. DOI: 10.1007/s10029-022-02632-8
- Hassan L, Beunis A, Ruppert M, Dhooghe V, Van den Broeck S, Hubens G, et al. Perineal hernia mesh repair: a fixation with glue, sutures and tacks. How to do it. *Acta Chir Belg*. 2019;119(6):406-10. DOI: 10.1080/00015458.2019.1631613
- Portilla AG, Martín E, de Lecea CM, Gómez C, Magrach L, Cendoya I, et al. Recurrent postoperative perineal hernia: laparoscopic redo mesh repair. *Hernia*. 2010;14(5):535-7. DOI: 10.1007/s10029-009-0574-2
- Morales-Cruz M, Oliveira-Cunha M, Chaudhri S. Perineal hernia repair after abdominoperineal rectal excision with prosthetic mesh-a single surgeon experience. *Color Dis*. 2021;23(6):1569-72. DOI: 10.1111/codi.15578
- Sánchez Brizuela AJ. Hernias perineales Perineal hernias. *Rev Cuba Cirugía*. 2018;57(1).
- Bertrand K, Lefevre JH, Creavin B, Luong M, Debove C, Voron T, et al. The management of perineal hernia following abdominoperineal excision for cancer. *Hernia*. 2020;24(2):279-86. DOI: 10.1007/s10029-019-01927-7
- Rodríguez-Wong U. Hernia perineal posterior primaria. Reporte de un caso y revisión de la bibliografía. *Cir Cir*. 2014;82(1):93-7.
- Musters GD, Buskens CJ, Bemelman WA, Tanis PJ. Perineal Wound Healing After Abdominoperineal Resection for Rectal Cancer. *Dis Colon Rectum*. 2014;57(9):1129-39. DOI: 00003453-201409000-00011

## Original

# Reparación laparoscópica de la hernia inguinal en cirugía mayor ambulatoria: nuestra experiencia inicial



## Laparoscopic repair of inguinal hernia in major ambulatory surgery: our initial experience

Rosario María Jurado Jiménez<sup>1</sup>, Víctor Briceño Agüero<sup>2</sup>, Juan Pastor Roldán Aviña<sup>1</sup>, Laura Berlanga Jiménez<sup>2</sup>, María Jesús Pérez de la Fuente<sup>1</sup>, Lourdes Gómez Bujedo<sup>1</sup>, Pablo Parra Membrives<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria. Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital El Tomillar. Alcalá de Guadaíra. Sevilla (España). Hospital Universitario Virgen de Valme. Sevilla (España). <sup>2</sup>Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital Universitario Virgen de Valme. Sevilla (España)

### Resumen

**Introducción y objetivo:** La cirugía de la hernia inguinal es uno de los procedimientos tradicionalmente más realizados en régimen de cirugía mayor ambulatoria (CMA) por su seguridad y sus beneficios. El objetivo es presentar nuestra experiencia y resultados en la reparación de la hernia inguinal por vía laparoscópica en régimen de CMA.

**Métodos:** Se realizó un estudio observacional descriptivo retrospectivo de pacientes intervenidos de hernia por laparoscopia en CMA. Se analizaron variables epidemiológicas (edad, sexo, índice de masa corporal [IMC], hipertensión arterial [HTA], diabetes y consumo de tabaco), la comorbilidad acompañante (el riesgo anestésico de la American Society of Anesthesiologists [ASA] y el tipo de hernia) y los datos quirúrgicos (el tiempo y las complicaciones durante la operación y la tasa de conversión a otra técnica) y del seguimiento posoperatorio (ingreso no programado, necesidad de acudir a urgencias, reintervención, complicaciones posoperatorias y recurrencia de hernias).

**Resultados:** Desde enero de 2020 hasta diciembre de 2022 fueron intervenidos 319 pacientes de hernia inguinal laparoscópica, con una edad media de 49.91 años. Hubo 255 hernias unilaterales (79.9 %), 64 bilaterales (20.1 %) y 35 (11 %) recurrentes. La complicación más reiterada durante la operación fue la apertura accidental del peritoneo (45, 14.8 %). 308 pacientes fueron dados de alta en régimen de CMA (96.6 %). Las complicaciones posoperatorias más frecuentes fueron hematoma y seroma (25, 7.8 %) y 15 recurrencias (4.7 %).

**Conclusiones:** El tratamiento laparoscópico de la hernia inguinal es una alternativa eficaz a la cirugía abierta, ya que puede realizarse de forma segura y eficaz, con baja morbilidad posoperatoria y baja tasa de recurrencia, y puede llevarse a cabo en régimen de CMA.

**Recibido:** 03-03-2024

**Aceptado:** 08-04-2024

### Palabras clave:

Hernia inguinal, laparoscopia, recidiva, dolor crónico, curva de aprendizaje.

**Conflicto de intereses:** los autores declaran no tener conflictos de interés.

**Inteligencia artificial:** los autores declaran no haber usado inteligencia artificial (IA) ni ninguna herramienta que use IA para la redacción del artículo.

**Autor para correspondencia:** Rosario María Jurado Jiménez. Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria. Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital Universitario Virgen de Valme. Ctra. de Cádiz, km 548.9. 41014 Sevilla (España)

**Correo electrónico:** rosariojurado76@hotmail.com

Jurado Jiménez RM, Briceño Agüero V, Roldán Aviña JP, Berlanga Jiménez L, Pérez de la Fuente MJ, Gómez Bujedo L, Parra Membrives P. Reparación laparoscópica de la hernia inguinal en cirugía mayor ambulatoria: nuestra experiencia inicial. Rev Hispanoam Hernia. 2024;12(3):107-112

## Abstract

**Introduction and objective:** Inguinal hernia surgery is one of the procedures most commonly performed in Major Ambulatory Surgery due to its safety and benefits. The objective is to present our experience and results in laparoscopic inguinal hernia repair under the CMA regimen.

**Methods:** A retrospective descriptive observational study was carried out on patients operated on by laparoscopic repair in MAS. Epidemiological variables (age, sex, body mass index [BMI], high blood pressure [HTN], diabetes, tobacco consumption), accompanying comorbidity (anesthetic risk according to the American Society of Anesthesiologists [ASA] and type of hernia) were analyzed, surgical data (intraoperative time and complications, rate of conversion to another technique) and postoperative follow-up (unscheduled admission, need to go to the emergency room, reoperation, postoperative complications and hernia recurrence).

**Results:** From January 2020 to December 2022, 319 patients underwent laparoscopic inguinal hernia surgery. The median age was 49.91 years. There were 255 unilateral hernias (79.9%) and 64 bilateral (20.1%); 35 (11%) recurrent hernias. The most common intraoperative complication was accidental opening of the peritoneum 45 (14.8%). 308 patients were discharged on CMA regimen (96.6%). The most common postoperative complications were hematoma and seroma in 25 (7.8%). 2.5% went to the emergency room mainly because they noticed a tumor. There were 15(4.7%) recurrences.

**Conclusions:** Laparoscopic treatment of inguinal hernia is an effective alternative to open surgery, as it can be performed safely and effectively, with low postoperative morbidity and low recurrence rate, and can be carried out in a MAS regimen.

### Keywords:

Inguinal hernia, laparoscopy, recurrence, chronic pain, learning curve.

## INTRODUCCIÓN

La cirugía mayor ambulatoria (CMA) es un modelo altamente coste-efectivo que se encuentra en continua expansión, y la cirugía de la hernia inguinal es uno de los procedimientos tradicionalmente más ligados a este modelo por su seguridad y sus beneficios. La reparación de la hernia inguinal es uno de los procedimientos quirúrgicos más realizados en el mundo. En un servicio de cirugía general es la intervención quirúrgica más frecuente en régimen de cirugía mayor ambulatoria (CMA)<sup>1</sup>, con un gran impacto socioeconómico.

En los últimos años se han desarrollado guías clínicas, avalladas por la experiencia y la evidencia científica, en las que se concluye que no existe una técnica estándar para todas las hernias inguinales, por lo que se recomienda la reparación laparoscópica para casos de bilateralidad y recidivas, principalmente<sup>2</sup>, pero también para mujeres y hernias primarias unilaterales, ya que disminuye el dolor posoperatorio, tanto agudo como crónico, y tiene una recuperación física más rápida que el abordaje abierto tradicional, sin diferencias en la tasa de recidiva<sup>3</sup>. Uno de los retos que han tenido los cirujanos que se dedican a la pared abdominal, y en especial a la reparación de la hernia inguinal, ha sido el control de las recidivas, que disminuyeron de forma muy significativa tras la aparición de las mallas. Posteriormente el interés se centró en el control del dolor posoperatorio, fundamentalmente en el dolor crónico<sup>4</sup>. Actualmente está prestándose atención a la recuperación funcional del paciente, en el que se enfocan los esfuerzos, y a la investigación en el mundo de la pared abdominal, para lo que es fundamental el papel de la laparoscopia. La técnica TEP (totalmente extraperitoneal) es una reparación preperitoneal que tiene la ventaja de ser mínimamente invasiva, con un demostrado beneficio para el paciente, lo que permite la colocación de una malla sin tensión en la auténtica zona débil de la región inguinal, que es su pared posterior<sup>5</sup>, con lo que disminuye la infección de la herida quirúrgica y se evita la lesión de los nervios de la pared abdominal, y con ello, el dolor crónico<sup>6</sup>.

El objetivo de este trabajo es presentar nuestra experiencia y nuestros resultados en la puesta en marcha del abordaje laparoscópico de la hernia inguinal en régimen de cirugía mayor ambulatoria.

## MÉTODO

Realizamos un estudio observacional descriptivo retrospectivo en el que se incluyeron pacientes intervenidos en nuestro centro hospitalario de hernia inguinal mediante abordaje laparoscópico tipo TEP y TAPP desde el 1 de enero de 2020 hasta el 31 de diciembre de 2022 bajo protocolo de CMA. Fueron operados por un *pool* de cirujanos con una técnica quirúrgica protocolizada.

### Técnica quirúrgica

A través de una incisión infraumbilical de 15-20 mm, se realiza la apertura de la aponeurosis de los músculos rectos y se introduce retromuscularmente un trocar con balón para la distensión del espacio virtual preperitoneal. Después se introduce por la misma incisión la óptica a través de un trocar tipo Hasson de 10 mm. Bajo control visual se insertan dos trocacos de 5 mm en la línea media, entre el ombligo y el pubis, para la entrada de los instrumentos de disección. Se visualizan el ligamento de Cooper, el tracto iliopúbico y los vasos epigástricos para posteriormente diseccionar el espacio avascular de Bogros, entre el peritoneo y la pared abdominal, hasta la espina iliaca anterosuperior, descubriendo el músculo psoas. Se localiza el saco y se disecciona del resto de las estructuras del cordón en caso de hernia indirecta, o de la fascia transversalis si la hernia es directa, mediante maniobras de tracción y contracción. Una vez descartada la coexistencia de otras hernias, se introduce a través del trocar de 10 mm una malla de polipropileno de unos 15 × 15 cm, que se extiende en el espacio preperitoneal de tal forma que recubre la cara posterior de toda la región inguinal, fijando la prótesis únicamente a la parte más interna del ligamento de Cooper en el caso de las hernias M3, L2 o recidivadas, bien con pegamento de cianoacrilato o con una sutura helicoidal, según recomendaciones de la EHS<sup>3</sup>. Se evacua el neumoperitoneo y se observa directamente la colocación correcta de la malla.

### Criterios de inclusión

Nuestro grupo establece las indicaciones para la reparación laparoscópica (TEP) a los pacientes mayores de 18 años diagnos-

ticados de hernia primaria no complicada unilateral o bilateral, candidatos a cirugía en régimen de CMA sin una patología significativa cardiopulmonar o renal, y pacientes con hernias recidivadas por vía anterior.

La reparación laparoscópica vía transabdominal (TAPP) se indica en caso de hernias inguinoescrotales grandes o irreductibles, cirugía prostática previa, pacientes con cicatriz infraumbilical o en caso de conversión de TEP a TAPP por apertura grande del peritoneo (fig. 1).

Se excluyeron pacientes ASA IV y pacientes con hernias recidivadas de reparaciones laparoscópicas previas y contraindicaciones para la anestesia general.

**Protocolo de CMA**

Todos los pacientes ingresan en la unidad el mismo día de la intervención y, tras la cirugía y su alta de la unidad de recuperación posanestésica (URPA), pasan a planta. A las 4 horas posoperatorias se levantan e inician tolerancia oral, se comprueba la existencia de diuresis espontánea, y si no presentan náuseas ni vómitos, el dolor está controlado y se encuentran hemodinámicamente estables, son dados de alta en CMA:

- Todos los pacientes deberán estar acompañados de un adulto responsable que les cuide las primeras 24 horas después de la operación.
- Se entrega al paciente, o en su defecto al acompañante, un informe de alta y recomendaciones posoperatorias, tanto de forma oral como escrita. En este informe se facilita

un número de teléfono, al que pueden consultar vía WhatsApp cualquier duda relacionada con el procedimiento, que será revisado y contestado por los cirujanos de esta unidad de CMA de lunes a viernes en horario de 8:00 a 15:00 horas.

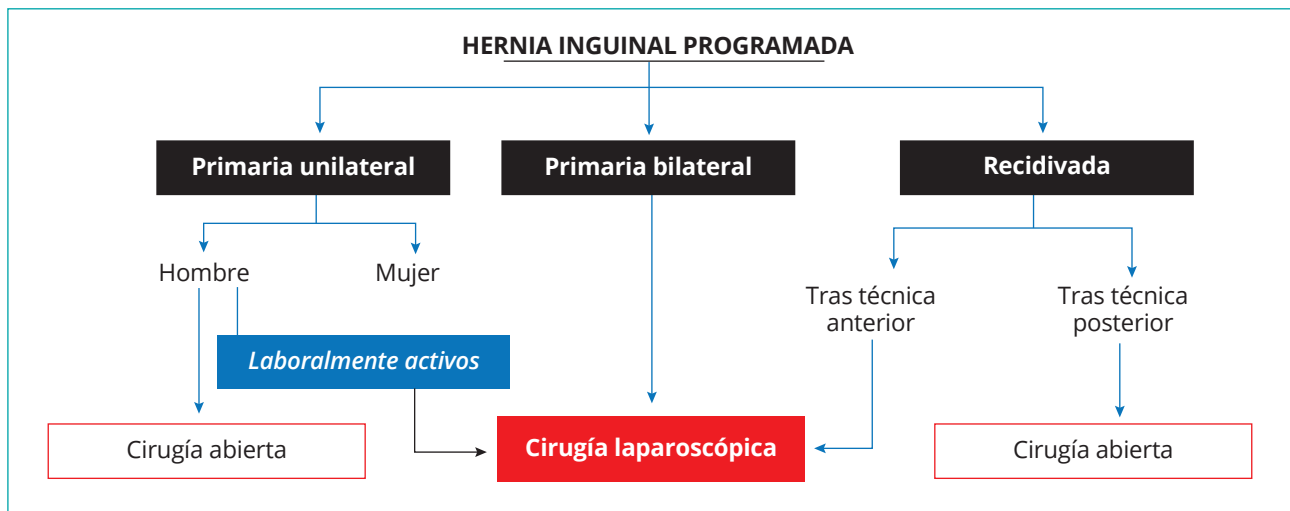
**Seguimiento posoperatorio**

Todos los pacientes fueron examinados al mes de la cirugía. Se les realizó una anamnesis completa y una exploración física para descartar recidivas. En caso de que el paciente presentara dolor, seroma, hematoma o sospecha de recidiva, vuelve a citarse a los tres meses y, en caso de duda diagnóstica o de recidiva, se solicita ecografía inguinal.

Cuando son dados de alta del seguimiento, el paciente siempre tiene un número de teléfono al que llamar o escribir vía WhatsApp ante cualquier signo o síntoma de alarma relacionados con la patología, consultas que explica y contesta el equipo de cirujanos de CMA.

Las hernias se clasificaron según las recomendaciones de la Sociedad Europea de la Hernia (EHS)<sup>3</sup>, que permite una agrupación sencilla según el tamaño herniario objetivado y su localización, y que puede ser fácilmente extrapolable y universalizable (tabla I).

Se analizaron variables epidemiológicas (edad, sexo, índice de masa corporal, hipertensión arterial, diabetes y consumo de tabaco), la comorbilidad acompañante (el riesgo anestésico de la American Society of Anesthesiologists y el tipo de hernia: unilateral, bilateral o recidivada), los datos quirúrgicos (tiempo operatorio desde el inicio de la incisión hasta el cierre de la piel y las



**Figura 1.** Diagrama de flujo para el tratamiento de la hernia inguinal en el adulto. Hospital El Tomillar. Alcalá de Guadaíra. Sevilla (España). Hospital Universitario Virgen de Valme. Sevilla (España) (CMA).

Tabla I. Clasificación del tipo de hernias según la European Hernia Society (EHS) <sup>7</sup>				
	0	1	2	3
L		< 1 dedo índice	1-2 dedos índice	> 2 dedos índice
M		o < mandíbula	o 1-2 mandíbula pinza	o > 2 mandíbulas pinza
P		Pieza de agarre	de agarre	de agarre

P: primaria  
R: recidiva



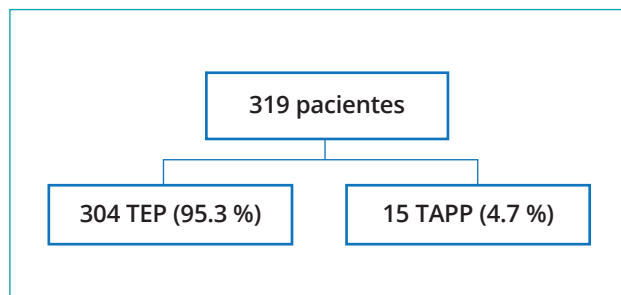
complicaciones durante la intervención: apertura accidental del peritoneo, lesión del conducto deferente o de los vasos espermáticos, epigástricos e ilíacos y la tasa de conversión a otra técnica abierta o TAPP) y los datos del seguimiento posoperatorio (ingreso no programado, necesidad de acudir a urgencias, reintervención, complicaciones posoperatorias y recidiva herniaria).

### Análisis estadístico

Para el registro de pacientes y el análisis de variables se utilizó el programa SPSS (versión 22). Las variables cuantitativas se expresaron como medias y rangos. Las variables cualitativas se expresaron como frecuencia y porcentajes.

## RESULTADOS

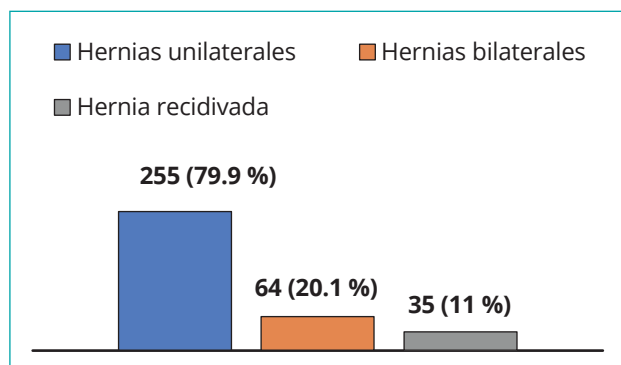
En el periodo analizado se intervinieron a 319 pacientes de hernia inguinal mediante abordaje laparoscópico tipo TEP o TAPP, de los que 318 (99.7 %) eran hombres y 1 paciente, mujer (0.3 %) (fig. 2).



**Figura 2.** Número de pacientes intervenidos de hernioplastia laparoscópica.

La media de edad de los pacientes fue de 49.91 años, con un rango de entre 21 y 76 años. El 36.7 % de los pacientes fueron clasificados como ASA I; el 59.9 %, como ASA II y el 3.4 %, como ASA III.

Del total de los pacientes, 255 se trataron de hernias unilaterales (79.9 %) y 64, bilaterales (20.1 %). 35 pacientes (11 %) fueron intervenidos por una recidiva herniaria (fig. 3).

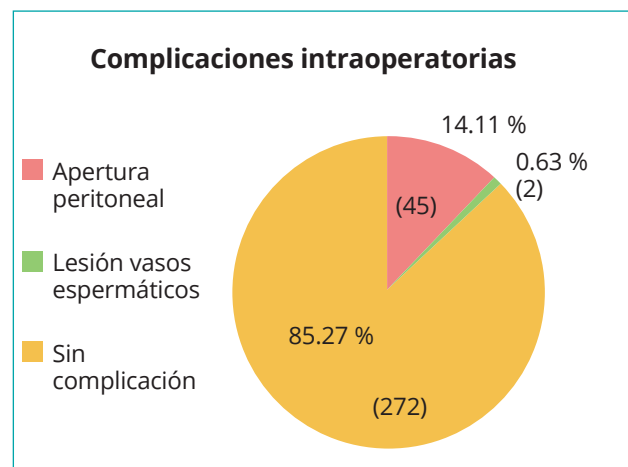


**Figura 3.** Lateralidad de las hernias.

Según la clasificación de la EHS<sup>3</sup> el 66.8 % fueron hernias laterales; el 12.5 %, hernias mediales y el 20.7 %, hernias mixtas. En cuanto al tamaño del orificio herniario, el 19.4 % era de tipo I; el 70.8 %, de tipo II y el 9.7 %, de tipo III.

Se realizaron 304 TEP (95.3 %) y 15 TAPP (4.7 %). La media de tiempo quirúrgico fue de 59 minutos en las reparaciones unilaterales, de 78 minutos en las reparaciones bilaterales y de 76.8 minutos en las recidivas herniarias.

La complicación más frecuente durante la intervención fue la apertura accidental del peritoneo, que ocurrió en 45 de los 304 TEP (14.8 %), seguida de la lesión de los vasos espermáticos, que ocurrió en 2 casos (0.6 %). No registramos otro tipo de complicaciones durante la operación (fig. 4).



**Figura 4.** Complicaciones durante la operación.

En 8 pacientes (2.5 %) se tuvo que cambiar de técnica quirúrgica, siempre por la apertura grande del peritoneo, que dificultaba seguir con manejo preperitoneal laparoscópico: en 6 pacientes se cambió a técnica de Lichtenstein abierta y en 2 pacientes se continuó el abordaje laparoscópico de tipo TAPP, condicionado por la preferencia del cirujano por la familiarización de la técnica. Se ha visto que esto ha sucedido en los primeros casos de la curva de aprendizaje. El problema se solventó colocando una aguja de Veress en el hipocondrio izquierdo para evacuar el neumoperitoneo, colocando al paciente en posición de Trendelenburg y con experiencia en la técnica quirúrgica<sup>8</sup>.

En total, 308 pacientes se dieron de alta en régimen CMA (96.6 %), mientras que 11 (3.4 %) requirieron un ingreso hospitalario no previsto, cuya causa más frecuente fue el dolor, seguido de la retención aguda de orina y hematoma.

Dos de los pacientes intervenidos por TAPP tuvieron que ser reintervenidos de urgencia: uno por hemoperitoneo debido al sangrado de un vaso epiploico y otro, por una obstrucción intestinal.

El 2.5 % de los pacientes acudió a urgencia; el motivo más frecuente fue una tumoración al nivel inguinal por un hematoma o un seroma, seguido por dolor.

Todos los pacientes se examinaron al mes de la cirugía. Las complicaciones posoperatorias más frecuentes fueron: hematoma (en 25 pacientes, 7.8 %) y seroma (en 25 pacientes, 7.8 %) (fig. 5).

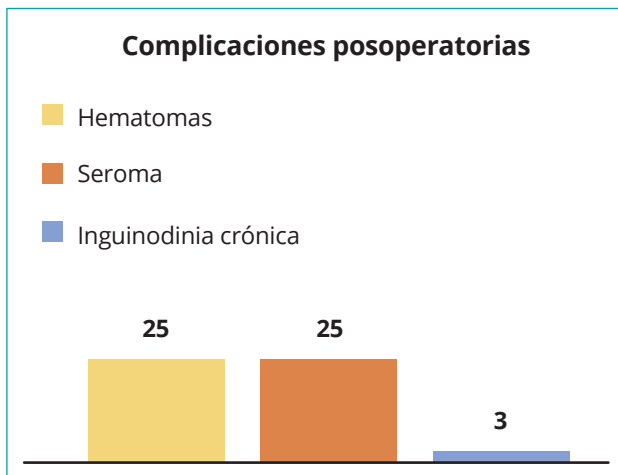


Figura 5. Complicaciones posoperatorias.

Los seromas se asocian más a la hernia directa y actualmente está fijándose la fascia transversalis al ligamento de Cooper con una sutura helicoidal; se observa menos incidencia del seroma.

Se han registrado 3 inguinodinis crónicas (0.9 %) que han requerido derivación y seguimiento por la unidad del dolor. Se han objetivado 15 recidivas (4.7 %).

## DISCUSIÓN

La reparación laparoscópica de la hernia inguinal fue descrita inicialmente por R. Ger<sup>9</sup> en 1982; sin embargo, su implantación no ha tenido el éxito de otras cirugías laparoscópicas, entre otros motivos porque se trata de una técnica difícil que requiere curva de aprendizaje y anestesia general, los tiempos quirúrgicos son mayores, puede tener complicaciones graves, es más cara y los resultados son similares a los de la cirugía abierta<sup>10</sup>. Sin embargo, la cirugía laparoscópica de la hernia inguinal es mucho menos dolorosa que la reparación abierta, lo que permite una movilidad más precoz que, junto a la baja morbilidad y a la buena aceptación por parte del paciente, la convierte en candidata a poder realizarse en régimen de CMA. Además, el paciente se incorpora antes a su vida laboral, tiene un coste global similar<sup>6</sup> y, con experiencia, el tiempo quirúrgico puede ser inferior al de la cirugía abierta, igual que las complicaciones (dolor, infecciones, etc.)<sup>4</sup>.

A pesar de esto, en España solo el 6 % de los cirujanos generales trata la hernia inguinal con técnicas mínimamente invasivas<sup>11</sup>. En nuestra serie, 308 pacientes (96.6 %) fueron dados de alta en CMA, tras reparación laparoscópica, con muy buena aceptación por parte de los pacientes<sup>12</sup>, a pesar de abarcar un área rural de dispersidad geográfica. La correcta selección de los pacientes y de las indicaciones ha hecho posible que la técnica se implante en nuestro medio y en régimen de CMA. Es importante ofrecer una adecuada información al paciente antes y durante su ingreso, generando confianza en este régimen de alta sin pernoctación.

Por nuestra experiencia con el TEP, preferimos este abordaje en CMA, aunque otros autores tienen preferencia por el abordaje intraabdominal en sus pacientes ambulatorios<sup>13</sup>.

La reparación laparoscópica puede realizarse vía TEP o TAPP, con similares resultados en la literatura<sup>14</sup>. En nuestra serie hemos tenido 8 casos (2.5 %) de conversión de técnica, 2 de los cuales fueron de TEP a TAPP debido a grandes defectos accidentales sobre el peritoneo que dificultaban proseguir con la reparación por el neumoperitoneo mediante vía TEP. Se convirtió a TAPP por la experiencia y la familiarización del cirujano con esta técnica. En la literatura esto ocurre de forma variable (0.5-4 %). La conversión a cirugía abierta, que en nuestra serie han sido 6 casos (1.8 %), fue a técnica de Lichtenstein y está totalmente relacionada con la experiencia del grupo quirúrgico. En largas series de TEP, como las reportadas por Dulucq y cols.<sup>15</sup> y Krishna y cols.<sup>16</sup>, se mostraron tasas variables de conversión a cirugía abierta de entre el 1.2 y el 2.5 %. Estamos menos familiarizado con la técnica Nyhus, pero quizás sea la técnica de conversión más adecuada para estos pacientes, ya que permite la identificación completa de los posibles errores (apertura del peritoneo, lesión vascular, etc.) y su tratamiento directo, además de poder concluir la reparación de una manera preperitoneal.

Las lesiones vasculares mayores son muy infrecuentes: 1 %<sup>17</sup>. En nuestra serie no hemos tenido ningún evento de este tipo. Entre las complicaciones vasculares menores (vasos epigástricos y espermáticos) registramos dos casos (0.6 %). Langeveld y cols.<sup>18</sup> reportan una incidencia de sangrado de los vasos epigástricos del 3.7 %.

En el TEP es frecuente la apertura accidental peritoneal, especialmente en casos de grandes y finos sacos peritoneales indirectos. Algunos estudios muestran una incidencia de apertura peritoneal variable de hasta el 47 %<sup>19</sup>. La tasa en nuestra serie fue del 14.8 %, la complicación más frecuente durante la intervención, que se solventó cerrando el peritoneo con *endoloop* o clips y evacuando el neumoperitoneo con aguja de Veress en el hipocondrio izquierdo.

Las complicaciones posquirúrgicas más comunes en nuestra serie fueron los hematomas y los seromas (7.8 %). Por lo tanto, la cirugía mínimamente invasiva de la hernia es una reparación con baja morbilidad<sup>16</sup>, como demostramos en nuestra experiencia, por lo que puede realizarse además en cirugía mayor ambulatoria.

Con respecto al dolor crónico, existen datos muy variables, dada la falta de unanimidad del propio concepto. Bullen y cols. evidenciaron en los diferentes trabajos revisados tasas de dolor crónico del 9.4 al 14 %. En nuestra serie se ha registrado un 0.9 % de dolor crónico, aunque el seguimiento no es tan a largo plazo.

Con respecto a la recidiva, nosotros reportamos 15 casos (4.7 %), pero debe medirse con cautela, puesto que el seguimiento no es tan a largo plazo como en otras series. Trabajos prospectivos aleatorizados<sup>20,21</sup> muestran recidivas variables, de entre el 7.6 % y el 3.4 %.

En conclusión, el tratamiento laparoscópico de la hernia inguinal puede ser una alternativa eficaz a la cirugía abierta sin tensión, y así figura ya en muchas guías clínicas<sup>3</sup>, ya que puede realizarse con seguridad y eficacia, con una baja morbilidad posoperatoria, escaso dolor (sobre todo agudo, pero también crónico, al ser una reparación posterior), más rápida movilidad y que puede realizarse en régimen de CMA, como describimos en nuestra serie.

En cuanto a la curva de aprendizaje, hay artículos que describen rangos de 13 a 80 operaciones<sup>1,2</sup>. La Sociedad Europea de la Hernia (EHS) defiende que se requieren 100 procedimientos

para conseguir unos resultados comparables a los obtenidos con abordaje abierto clásico, lo que reduce la morbilidad al 50 %<sup>3</sup>. La ejecución técnica de la hernioplastia laparoscópica TEP requiere un aprendizaje específico. Debe iniciarse con cirujanos ya experimentados en cirugía laparoscópica y familiarizados con la anatomía de la región inguinal. En los primeros casos se recomienda la tutoría de un cirujano experto en la técnica<sup>4</sup>. La mayoría de las complicaciones quirúrgicas son menores y suceden en los primeros casos durante la curva de aprendizaje<sup>4</sup>. Asimismo, el índice de recidiva es similar al de la técnica abierta al alcanzar esta curva.

Nuestra experiencia y resultados apoyan la reparación de la hernia inguinal mediante abordaje laparoscópico en régimen CMA, que puede ser aprendido de forma fácil y segura cuando se utiliza una técnica estandarizada. Los cirujanos tenemos la responsabilidad de centrar nuestros esfuerzos en aprender y aplicar el abordaje mínimamente invasivo a una patología tan prevalente como es la hernia inguinal y fomentar su desarrollo en régimen de CMA.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Edwards CC, Bailey RW. Laparoscopic hernia repair: the learning curve. *Surg Laparosc Endosc & Percutan Tech*. 2000;10(3):149-53.
2. Yang X-F, Liu J-L. Anatomy essentials for laparoscopic inguinal hernia repair. *Ann Transl Med*. 2016;4(19):372. DOI: 10.21037/atm.2016.09.32
3. Van Veenendaal N, Simons MP, Bonjer HJ. Summary for patients: International guidelines for groin hernia management. *Hernia*. 2018;22(1):167-8. DOI: 10.1007/s10029-017-1668-x.
4. Feliú X, Martín M. The impact of surgeon's experience on the results of laparoscopic hernia repair. *Surg Endosc*. 2001;15:1467-70.
5. Marks SC Jr, Gilroy AM, Page DW. The clinical anatomy of Laparoscopic inguinal hernia repair. *Singapore Med J*. 1996;37:519-21.
6. Taylor C, Layani L, Liew V, et al. Laparoscopic inguinal hernia repair without mesh fixation, early results of a large randomised clinical trial. *Surg Endosc*. 2008;22(3):757-62. DOI: 10.1007/s00464-007-9510-7
7. Miserez M, Alexandre JH, Campanelli G, et al. The European hernia society groin hernia classification: simple and easy to remember. *Hernia*. 2007;11(2):113-6. DOI: 10.1007/s10029-007-0198-3
8. Feliú X. Hernioplastia laparoscópica: complicaciones y resultados. *Cir Esp*. 1997;61:288-92.
9. Ger R. The Management of certain abdominal hernias by intra abdominal closure of the neck of sac. Preliminary Communication. *Ann R Coll Surg England*. 1982;64(5):342-4.
10. Bullen NL, Massey LH, Antoniou SA, et al. Open versus laparoscopic mesh repair of primary unilateral uncomplicated inguinal hernia: a systematic review with meta-analysis and trial sequential analysis. *Hernia*. 2019;23(3):461-72. DOI: 10.1007/s10029-019-01989-7
11. Martínez-Hoed J, García-Pastor P, Menéndez Jiménez de Zavada Lisson M, et al. Encuesta nacional sobre el manejo de la hernia inguinal en España. *Rev Hispanoam Hernia*. 2021;9(1):36-45. DOI: 10.20960/rhh.00345
12. Moreno Egea A, Castillo Bustos JA, Aguayo JL. Day surgery for laparoscopic repair of abdominal wall hernias. Our experience in 300 patients. *Hernia*. 2002;6:21-5.
13. Kapiris SA, Brough WA, Royston CM, et al. La-paroscopic transabdominal preperitoneal (TAPP) hernia repair. A 7-year two-center experience in 3017 patients. *Surg Endosc*. 2001;15:972-5.
14. Wake BL, McCormack K, Fraser C. TAPP vs totally extraperitoneal (TEP) laparoscopic techniques for inguinal hernia repair. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005;25(1):CD004703.
15. Chen LS, Chen WC, Kang YN, et al. Effects of transabdominal preperitoneal and totally extraperitoneal inguinal hernia repair: an update systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Surg Endosc*. 2019;33(2):418-28. DOI: 10.1007/s00464-018-6314-x
16. Krishna A, Bansal VK, Misra MC, et al. Totally Extraperitoneal Repair in Inguinal Hernia: More Than a Decade's Experience at a Tertiary Care Hospital. *Surg Laparosc Endosc Percutaneous Tech*. 2019;29(4):247-51. DOI: 10.1097/SLE.0000000000000682
17. Winslow ER, Quasebarth M, Brunt LM. Perioperative outcomes and complications of open vs laparoscopic extraperitoneal inguinal hernia repair in a mature surgical practice. *Surg Endosc Other Interv Tech*. 2004;18(2):221-7. DOI: 10.1007/s00464-003-8934-y
18. Langeveld HR, Van't Riet M, Weidema WF, et al. Total extraperitoneal inguinal hernia repair compared with lichtenstein (the level-trial): A randomized controlled trial. *Ann Surg*. 2010;251(5):819-24. DOI: 10.1097/SLA.0b013e3181d96c32
19. Bittner R, Arregui ME, Bisgaard T, et al. Guidelines for laparoscopic (TAPP) and endoscopic (TEP) treatment of inguinal hernia [International Endohernia Society (IEHS)]. *Surg Endosc*. 2011;25(9):2773-843. DOI: 10.1007/s00464-011-1799-6
20. Sevinç B, Damburaci N, Güner M, et al. Comparison of early and long-term outcomes of open lichtenstein repair and totally extraperitoneal herniorrhaphy for primary inguinal hernias. *Turkish J Med Sci*. 2019;49(1):38-41. DOI: 10.3906/sag-1803-94
21. Dedemadi G, Sgourakis G, Karaliotas C, et al. Comparison of laparoscopic and open tension-free repair of recurrent inguinal hernias: A prospective randomized study. *Surg Endosc Other Interv Tech*. 2006;20(7):1099-104. DOI: 10.1007/s00464-005-0621-8

## Original

# Implante posoperatorio de tejido endometrial en pared abdominal: ¿es un problema evitable?



## *Postoperative implantation of endometrial tissue in the abdominal wall: is it an avoidable problem?*

Derlin Marcio Juárez Muas

Sector de Pared Abdominal. Servicio de Cirugía General. Hospital Público Materno Infantil. Salta (Argentina)

### Resumen

**Introducción:** La endometriosis es una enfermedad frecuente, con una evolución incierta y gran impacto en la calidad de vida de las mujeres. La endometriosis de pared abdominal (EPA) se considera una entidad específica primaria o secundaria al implante de tejido endometrial en la cicatriz de cirugías ginecológicas y obstétricas.

**Métodos:** Estudio retrospectivo con base prospectiva de pacientes con EPA entre marzo de 2017 y marzo de 2021.

**Resultados:** Se analizaron 26 pacientes, con una edad promedio de 34 años; antecedentes de cesáreas, en el 88.40 %, e hysterectomías, en el 7.70 %. Se evidenciaron cambios cíclicos del tamaño tumoral y nivel de dolor en el 76.9 %. El diagnóstico preoperatorio de EPA fue del 57.69 %; de granuloma por hilo, del 26.92 %. La localización del nódulo endometriósico fue del 73 % en el extremo derecho de la cicatriz de Pfannenstiel; en el extremo izquierdo y central, 11.53 %, respectivamente, con un tamaño tumoral medio de 33 mm. Compromiso musculo-aponeurótico en el 80.76 %. Se realizó reparación parietal anatómica en el 96.16 %. Tiempo quirúrgico, de 32 ± 16 minutos. Confirmación histopatológica en el 100 %. El seguimiento fue de 36.6 ± 29 meses. Las complicaciones posoperatorias (11.53 %): un seroma, un hematoma y una eventración. La recurrencia de EPA fue del 3.85 %.

**Conclusiones:** La EPA es una entidad en aumento por el creciente número de cesáreas en el mundo. Debe sospecharse ante un nódulo y dolor en una cicatriz de cirugía ginecoobstétrica. El tratamiento de elección es la extirpación tumoral completa con margen de seguridad y protección parietal durante dicho procedimiento y las cirugías ginecoobstétricas podrían ser útiles para reducir su aparición o recurrencia.

**Recibido:** 03-04-2024

**Aceptado:** 16-04-2024

### Palabras clave:

Endometriosis de pared abdominal, tumor de pared abdominal, endometriosis poscesárea, diagnóstico, tratamiento quirúrgico.

**Conflicto de intereses:** el autor declara no tener conflictos de interés.

**Inteligencia artificial:** el autor declara no haber usado inteligencia artificial (IA) ni ninguna herramienta que use IA para la redacción del artículo.

*Autor para correspondencia:* Derlin Marcio Juárez Muas. Sector de Pared Abdominal. Servicio de Cirugía General. Hospital Público Materno Infantil. Hospital Materno Infantil. Avenida Sarmiento, 1301. 4400 Salta. Provincia de Salta (Argentina)

**Correo electrónico:** derlinjuas@yahoo.com.ar

Juárez Muas DM. Implante posoperatorio de tejido endometrial en pared abdominal: ¿es un problema evitable? Rev Hispanoam Hernia. 2024;12(3):113-119

## Abstract

**Introduction:** Endometriosis is a common disease, with an uncertain evolution and great impact on women's quality of life. Abdominal wall endometriosis (EPA) is considered a specific entity primary or secondary to the implantation of endometrial tissue in the scar of gynecological and obstetric surgeries.

**Methods:** Retrospective study with a prospective basis of patients with EPA between March 2017 and March 2021.

**Results:** 26 patients with an average age of 34 years were analyzed. History of cesarean sections in 88.40 % and hysterectomies in 7.70 %. Cyclic changes in tumor size and pain level were evident in 76.9 %. The preoperative diagnosis of EPA was 57.69 %, thread granuloma 26.92 %. The location of the endometriotic nodule was 73 % at the right end of the Pfannenstiel scar, left end and central 11.53 % respectively, with an average tumor size of 33 mm. Muscle-aponeurotic involvement in 80.76 %. Anatomical parietal repair was performed in 96.16 %. Surgical time of  $32 \pm 16$  minutes. Histopathological confirmation in 100 %. At follow-up it was  $36.6 \pm 29$  months. Postoperative complications (11.53 %): a seroma, a hematoma and an eventration. EPA recurrence was 3.85 %.

**Conclusions:** The EPA is a growing entity due to the increasing number of cesarean sections in the world. It should be suspected when there is a nodule and pain in a gynecological-obstetric surgery scar. The treatment of choice is complete tumor removal with a safety margin and parietal protection during said procedure and gynecological-obstetric surgeries could be useful to reduce its appearance or recurrence.

### Keywords:

Abdominal wall endometriosis, abdominal wall tumor, post-cesarean endometriosis, diagnosis, surgical treatment.

## INTRODUCCIÓN

La endometriosis es una enfermedad benigna caracterizada por la presencia de tejido endometrial fuera de la cavidad uterina. Afecta a entre el 7 y el 10 % de las mujeres<sup>1-3</sup>. Puede ser asintomática, en un 20 % de las pacientes, y su diagnóstico puede ser casual durante un procedimiento quirúrgico o puede evidenciarse durante la realización de estudios por infertilidad<sup>3,4</sup>. Es una enfermedad que representa un problema de salud pública<sup>2-7</sup>.

En el año 1860, K. Rokitansky describió que el tejido ectópico responde a la estimulación hormonal ovárica y prolifera cuando es estimulada por estrógenos cíclicos, por lo que la mujer parece «menstruar»<sup>2,8</sup>.

La endometriosis afecta con mayor frecuencia a estructuras pelvianas<sup>2,9</sup>, conocida como endometriosis profunda, caracterizada por el dolor pelviano crónico en el 95 % de los casos<sup>3,4</sup>. La localización extrapelviana<sup>2,10</sup> es muy variada. La endometriosis de la pared abdominal (EPA) representa una endometriosis superficial caracterizada por endometrio ectópico en cualquiera de sus planos en la cicatriz posoperatoria de cirugías ginecológicas (histerectomías, miomectomías, endometriosis, lisis tubaria, etc.) y obstétricas (cesáreas)<sup>2-4,11</sup>.

Los nódulos endometriósicos de la pared abdominal se manifiestan clínicamente con dolor cíclico y aumento del volumen de la masa parietal entre el 50 y el 80 % de las pacientes. Además, pueden existir cambios de coloración en la piel y drenaje de contenido sanguíneo a través de un orificio cutáneo fistular (fistula menstrual) hacia el exterior en endometriosis activas<sup>3,4,12-14</sup>.

El tiempo de latencia de presentación de la EPA es de 3.6 años después de la cirugía. Es una entidad poco conocida por los cirujanos generales. El diagnóstico preoperatorio a menudo se confunde con un granuloma por sutura, absceso de pared abdominal, hematoma parietal, lipoma, hernia incisional o inguinal, quiste de Nuck inguinal, quiste sebáceo o tumor desmoide<sup>2-4,12,13</sup>. Si la tumoración se localiza en la región inguinal, deberíamos pensar en endometriosis del ligamento redondo en el conducto inguinal<sup>15</sup>.

La sospecha clínica de endometriosis debe basarse en un adecuado examen semiológico y ginecológico, lo que expresa una sensibilidad diagnóstica del 80 %<sup>2-4,16-18</sup>. Es fundamental documentar si existe un diagnóstico previo de la enfermedad, sobre todo en pacientes con dolor pelviano crónico, ya que existe un retraso en el diagnóstico de 7 a 8 años<sup>3,4,17</sup>. La evaluación debe complementarse con ultrasonido de partes blandas y, en caso de dudas diagnósticas, con resonancia magnética nuclear (RMN)

y tomografía axial computarizada (TAC)<sup>2-4,19</sup> o exploración laparoscópica<sup>3,4</sup>.

El diagnóstico de certeza de esta patología se efectúa mediante el estudio histopatológico<sup>3,4</sup>. El tratamiento de elección recomendado en EPA es la exéresis quirúrgica con margen de seguridad debido al riesgo de recurrencia<sup>2, 20-22</sup>.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo con base prospectiva de pacientes con endometriosis abdominal en el Hospital Público Materno Infantil de Salta entre el 1 de marzo de 2017 y el 31 de marzo de 2021. El objetivo del estudio es analizar la frecuencia de EPA, su asociación a cirugías ginecoobstétricas y los factores predisponentes, así como determinar las complicaciones posoperatorias y la recidiva.

## Resultados

Se analizaron 250 pacientes con diagnóstico de endometriosis. Se evidenciaron 26 casos de EPA posicional de cirugías obstétricas o ginecológicas (10.4 %). La edad media fue de 34.7 años (18-65 años), con un promedio de 2 cesáreas. Riesgo quirúrgico: ASA I (53.84 %) y ASA II (46.16 %). El 88.40 % presentó antecedentes de cesáreas; el 7.70 %, histerectomías y el 3.84 %, ambos procedimientos.

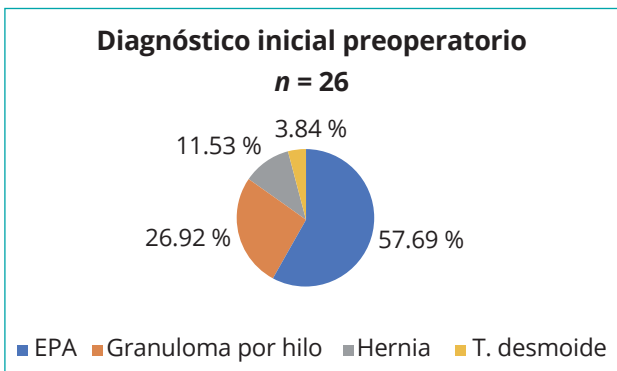
El periodo de latencia de aparición de los síntomas después de la cirugía fue de 24.4 meses (2-90). Se manifestaba con dolor abdominal y tumoración palpable sobre la cicatriz de Pfannenstiel en el 100 % de los casos. El dolor abdominal y la variación en el tamaño de la masa parietal fueron cíclicas en el 76.9 %. Solo dos pacientes refirieron, además, dispareunia y dismenorrea asociada.

La duración de los síntomas desde su aparición hasta la resolución quirúrgica fue de 18.15 meses (2-60).

El diagnóstico inicial preoperatorio fue EPA (57.69 %), seguido de granuloma por hilo (26.92 %) y hernia incisional o inguinal en el 11.53 % (fig. 1).

La evaluación complementaria de las pacientes se realizó con métodos por imágenes. La ultrasonografía representó el 96 %, lo que permitió identificar lesiones superficiales (fig. 2A) y profundas (musculares) (fig. 2B). El tamaño de las lesiones parietales infor-



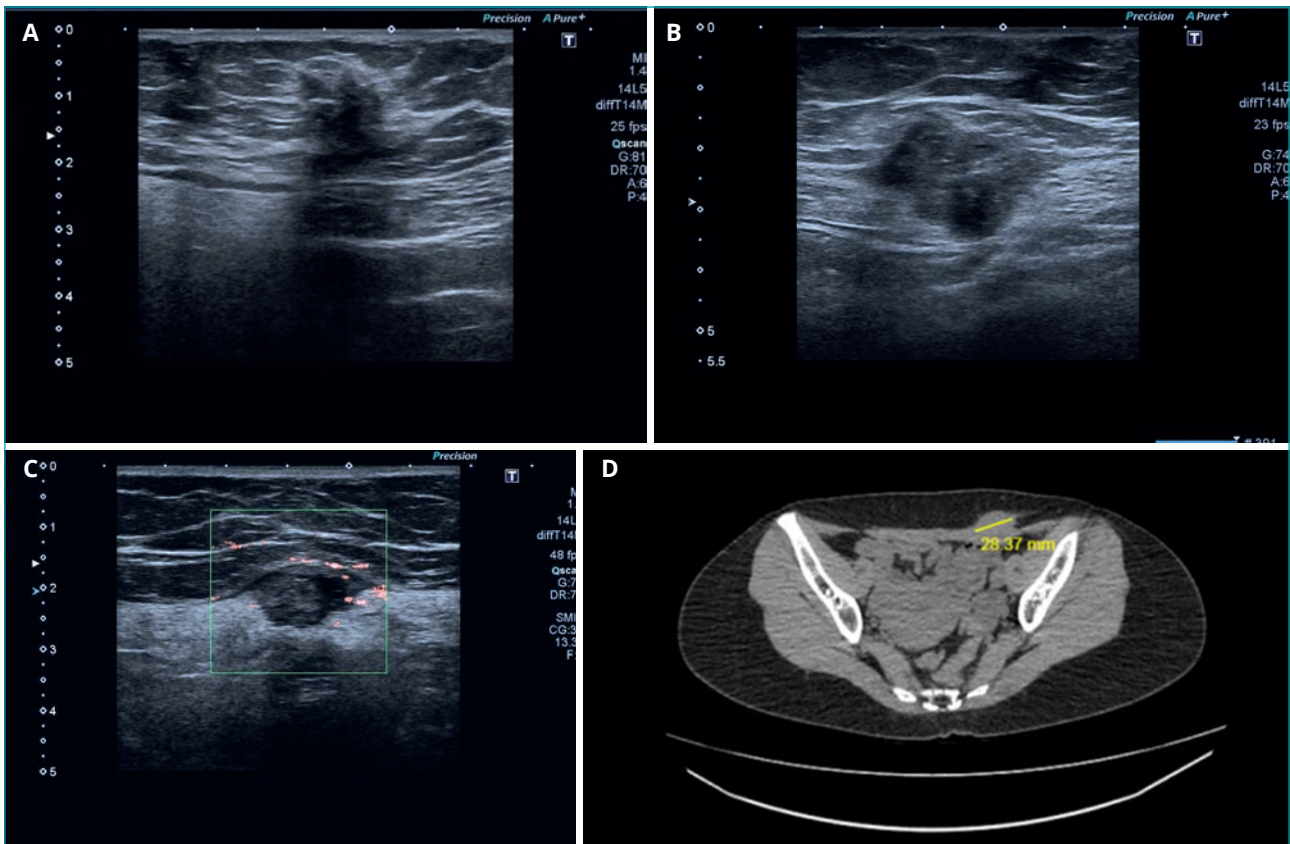


**Figura 1.** Diagnóstico inicial preoperatorio: EPA, 57.69 %; granuloma por hilo, 26.92 %; hernia incisional o inguinal, 11.53 %.

madras por las imágenes fue de entre 16 y 50 mm, con un promedio de 28 mm, con la presencia de señal Doppler en su interior localizada en la interfase muscular-subcutánea en 6 casos (fig. 2C). Hay que señalar que dicha lesión podría corresponder al foco de endometriosis en primera instancia y a tomografía axial computarizada en el 4 % (fig. 2D). La localización del nódulo con respecto a la cicatriz de Pfannenstiel fue en el extremo derecho (73 %), el extremo izquierdo y central (11.53 %), respectivamente, y multifocal extremo derecho y central (3.84 %) (fig. 3 A y B).

Después de la evaluación clínica quirúrgica, ginecológica y de imagen, se llegó al diagnóstico de EPA y se indicó exéresis quirúrgica de la masa tumoral. Se extirpó un nódulo de 33 mm de promedio (16-60 mm), con un margen de seguridad de 1 cm (fig. 4A). Se evidenció un compromiso musculoaponeurótico en el 80.76 % (fig. 4B) y de piel y tejido celular subcutáneo en el 19.23 %. Si la endometriosis compromete el plano musculoaponeurótico, después de la incisión de la piel y de la disección del tejido celular subcutáneo, protegemos la herida con material impermeable de polietileno antes de la resección tumoral para evitar el implante accidental-iatrogénico de tejido endometrial y favorecer la recidiva (fig. 4C). La reparación del defecto parietal después de la resección se resolvió con cierre anatómico simple, con sutura continua de dos planos. El primero se efectuó con poliglicatina 910, calibre n.º 1, y el segundo plano fue con polipropileno, calibre n.º 1. En una paciente (3.84 %) el defecto fue superior a 5 cm, por lo que se decidió usar una prótesis de polipropileno macroporoso preperitoneal para corregir un gran defecto, sin tensión (fig. 4D).

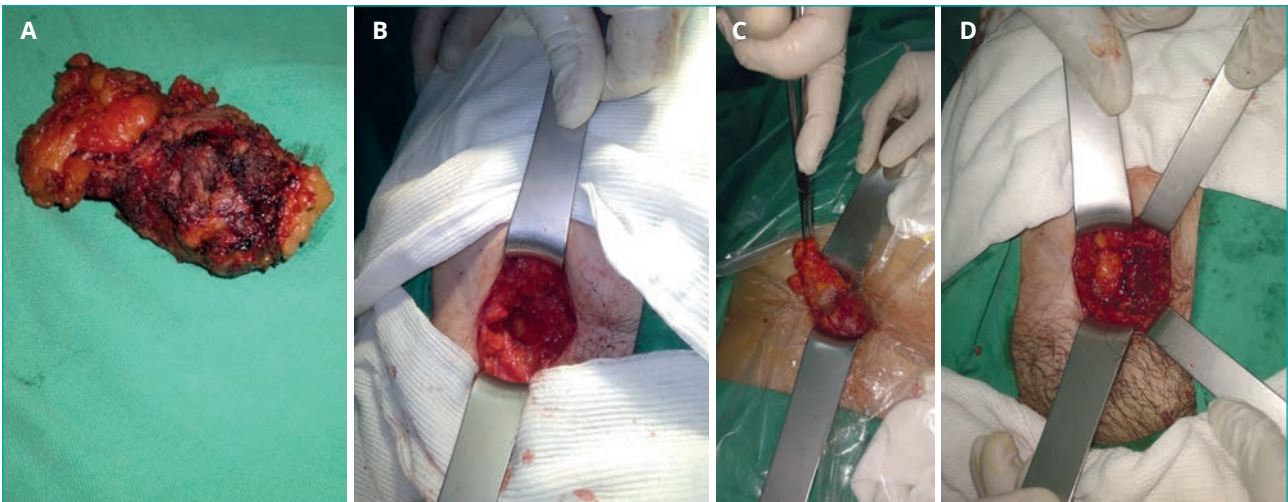
El tiempo quirúrgico medio fue de 32 ± 16 minutos, sin complicaciones durante la operación. El procedimiento se efectuó con la modalidad de cirugía mayor ambulatoria (96.15 %) y se decidió el ingreso de la paciente durante 24 horas (3.84 %), que requirió el uso de prótesis para corregir el defecto. La anestesia utilizada fue bloqueo raquídeo (80.76 %), neurolepto-analgésia-anestesia local (7.70 %) y anestesia local (11.53 %). El diagnóstico de certeza se confirmó mediante el examen histopatológico convencional



**Figura 2.** A. Ultrasonografía que muestra imagen nodular a nivel subcutáneo. B. Ultrasonografía que muestra imagen nodular del recto derecho a nivel subaponeurótico de la vaina anterior. C. Ultrasonografía que muestra imagen nodular en la línea alba suprapúbica con vascularización periférica. D. TAC. Imagen nodular en el recto anterior izquierdo.



**Figura 3.** A. Nódulo en el extremo derecho de la cicatriz de Pfannenstiel. B. Nódulo en extremo derecho de cicatriz de Pfannenstiel.



**Figura 4.** A. Nódulo extirpado. B. Defecto parietal después de la resección nodular con compromiso muscular. C. Protección de la herida con polietileno. D. Colocación de prótesis para refuerzo parietal.

con biopsia diferida en todos los pacientes (fig. 5 A, B y C). El seguimiento fue de  $36.6 \pm 29$  meses. Se evidenciaron 3 complicaciones posoperatorias (11.53 %): un seroma y un hematoma, que se resolvieron con manejo conservador, y una eventración diagnosticada a los 10 meses posoperatorios. Se constató recurrencia de EPA en una paciente (3.84 %) a los 12 meses posoperatorios.

## DISCUSIÓN

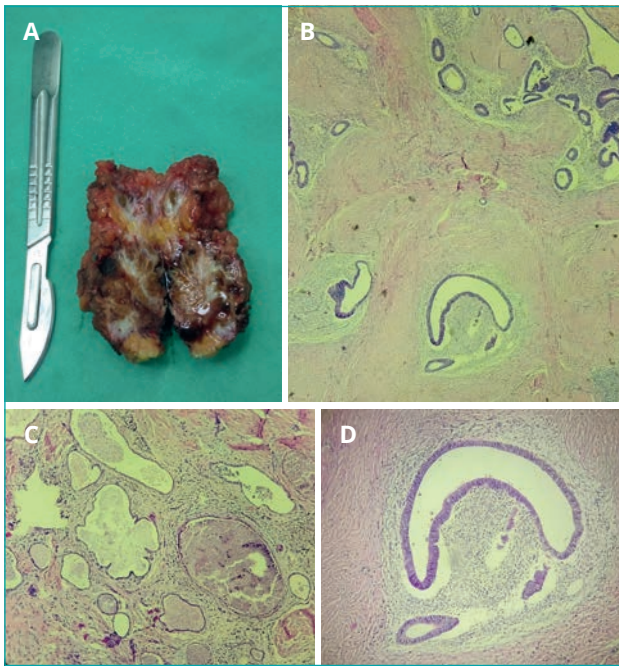
La endometriosis es una enfermedad ginecológica crónica frecuente que puede afectar hasta al 10 o al 15 % de las mujeres en edad fértil<sup>1-3,23</sup>. Representa un problema de salud pública que afecta la salud psíquica y física, a la calidad de vida de las mu-

jer, a la planificación familiar (principal causa de infertilidad), a la carrera profesional, a la educación y al absentismo laboral y que representa un gran impacto económico<sup>2-8</sup>.

La presencia de tejido ectópico se vio casi en todos los órganos y tejidos del cuerpo, afectando con mayor frecuencia a órganos ginecológicos y estructuras pelvianas<sup>2,9</sup>. Es fundamental documentar si existe un diagnóstico previo de la enfermedad, sobre todo en pacientes con dolor pélvico crónico, ya que la literatura muestra un retraso en el diagnóstico de 7 a 8 años<sup>3,4,17</sup>.

El concepto de endometriosis de pared abdominal (EPA) hace referencia a una endometriosis superficial (extraperitoneal) por la presencia de endometrio ectópico en cualquiera de los planos de la pared abdominal, sin que tenga que haber un procedimiento





**Figura 5.** A: Pieza macroscópica. Tumor sólido con áreas blanquecinas de aspecto fibroso que alternan con otras cribiformes de contenido hemático. B.  $\times 4$ . H y E. Microfotografía en la que se evidencian focos de endometrio ectópico inmersos en tejido muscular. C.  $\times 10$ . H y E. Foco de estructuras glandulares endometriales dilatadas con escasos eritrocitos intraluminales, en fase secretora y premenstrual, rodeadas de escaso estroma endometrial que se infiltran en el tejido muscular. D.  $\times 40$ . H y E. Microfotografía que muestra glándula endometrial revestida por epitelio proliferativo rodeada de estroma endometrial con cambios edematosos inmersos en el tejido muscular. Cortesía de la Dra. Paola Bazzoni (Salta, Argentina), que ha cedido las imágenes de su archivo personal.

quirúrgico previo. A diferencia del resto de las localizaciones atípicas, la incidencia de EPA es similar a la población fértil (13 %), es decir, su presencia no implica la coexistencia de afectación pélvica<sup>23</sup>.

Su diagnóstico puede ser difícil debido a sus síntomas inespecíficos, lo que retrasa su diagnóstico y tratamiento. Sin embargo, según la literatura, es más frecuente en cicatrices posoperatorias de cirugías obstétricas (cesáreas) y ginecológicas (histerectomías, miomectomías, endometriosis)<sup>2-4,11,23,24</sup>.

La consulta de una paciente por un nódulo o una tumoración localizados sobre una cicatriz posoperatoria de cirugía obstétrica o ginecológica es actualmente más frecuente debido al aumento en el número de cesáreas en todo el mundo<sup>24</sup>. Esta situación debería alertarnos sobre una posible EPA, sobre todo si presenta cambios cíclicos en el dolor y en el tamaño de la tumoración, que puede estar presente de manera variable entre el 57 y el 95 % de las ocasiones<sup>23-26</sup>. La utilización de métodos complementarios por imágenes es necesaria para confirmar la sospecha diagnóstica. Habitualmente usamos ultrasonografía y, en casos de dudas diagnósticas (asuntos difíciles por obesidad, múltiples cirugías o antecedentes de procesos inflamatorios-infecciosos de la pared abdominal que alteran los planos anatómicos), la RMN o la TAC serían de utilidad para descartar patologías asociadas o lesiones multifocales. Durante

el periodo de 5 años estudiado en nuestro hospital se realizaron 11 999 cesáreas y se diagnosticaron 250 endometriosis (26 casos correspondían a EPA), lo que representa un 0.21 % de poscesáreas, y el 10.4 % del total de las endometriosis tenían una edad media de 34.7 años. Estas pacientes fueron derivadas a nuestro servicio de cirugía general, con un tiempo de evolución promedio de 18 meses desde el inicio de los síntomas. El diagnóstico preoperatorio de EPA fue solo del 57.69 %, a pesar de manifestar dolor abdominal cíclico y tumoración palpable sobre la cicatriz de Pfannenstiel en el 76.9 % de las ocasiones. Solo el 15.38 % de las pacientes recibió tratamiento con anticonceptivos orales, sin respuesta clínica. Llama la atención la localización predominante del nódulo endometriósico en el extremo derecho de la cicatriz en el 73 % de los casos, lo que podría deberse a un detalle técnico quirúrgico en el momento de la síntesis o del cierre de la pared abdominal por parte del cirujano o al implante de tejido endometrial al utilizar el mismo instrumental en la etapa de diéresis y síntesis. Esta situación, y una recidiva en el primer caso operado, nos impulsó a proteger la herida con material impermeable de polietileno y a cambiar el instrumental en el momento del cierre de la pared después de la exéresis tumoral con el objetivo de disminuir el riesgo de recidiva, ya que considero que la EPA es un implante accidental o injerto iatrogénico de tejido endometrial que podría ser evitable. Dicho planteamiento fue presentado en el servicio de obstetricia, lo que motivó la realización de un trabajo (que está en curso) prospectivo, comparativo y aleatorio de cesáreas con y sin protección de la pared abdominal y cambio de instrumental utilizado, similar a una cirugía oncológica.

Además, Zhang P y cols. recomiendan encarecidamente una limpieza minuciosa al finalizar la cesárea, particularmente en los extremos de la herida, al nivel del tejido celular subcutáneo y de la fascia, para prevenir la EPA<sup>27</sup>.

El tamaño de la tumoración extirpada fue de 33 mm de promedio, con margen de seguridad de 1 cm. Existió compromiso musculoponeurótico en el 80.76 % de los casos. La reparación del defecto parietal posterior a la resección se resolvió con cierre anatómico simple, con sutura continua en dos planos de poliglactina 910 de calibre 1 y polipropileno de calibre 1. En una paciente (3.84 %) el defecto fue superior a 5 cm, por lo que se decidió el uso de prótesis de polipropileno macroporoso preperitoneal para corregir un gran defecto.

No tuvimos complicaciones durante la operación. El procedimiento se efectuó con la modalidad de cirugía mayor ambulatoria en el 96.15 % de las ocasiones, con bloqueo raquídeo en el 80.76 % y en el 11.53 %, con infiltración anestésica local. El seguimiento fue de  $36.6 \pm 29$  meses en todos los casos. Se evidenciaron 3 complicaciones posoperatorias (11.53 %): un seroma y un hematoma, que se resolvieron con manejo conservador, y una eventración diagnosticada a los 10 meses posoperatorios. La recurrencia de EPA se evidenció en 1 caso (3.85 %) a los 12 meses posoperatorios. El riesgo de recidiva se estimó entre el 5 y el 9 %<sup>2,21,28</sup>. El tamaño del nódulo resecado fue de 25 mm, que coincide con la casuística de Lei Yuan y cols., en la que se afirma que la recidiva es más frecuente en lesiones menores de 3 cm<sup>29</sup>. El seguimiento de nuestras pacientes fue de  $36.6 \pm 29$  meses. En nuestra casuística no tuvimos dudas diagnósticas antes de decidir la conducta quirúrgica, por lo que no fue necesario realizar una punción para la toma

de la muestra para efectuar un análisis citológico o una biopsia, como indican varios autores en diferentes bibliografías, con fines diagnósticos o para descartar malignidad<sup>24,30</sup>.

Para que todos los cirujanos hablemos con el mismo léxico y podamos registrar nuestra casuística y comparar resultados, sugiero documentar la EPA de la siguiente manera:

- Edad.
- Diagnóstico de endometriosis previa: sí o no.
- Cambios cíclicos de dolor y tumoración: sí o no.
- Cirugía ginecológica y obstétrica: sí (n.º) o no.
- ACO: sí o no.
- Recidiva (R) de EPA: sí o no (número de recidivas, que sería R1, R2 o R3, según corresponda).
- Diagnóstico por imágenes (tamaño y número de lesión).
- Punción citológica / biopsia: sí o no.
- Localización superficial del nódulo superficial (piel y TCS); incluye cicatriz. Sería lesión de tipo 1.
- Localización profunda del nódulo (músculo-aponeurótica-peritoneo). Sería lesión de tipo 2.
- Tamaño tumoral. Inferior a 3 cm: sería T1; superior a 3 cm: sería T2.
- Número de lesión: única (U) o múltiple (M).
- Reparación parietal anatómica (A) o con prótesis (P).
- Complicaciones posoperatorias: sí o no.

## CONCLUSIONES

La EPA es una entidad en aumento debido al creciente número de cesáreas en el mundo. Debe sospecharse ante un nódulo y un dolor relacionados con la cicatriz de una cesárea o de una cirugía ginecológica. El tratamiento de elección es la extirpación tumoral completa, con margen de seguridad. La protección de la pared abdominal durante dicho procedimiento y las cirugías ginecoobstétricas podrían ser útiles para reducir su aparición o las recurrencia de las EPA.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Parazzini F, Esposito G, Tozzi L, et al. Epidemiology of endometriosis and its comorbidities. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2017;209:3-7. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2016.04.021
2. Cocco G, Delli Pizzi A, Scioscia M, et al. Ultrasound Imaging of Abdominal Wall Endometriosis: A Pictorial Review. *Diagnostics.* 2021;11:609. DOI: 10.3390/diagnostics11040609
3. Gori J, Castaño R, Lorusso A. Endometriosis y adenomiosis. En: Gori J, Castaño R, Lorusso A (editores). *Ginecología de Gori. 3.ª edición.* Buenos Aires (Argentina): Editorial Médica Panamericana; 2016. p. 541-79.
4. Juárez Muas, D. Dolor pélvico ginecológico. Manual multidisciplinar para el manejo del dolor inguinal crónico. En: *Guía Clínica SoHaH.* Valencia, España: Sociedad Hispanoamericana de Hernias. 1.ª edición; 2019. p. 217-33.
5. Missmer SA, Tu FF, Agarwal SK, et al. Impact of Endometriosis on Life-Course Potential: A Narrative Review. *Int J Gen Med.* 2021;14:9-25. DOI: 10.2147/IJGM.S261139
6. Ros S, Puig L, Carrascosa JM. Deterioro acumulativo del curso de vida: la huella de la psoriasis en la vida del paciente. *Actas Dermosifiliogr.* 2014;105:128-34. DOI: 10.1016/j.ad.2013.02.009
7. Uhlenberg P, Mueller M (editores). *Contexto familiar y bienestar individual. Patrones y mecanismos en la perspectiva del curso de vida.* Nueva York: Kluwer/Plenum; 2003.
8. Rokitansky K. Über Uterusdrüsen-Neubildung. *Z. Ges. Aerzte;* 1860;16:577-81.
9. Scioscia M, Bruni F, Ceccaroni M, et al. La distribución de las lesiones endometriósicas en la endometriosis en estadio IV respalda la teoría del reflujo menstrual y requiere una evaluación y terapia preoperatorias específicas. *Acta Obs Ginecol.* 2011;90:136-9. DOI: 10.1111/j.1600-0412.2010.01008.x
10. Davis AC, Goldberg, JM Endometriosis extrapélvica. *Semin Reproducción Medicina* 2017;35:98-101. DOI: 10.1055/s-0036-1597122
11. Savelli L, Manuzzi L, DiDonato N, et al. Endometriosis de la pared abdominal: características ecográficas y Doppler. *Obstetricia por ultrasonido. Ginecol.* 2012;39:336-40.
12. Vintilă D, Neacșu CN, Popa P, et al. Endometrioza parietală abdominală după chirurgie ginecologică: un diagnostic subapreciat în chirurgie generală [Abdominal wall endometriosis after gynecologic procedures: an under-appreciated diagnosis in general surgery]. *Rev Med Chir Soc Med Nat Iasi.* 2008;112(2):393-7.
13. Singh KK, Lessells AM, Adam DJ, et al. Presentation of endometriosis to general surgeons: a 10-year experience. *The British J Surg* 1995;82(10):1349-51. DOI: 10.1002/bjs.1800821017
14. Zhang J, Liu X. Clinicopathological features of endometriosis in abdominal wall-clinical analysis of 151 cases. *Clin Exp Obstet Gynecol.* 2016;43(3):379-83. DOI: 10.12891/ceog2126.2016
15. Ruiz Soriano M, Ortiz de Solórzano Aurusa FJ, De Andrés Asenjo B, et al. Endometriosis del conducto inguinal, una infrecuente causa de tumoración de la pared abdominal. *Rev Hispanoam Hernia.* 2018;6(3):137-40. DOI: 10.20960/rhh.127
16. Simoëns S, Dunselman G, Dirksen C, et al. The burden of endometriosis: costs and quality of life of women with endometriosis and treated in referral centres. *Hum Reprod.* 2012;27(5):1292-9. DOI: 10.1093/humrep/des073
17. Nnoaham KE, Hummelshoj L, Webster P, et al. Impact of endometriosis on quality of life and work productivity: a multicenter study across ten countries. *Fertility and Sterility.* 2011;96(2):366-73.e8. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2011.05.090
18. Hirsch M, Begum MR, Paniz É, et al. Diagnosis and management of endometriosis: a systematic review of international and national guidelines. *BJOG.* 2018;125(5):556-64. DOI: 10.1111/1471-0528.14838
19. Chaprón C, Marcelino L, Borghese B, et al. Repensar los mecanismos, diagnóstico y manejo de la endometriosis. *Nat Rev Endocrinol.* 2019;15:666-82.
20. Carsote M, Terzea DC, Valea A, et al. Abdominal wall endometriosis (a narrative review). *Int J Med Sci* 2020;17:536-42. DOI: 10.7150/ijms.38679
21. López-Soto A, Sánchez-Zapata MI, Martínez-Cendán, et al. Cutaneous endometriosis: Presentation of 33 cases and literature review. *Eur J Obs Gynecol Reprod Biol.* 2018;221:58-63. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2017.11.024
22. Paramythiotis D, Stavrou G, Panidis S, et al. Concurrent appendiceal and umbilical endometriosis: A case report and review of the literature. *J Med Case Rep.* 2014;8:258. DOI: 10.1186/1752-1947-8-258
23. Ortega Herrera R, Serrano Puche F, Prieto Sánchez E, et al. Endometriosis de pared abdominal. *Prog Obstet Ginecol.* 2012;55(8):367-72. DOI: 10.1016/j.pog.2011.09.011
24. Alnafisah F, Dawa SK, Alalfy S. Skin Endometriosis at the Caesarean Section Scar: A Case Report and Review of the Literature. *Cureus.* 2018;10(1):e2063. DOI: 10.7759/cureus.2063

25. Horton JD, DeZee KJ, Ahnfeldt EP, et al. Abdominal wall endometriosis: a surgeon's perspective and review of 445 cases. *Am J Surg.* 2008;196:207-12. DOI: 10.1016/j.amjsurg.2007.07.035
26. Hensen JH, Van Breda Vriesman AC, Puylaert JB. Abdominal wall endometriosis: clinical presentation and imaging features with emphasis on sonography. *AJR Am J Roentgenol.* 2006;186:616-20. DOI: 10.2214/AJR.04.1619
27. Zhang P, Sun Y, Zhang C, et al. Cesarean scar endometriosis: presentation of 198 cases and literature review. *BMC Women's Health* 2019;19(1):14. DOI: 10.1186/s12905-019-0711-8
28. Carsote M, Terzea DC, Valea A, et al. Abdominal wall endometriosis (a narrative review). *Int J Med Sci.* 2020;17:536-42. DOI: 10.7150/ijms.38679
29. Yuan L, Zhang JH, Liu XS. Clinicopathological features of 151 cases with abdominal wall endometriosis. *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi.* 2013;48(2):113-7.
30. Gidwaney R, Badler RL, Yam BL, et al. Endometriosis of abdominal and pelvic wall scars: multimodality imaging findings, pathologic correlation, and radiologic mimics. *Radiographics.* 2012;32:2031-43. DOI: 10.1148/rg.327125024



## Caso clínico

# Liposarcoma del cordón espermático, presentación infrecuente de tumoración inguinoescrotal



## *Spermatic cord liposarcoma, a rare presentation of inguinoscrotal tumor*

Alberto García Picazo<sup>1</sup>, Viviana Vega<sup>1</sup>, Macarena de los Ángeles Ortiz<sup>2</sup>, Carmelo Loinaz<sup>1</sup>, Iago Justo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Cirugía General, del Aparato Digestivo y de Trasplantes de Órganos Abdominales. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid (España). Universidad Complutense de Madrid. Madrid (España). <sup>2</sup>Servicio de Anatomía Patológica. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid (España). Universidad Complutense de Madrid. Madrid (España)

## Resumen

**Introducción:** Los liposarcomas del cordón espermático son tumores poco frecuentes cuyo diagnóstico es un reto debido a su mínima expresión clínica, que hace que se confundan con una patología benigna.

**Caso clínico:** Varón de 53 años con antecedentes de hipertensión arterial y esquizofrenia paranoide. Acude al Servicio de Urgencias refiriendo tres meses de dolor inguinal derecho. Durante el examen físico se objetivó una tumoración inguinal derecha irreductible. Los análisis de sangre fueron normales. Debido a la sospecha de estrangulación se solicitó un TAC abdominal que reveló una tumoración en la región inguinoescrotal derecha (15 × 7.5 × 6 cm) compatible con liposarcoma. Se decide intervención quirúrgica programada. La tumoración fue extirpada por abordaje inguinal. Además, requirió orquiectomía derecha. La histología fue un liposarcoma bien diferenciado, variante de tipo lipoma, con amplificación del gen *MDM2*. El posoperatorio transcurrió sin incidencias.

**Discusión:** El liposarcoma del cordón espermático es un tumor poco frecuente cuya complicación fundamental a largo plazo es la recidiva local (> 50 %), por lo que su tratamiento debe ser precoz, con un seguimiento estrecho.

**Recibido:** 05-03-2022

**Aceptado:** 08-04-2022

### Palabras clave:

Liposarcoma, sarcoma, hernia inguinal, tumor de cordón espermático.

**Conflictos de interés:** los autores declaran no tener conflictos de interés.

**Inteligencia artificial:** los autores declaran no haber usado inteligencia artificial (IA) ni ninguna herramienta que use IA para la redacción del artículo.

**Agradecimientos:** a todo el Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo y de Trasplante de Órganos Abdominales del Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid (España).

**Autor para correspondencia:** Alberto García Picazo. Servicio de Cirugía General, del Aparato Digestivo y de Trasplantes de Órganos Abdominales. Hospital Universitario 12 de Octubre. Avda. de Córdoba, s/n. 28041 Madrid (España)

**Correo electrónico:** [agpicazo@salud.madrid.org](mailto:agpicazo@salud.madrid.org)

García Picazo A, Vega V, Ortiz MA, Loinaz C, Justo I. Liposarcoma del cordón espermático, presentación infrecuente de tumoración inguinoescrotal. Rev Hispanoam Hernia. 2024;12(3):120-123

## Abstract

**Introduction:** Spermatic cord liposarcomas are rare tumors, whose diagnosis is a challenge due to their minimal clinical expression, which makes them be confused with benign pathology.

**Case report:** We report a 53-year-old male, with medical history of hypertension, and paranoid schizophrenia. He was admitted to the Emergency Department with three months of right inguinal pain. Physical examination revealed a non-reducible right inguinal tumor. Blood tests were normal, due to the suspicion of incarceration, an abdominal-pelvic CT was requested which revealed a tumor in the right inguinoscrotal region ( $15 \times 7.5 \times 6$  cm), compatible with liposarcoma. Elective surgical intervention was decided. The tumor was excised by inguinal approach, requiring a right orchiectomy as well. The histology was a well-differentiated liposarcoma, lipoma-like variant, with amplification of the *MDM2* gene. The postoperative course was uneventful.

**Discussion:** Spermatic cord liposarcoma is an uncommon tumor, whose local recurrence (> 50 %) is its main long-term complication, therefore the treatment must be early with close follow-up.

### Keywords:

Liposarcoma, sarcoma, inguinal hernia, spermatic cord tumor.

## INTRODUCCIÓN

Los tumores de la región inguinoescrotal son infrecuentes (0.1 %). Se clasifican en testiculares (90 %) y paratesticulares (10 %) y afectan casi únicamente al cordón espermático<sup>1,2</sup>. El sarcoma es el tumor maligno más frecuente (90 %) en esa región, cuyos subtipos histológicos son el liposarcoma (20-56 %), el leiomiomasarcoma (19-32 %) y el rabdomiomasarcoma (11-24 %)<sup>1-3</sup>. El liposarcoma es un tumor maligno de tejido adiposo y de origen mesenquimatoso que histológicamente puede dividirse en tipo lipoma, inflamatorio y esclerosante<sup>3</sup>. Además, podría presentar amplificación del oncogén (*MDM2*), lo que puede ayudar en el diagnóstico y a diferenciarlos de lipomas benignos.

La mayoría se diferencia bien. Aparecen en varones de mediana edad (50-60)<sup>3</sup>. Clínicamente se presentan como un tumor inguinoescrotal asintomático o mínimamente sintomático, sin protrusión con maniobras de Valsalva y transluminación negativa, por lo que el diagnóstico diferencial incluye patología herniaria de pared abdominal y testicular (hidroceles, quiste de cordón y epididimitis)<sup>3</sup>. En muchos casos es un diagnóstico incidental en el TC o la RMN y el tratamiento definitivo es la resección quirúrgica. En los casos con afectación ganglionar, márgenes de resección quirúrgicos positivos o histología de alto grado, puede ofrecerse terapia adyuvante con quimioterapia y radioterapia como tratamiento paliativo, dada la baja tasa de respuesta del tumor<sup>4</sup>. La complicación fundamental a largo plazo es la recidiva local (> 50 %), que no condiciona la supervivencia a los 5 años (> 70 %)<sup>3</sup>. Hasta la fecha, solo hay 210 casos reportados en la literatura.

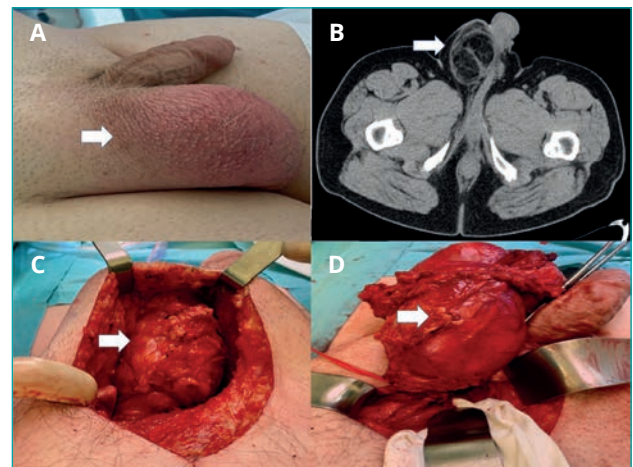
El objetivo del presente trabajo es describir el liposarcoma del cordón espermático como diagnóstico diferencial de tumoración inguinal mediante un caso clínico e incidir en la importancia de su diagnóstico y de su tratamiento precoz para evitar recidivas.

## CASO CLÍNICO

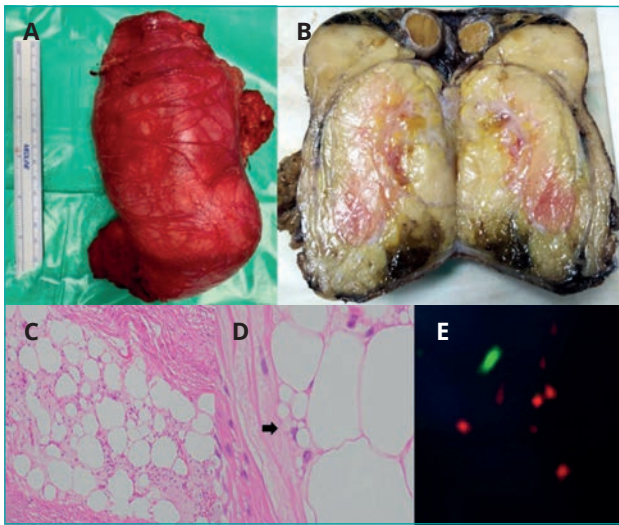
Presentamos un varón de 53 años con antecedentes médicos de tabaquismo, hipertensión arterial, dislipemia, alergia a los contrastes yodados y esquizofrenia paranoide. Acudió al Servicio de Urgencias con dolor inguinal derecho de tres meses de evolución, continuo, que no aumentaba con los esfuerzos ni se calmaba con el reposo; tampoco se modificaba con la postura y en ocasiones se irradiaba al testículo. No refirió otra sintomatología. En el examen físico se objetivó una tumoración inguinal derecha con forma ovalada, dolorosa a la palpación profunda, de consistencia sólida

y superficie regular, no reductible con la compresión, que se extendía superiormente hacia la fosa ilíaca derecha sobrepasando el ligamento inguinal e inferiormente hacia el escroto, sin protrusión clara con maniobras de Valsalva. Con la maniobra de Landivar se objetivaba la tumoración en el cordón espermático, sin que este presentara inflamación generalizada. La transluminación escrotal fue negativa y no se objetivaron quistes escrotales ni adenopatías inguinales. El abdomen no presentaba timpanismo ni matidez. Se conservaban los ruidos hidroaéreos. El análisis de sangre fue normal (fig. 1A). El TC abdominopélvico reveló una tumoración en la región inguinoescrotal derecha ( $15 \text{ cm} \times 7.5 \times 6 \text{ cm}$ ) compatible con liposarcoma, sin crecimiento hacia la cavidad pélvica ni afectación locoregional (fig. 1B).

El comité multidisciplinario de sarcomas propuso la intervención quirúrgica electiva. La tumoración, de  $14 \times 6 \text{ cm}$ , se extirpó por abordaje inguinal derecho. Los hallazgos intraoperatorios revelaron una tumoración del cordón espermático derecho, con mínima prolongación hacia el canal inguinal e íntima adherencia al testículo derecho (fig. 1 C y D), por lo que se realizó además orquiectomía derecha (fig. 2 A y B). El testículo izquierdo no estaba afectado. La histología describió un liposarcoma bien diferenciado, variante *lipoma-like*, sin infiltración de los márgenes, con áreas de necrosis del 5 % y amplificación del gen *MDM2* (fig. 2 C-E). El posoperatorio transcurrió sin incidencias.



**Figura 1.** A. Aspecto externo del testículo derecho (flecha), con eritema asociado. B. Imagen del TC en la que se muestra el tumor paratesticular (flecha). C y D. Aspecto quirúrgico del tumor (flecha), con amplia adhesión al testículo derecho.



**Figura 2.** A. Visión macroscópica del testículo derecho. B. Aspecto de ambos testículos. C. Imagen histológica del liposarcoma bien diferenciado ( $\times 10$ ). Gran variación en el tamaño adipocítico y presencia de células estromales hiper cromáticas atípicas. D. Lipoblasto (flecha) ( $\times 40$ ), que puede verse en el liposarcoma bien diferenciado, pero su presencia no es necesaria para el diagnóstico de liposarcoma. E. Análisis FISH usando sondas para *MDM2* (punteado rojo) y centrómero 12 (punteado verde) que muestran amplificación de *MDM2*.

Se realizó TAC abdominopélvico al mes de la cirugía, que mostró extirpación completa del tumor, sin afectación a distancia. Debido al tipo de resección tumoral (R0) y a la ausencia de afectación a distancia, no se indicó quimioterapia adyuvante, sin embargo, sí se ofreció radioterapia como tratamiento local, pero el paciente la rechazó por la toxicidad asociada (riesgo de disfunción sexual y epitelitis). El paciente está libre de recurrencia al año de seguimiento.

## DISCUSIÓN

Los liposarcomas paratesticulares aparecen en la quinta y sexta década de la vida, con una presentación clínica similar a otras patologías de la región inguinal, con dolor irregular y una masa inguinal o inguinoscrotal de crecimiento lento claramente diferenciada del testículo. Algunas de ellas se descubren cuando se repara una hernia inguinal<sup>4</sup>. El liposarcoma bien diferenciado generalmente es un tumor de bajo grado, por lo que su invasión a distancia es poco frecuente<sup>4</sup>. Además del subtipo histológico del tumor, existen otros factores de mal pronóstico que favorecen la recurrencia, como la edad avanzada, el estado funcional, el tamaño, el grado de invasión y la afectación de los márgenes quirúrgicos<sup>5</sup>.

Los tumores de bajo grado, como ocurría con el paciente presentado, no tienden a metastatizar con frecuencia, sin embargo, son localmente invasivos y recurren en un alto porcentaje (hasta en un 50%)<sup>4</sup>. Además, el liposarcoma bien diferenciado puede convertirse en dediferenciado, lo que empeora el pronóstico<sup>5</sup>. Por otro lado, la localización puede determinar el aumento en la probabilidad de recurrencia y la disminución en la reseccabilidad, como ocurre en el retroperitoneo y en el cordón espermático<sup>5</sup>.

Se realizó un estudio retrospectivo de pacientes tratados por liposarcoma retroperitoneal e inguinoscrotal en el Centro Médico Samsung (Corea del Sur) entre enero de 1998 y diciembre de 2016<sup>6</sup> en que se describía una tasa de recurrencia elevada (71.4%), aunque actualmente todos los pacientes se mantienen libres de enfermedad<sup>6</sup>. Otra serie de 42 casos con liposarcoma dediferenciado reportada por Kryvenko y Rosenberg en 2015 describió solo un 17% de recurrencia local<sup>7</sup>.

El diagnóstico es un desafío debido a la mínima expresión clínica. Las técnicas de imagen con mayor sensibilidad son la ecografía, TC y RMN<sup>8</sup>. Los liposarcomas bien diferenciados son inmunorreactivos para *MDM2* en el 95% de los casos y para *CDK4* en el 78%, lo que puede ayudar a su diagnóstico y diferenciación respecto a lipomas benignos. Sin embargo, esta técnica tiene muchos falsos positivos, por lo que en su lugar se utiliza la hibridación *in situ* por fluorescencia (FISH)<sup>8</sup>.

El tratamiento de primera línea sigue siendo la resección quirúrgica radical, incluyendo la orquiectomía y la ligadura del cordón espermático, para lograr un margen quirúrgico negativo amplio (1-2 cm). La hernioplastia o la herniorrafia pueden realizarse posteriormente si fueran necesarias<sup>2,9</sup>. Aunque este se considera el tratamiento más efectivo, este tipo de tumor tiene una alta tasa de resección incompleta y de recurrencia local, como se ha señalado anteriormente<sup>6,7,9</sup>. Por lo tanto, es fundamental un manejo quirúrgico agresivo para disminuir la recidiva local y mejorar la supervivencia libre de enfermedad. Respecto a la linfadenectomía retroperitoneal o pélvica, no existe indicación clara, salvo que se objetiven adenopatías patológicas de forma intraoperatoria, debido a su gran morbilidad y a la baja tasa de diseminación linfática de estos tumores<sup>10</sup>. Menos del 5-10% de los liposarcomas del cordón espermático desarrollan metástasis a distancia<sup>2</sup>. Por ello, el empleo de la terapia adyuvante sigue siendo controvertido, ya que algunos autores recomiendan radioterapia como tratamiento local; otros, en cambio, recomiendan su empleo junto con la quimioterapia en tumores de alto grado o para aquellos pacientes con factores de riesgo de recurrencia locoregional, márgenes quirúrgicos afectados, sin que haya podido demostrarse un aumento de la supervivencia asociada<sup>2,10</sup>.

## CONCLUSIONES

En conclusión, los liposarcomas del cordón espermático son tumores poco frecuentes cuyo diagnóstico es un reto debido a su mínima expresión clínica, que hace que se confundan con una patología benigna. Sin embargo, su tratamiento debe ser precoz y de forma quirúrgica para evitar la recurrencia local. Por ello, se recomienda un seguimiento estrecho para mejorar la supervivencia libre de enfermedad a largo plazo.

## BIBLIOGRAFÍA

- García Morúa A, Lozano Salina JF, Valdés Sepúlveda F, Zapata H, Gómez Guerra LS. Liposarcoma del cordón espermático: Nuestra experiencia y revisión de la literatura. *Act Urol Esp.* 2009;33:811-5.
- Perfecto Valero A, Serrano Hermosilla C, Sarriguarte Lasarte A, Prieto Calvo M. Liposarcoma del cordón espermático que simu-

- la recidiva herniaria inguinoescrotal. *Rev Hispanoam Hernia* 2020;8(2):104-6.
3. Valverde Martínez S, Salcedo Mercado W, Grinard de León E, Polo López C, Gallego Matey C, Gómez Tejada LM, et al. Liposarcoma de cordón espermático. A propósito de dos casos clínicos y revisión de la literatura. *Arch Esp Urol*. 2018;71(6): 549-54.
  4. Febres-Aldana CA, Min J, Rafols M, Willis I, Alexis J. Liposarcoma in the Inguinal Canal: Challenges in Preoperative Diagnosis and Importance of Routine Pathological Examination of “Hernia Sacs”. *Case Rep Pathol*. 2018:1-4.
  5. Weiss SW, Rao VK. Well-differentiated liposarcoma (atypical lipoma) of deep soft tissue of the extremities, retroperitoneum, and miscellaneous sites. A follow-up study of 92 cases with analysis of the incidence of “dedifferentiation”. *Am J Surg Pathol*. 1992;16:1051-8.
  6. Rhu J, Cho CW, Lee KW, Park H, Park JB, Choi YL, et al. Comparison of retroperitoneal liposarcoma extending into the inguinal canal and inguinoscrotal liposarcoma. *Can J Surg*. 2017;60(6):399-407.
  7. Kryvenko ON, Rosenberg AE, Jorda M, Epstein JI. Dedifferentiated liposarcoma of the spermatic cord: a series of 42 cases. *Am J Surg Pathol*. 2015;39(9):1219-25.
  8. Moschini M, Mattei A. Diagnosis and management of spermatic cord tumors. *Curr Opin Urol*. 2017;27(1):76-9.
  9. Pereira KP, Rodrigues M, Roda D, Alves P. Adjuvant radiotherapy in the treatment of dedifferentiated liposarcoma of the spermatic cord: a rare entity. *BMJ Case Rep*. 2021;8:14.
  10. Chalouhy C, Ruck JM, Moukarzel M, Jourdi R, Dagher N, Philosophie B. Current management of liposarcoma of the spermatic cord: A case report and review of the literature. *Mol Clin Oncol*. 2017 Mar;6(3):438-40.



## Caso clínico

# Linfoma primario del cordón espermático presentado como una tumoración inguinal

## *Primary lymphoma of the spermatic cord presented as an inguinal tumor*



Neus Ridaura Navarro<sup>1</sup>, Irene Gómez Torres<sup>2</sup>, Pedro Daniel Menor Durán<sup>2</sup>,  
Eduardo Alcobilla Ferrara<sup>2</sup>

Servicios de <sup>1</sup>Urología y de <sup>2</sup>Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital General Universitario de Castellón. Castellón (España)

## Resumen

**Introducción:** Aunque los linfomas son una enfermedad sistémica, encontrar un linfoma localizado únicamente en el cordón espermático, sin que afecte a los testículos ni a otros órganos, es extremadamente raro. Existen muy pocos casos publicados.

**Caso clínico:** Varón de 69 años con una tumoración inguinal indolora e irreductible, que simula una hernia inguinal incarcerada, sin clínica acompañante. Las pruebas de imagen evidenciaron una lesión nodular sólida de 2,5 cm localizada en el canal inguinal izquierdo, adherida al cordón espermático, sin adenopatías.

**Técnica quirúrgica:** Bajo anestesia general, se realizó una incisión inguinal izquierda y se diseccionó el cordón espermático, lo que evidenció una lesión adherida y de aspecto maligno. Se ligó y se seccionó el cordón, proximal al anillo inguinal profundo, exteriorizando y diseccionando el testículo, con indemnidad de la piel.

**Diagnóstico anatomopatológico y tratamiento:** tras la orquiectomía fue diagnosticado de linfoma primario del cordón espermático en estadio I y se trató con quimioterapia adyuvante.

**Discusión:** Los linfomas primarios de cordón espermático son un diagnóstico excepcional entre las tumoraciones inguinales. Los pocos casos reportados tienen en común que suelen ser linfomas no Hodgkin de tipo B difuso de células grandes y se presentan como un bulto inguinoescrotal indoloro que simula una hernia, sin otros síntomas. Se diagnostican más habitualmente sobre los 70 años y en estadio I. Fueron tratados con orquiectomía inguinal radical y quimioterapia adyuvante, asociando a veces radioterapia. Además, existen pocos datos sobre la supervivencia. Es importante añadirlo al diagnóstico diferencial de los bultos inguinales y reportar los casos encontrados para mejorar su tratamiento y determinar el pronóstico.

**Recibido:** 22-08-2022

**Aceptado:** 03-11-2022

## Palabras clave:

Linfoma del cordón espermático, tumor del cordón espermático, tumor inguinal, linfoma B difuso de células grandes.

**Conflictos de interés:** los autores declaran no tener conflictos de interés.

**Inteligencia artificial:** los autores declaran no haber usado inteligencia artificial (IA) ni ninguna herramienta que use IA para la redacción del artículo.

**Autor para correspondencia:** Neus Ridaura Navarro. Servicio de Urología. Hospital General Universitario de Castellón. Avda. Benicàsim, 128. 12004 Castellón (España)

**Correo electrónico:** neusridaura@hotmail.com

Ridaura Navarro N, Gómez Torres I, Menor Durán PD, Alcobilla Ferrara E. Linfoma primario del cordón espermático presentado como una tumoración inguinal. Rev Hispanoam Hernia. 2024;12(3):124-127



## Abstract

**Introduction:** Although lymphomas are a systemic disease, finding a lymphoma located only in the spermatic cord, without affecting the testis or other organs, is extremely rare, with very few published cases.

**Case report:** 69-year-old male with a painless and irreducible inguinal tumor, simulating an inguinal incarcerated hernia, with no other accompanying symptoms. Imaging tests revealed a 2.5-cm solid nodular lesion located in the left inguinal canal, adhered to the spermatic cord, without adenopathies.

**Surgical technique:** Under general anesthesia, a left inguinal incision was made and the spermatic cord was dissected, revealing an adherent and malignant-looking lesion. The cord was ligated and sectioned, proximal to the deep inguinal ring, exteriorizing and dissecting the testicle, while maintaining the integrity of the skin.

**Pathological diagnosis and treatment:** After orchiectomy, he was diagnosed with stage I primary lymphoma of the spermatic cord and continued with adjuvant chemotherapy.

**Discussion:** Primary lymphomas of the spermatic cord are an exceptional diagnosis among inguinal tumors. The few reported cases have in common that they are usually diffuse large B-cell non-Hodgkin's lymphomas and present as a painless inguinoscrotal lump simulating a hernia, with no other symptoms. Most commonly diagnosed over 70 years of age and in stage I. They were treated with radical inguinal orchiectomy and adjuvant chemotherapy, sometimes associating radiotherapy. In addition, there are few data on survival. It is important to add this pathology to the differential diagnosis of groin lumps and report the cases found to improve their treatment and determine the prognosis.

### Keywords:

Spermatic cord lymphoma, spermatic cord tumor, inguinal tumor, diffuse large B-cell lymphoma.

## INTRODUCCIÓN

Los linfomas se definen como una enfermedad sistémica que puede afectar a cualquier órgano. Sin embargo, la zona gonadal masculina no suele ser una localización habitual, ya que representa el 1 % de todos los linfomas no Hodgkin y solo el 2 % de todas las neoplasias testiculares<sup>1,2</sup>. La mayoría de los linfomas del cordón espermático están relacionados con linfomas testiculares<sup>1,2</sup>. De hecho, los casos publicados de linfomas primarios de cordón espermático son excepcionales. Esta es una localización muy poco frecuente para el desarrollo de este tipo de neoplasias. El objeto de este artículo es presentar un nuevo caso de linfoma primario del cordón espermático.

## CASO CLÍNICO

Paciente varón de 69 años con antecedentes de diabetes *mellitus* de tipo 2, dislipemia e hiperuricemia que acude a consulta tras haberse notado una tumoración en la región inguinal izquierda tras un traumatismo local, sin otra sintomatología acompañante (sin fiebre, sudoración nocturna ni adenopatías), de 6 meses de evolución. En la exploración se evidencia una tumoración de 3 cm de diámetro mayor, indolora, pero con leves molestias a la palpación, no reductible, sin crecimiento durante el seguimiento, de coloración y temperatura normales, sin alteraciones en la piel y que simulaba una hernia inguinal incarcerada. La analítica sanguínea del paciente fue estrictamente normal.

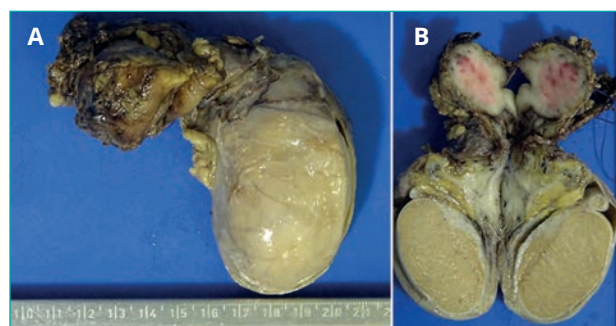
La tomografía computarizada reveló una imagen nodular de aspecto sólido de 2.5 × 2.4 cm situada en el interior del canal inguinal izquierdo, sin adenopatías ni otras masas. En la ecografía se objetivó una lesión sólida extratesticular de partes blandas localizada en el canal inguinal izquierdo, de bordes ligeramente irregulares, ecogenicidad homogénea y con mínima vascularización en el estudio Doppler. Estaba adherida al cordón espermático, sin extenderse al escroto ni a la cavidad abdominal. Tanto los testículos como los epidídimos estaban dentro de los límites de la normalidad. Dada la inespecificidad de las pruebas realizadas, se decidió la exéresis quirúrgica de la lesión para obtener un diagnóstico definitivo.

## Técnica quirúrgica

Bajo anestesia general, al paciente se le realizó una incisión inguinal izquierda y una disección por planos hasta la localización y la disección del cordón espermático. Se identificó una lesión nodular, completamente adherida al cordón en su tercio inferior y que englobaba el conducto deferente, con neovascularización abundante y sugestiva de malignidad, por lo que se decidió realizar una orquiectomía radical inguinal. Se ligó por separado el conducto deferente del resto del cordón espermático y, posteriormente, se seccionaron proximalmente al anillo inguinal profundo. Se exteriorizó el teste, se disecó por completo, se seccionó el gubernáculo y se comprobó la indemnidad de la piel. Se practicó el cierre simple del orificio inguinal profundo con un punto suelto de polipropileno del calibre 1 y cierre por planos: aponeurosis, tejido subcutáneo y, finalmente, la piel.

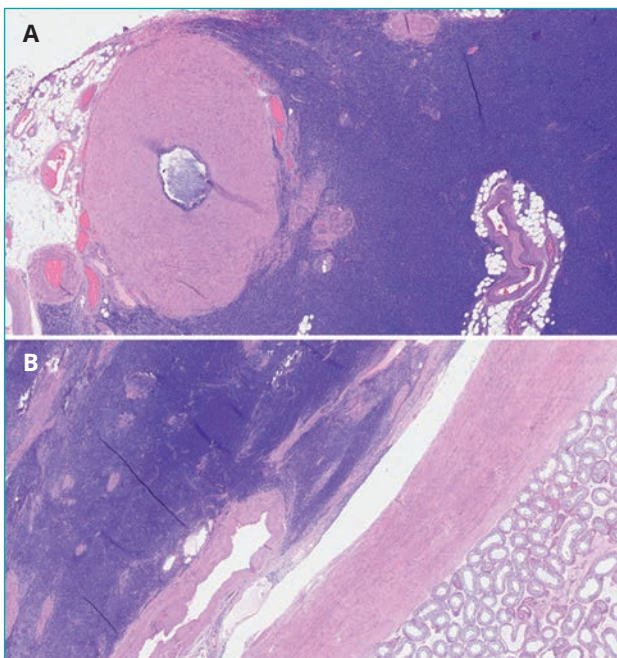
## Diagnóstico anatomopatológico y tratamiento

En el material que se remitió a anatomía patológica pudo distinguirse, por una parte, el lipoma inguinal izquierdo bien delimitado y sin signos de malignidad, y, por otra parte, la pieza de orquiectomía, en la que se visualizaba una tumoración excéntrica en el cordón espermático de consistencia elástica que medía 3.6 × 2.7 × 2.5 cm. Al corte correspondía a un nódulo bien delimitado, homogéneo y de coloración blanquecina (fig. 1).



**Figura 1.** A. Recepción de la pieza en el servicio de anatomía patológica. B. La pieza al realizar un corte transversal.

El estudio microscópico reveló una población difusa de células linfoides con núcleo grande, nucleolo prominente y actividad mitótica moderada que borraba por completo las estructuras, pero afecta tan solo al tejido extracelular (fig. 2). Las células linfoides expresaban marcadores B atípicos (CD20, MUM1, CD5 y BCL6), eran negativas para Cyclin D1 y SOX11 (marcadores del manto) y tenían una alta actividad proliferativa (alto Ki-67). Finalmente, el paciente fue diagnosticado de una infiltración de tejidos blandos peritesticulares por un linfoma de tipo B difuso de células grandes (no Hodgkin), variante polimórfica, con lo que se confirmó el reordenamiento de MYC (alteración genética que confiere un alto índice de proliferación y gran agresividad clínica a dichos linfomas). El parénquima testicular y el epidídimo eran normales y sin lesiones.



**Figura 2.** A. Imagen microscópica ( $\times 2$ ) con tinción de hematoxilina-eosina de una sección del cordón espermático que muestra los conductos deferentes y una masa formada por celularidad linfoide homogénea correspondiente a linfocitos B malignos. B. Imagen microscópica con tinción de hematoxilina-eosina ( $\times 2$ ) que muestra un fragmento de parénquima testicular con túbulos seminíferos normales rodeados por la túnica albugínea. En las estructuras extratesticulares se aprecia una masa formada por celularidad linfoide homogénea correspondiente a linfocitos B malignos.

Con este diagnóstico anatomopatológico, se decidió realizar un aspirado y una biopsia de médula ósea en las que no se observó infiltración del linfoma, con representación de las tres series hematológicas sin alteraciones morfológicas, con la presencia de un 13 % de linfocitos sin alteraciones significativas. También se realizó un PET-TC en el que no se apreció ningún otro foco de actividad, aparte del inguinal ya conocido.

Dado el diagnóstico de linfoma B difuso de células grandes en estadio I, se planificaron 4 ciclos de quimioterapia COMP-R (ciclofosfamida, vincristina, doxorubicina, rituximab y prednisona) como tratamiento adyuvante al tratamiento quirúrgico.

Se prescindió del tratamiento con radioterapia, que quedó inicialmente supeditado a la evolución del paciente.

El tratamiento adyuvante se llevó a cabo con buena tolerancia por parte del enfermo y sin incidencias reseñables. En el momento actual, 8 meses después de la intervención quirúrgica, el paciente se encuentra asintomático, sin alteraciones analíticas y libre de enfermedad.

## DISCUSIÓN

Ante el paciente con un bulto inguinal, si bien el diagnóstico más frecuente es el de una hernia inguinal, cuando las características clínicas pueden sugerir que no es este el diagnóstico, debemos recurrir a pruebas complementarias. Además, deberemos realizar un buen diagnóstico diferencial de estas tumoraciones, ya que la patología de esta localización es muy variada y extensa. Entre ellas se encuentran hernias inguinales, adenopatías, tumoraciones benignas de partes blandas (quistes y lipomas), alteraciones genitales (hidrocele, varicocele, hematomas, testículo ectópico, torsión testicular y orquiepididimitis), abscesos, hidrosadenitis inguinal, neoplasias o patología vascular (tabla I). Entre los diagnósticos a considerar, existe la posibilidad de que se trate de un linfoma primario del cordón espermático, a pesar de que este diagnóstico es excepcional.

**Tabla I. Diagnóstico diferencial del bulto inguinal**

Hernia inguinal
Adenopatías
Tumoraciones benignas de partes blandas (quistes y lipomas)
Alteraciones genitales (hidrocele, varicocele, hematomas, testículo ectópico, torsión testicular y orquiepididimitis)
Abscesos e hidrosadenitis inguinal
Neoplasias (neoplasias testiculares y paratesticulares, sarcomas, linfomas y metástasis)
Patología vascular (aneurismas y pseudoaneurismas)

Los linfomas primarios de cordón espermático son extremadamente raros, con muy pocos casos publicados<sup>1-4</sup>. De hecho, la mayoría de los linfomas que aparecen en la zona paratesticular generalmente están causados por la infiltración secundaria de linfomas testiculares o presentan un tumor primario en otra localización<sup>4</sup>. Según Diakatou y cols., solo se han publicado 15 casos de linfomas primarios del cordón espermático<sup>2</sup>. El 80 % de ellos son linfomas no Hodgkin de tipo B difuso de células grandes<sup>2,4</sup>, como en nuestro caso, aunque con marcadores de células B atípicas.

La mayoría se presenta como una tumoración inguinoescrotal indolora que puede confundirse con una hernia sin asociar otros síntomas típicos de los linfomas, como pérdida de peso, fiebre o sudoración nocturna<sup>5</sup>. La edad de diagnóstico es muy variable, desde los 20 hasta los 89 años, aunque lo más habitual es sobre la década de los 70, y la mayoría suele diagnosticarse en estadio I<sup>1,5</sup>, como en nuestro caso.

Aunque se considera que tienen mal pronóstico<sup>1</sup>, la supervivencia global a los 5 años está entre el 70 y el 79 %<sup>2,5</sup>; sin embargo, en la mayoría de los casos no se dispone de datos sobre la supervivencia a largo plazo. Se consideran factores

de buen pronóstico la esclerosis del linfoma, la edad joven y el estadio bajo<sup>2,5</sup>. La mayoría de los casos comunicados fueron tratados con orquiectomía inguinal radical y quimioterapia adyuvante; en algunos casos se asoció radioterapia posterior<sup>1,2</sup>. En nuestro paciente se optó por tratamiento con quimioterapia tipo COMP-R.

Disponemos de muy poca información sobre esta neoplasia, por lo que es difícil decidir un tratamiento estándar y determinar el pronóstico. Además, su diagnóstico suele ser accidental, aunque la mayoría se han diagnosticado en un estadio precoz gracias a que se presentan como una tumoración inguinal manifiesta.

## CONCLUSIONES

Se presenta un caso de una patología frecuente, como es el linfoma B difuso de células grandes, de localización y presentación muy raras. Se han reportado muy pocos casos como el relatado. Es importante tener en cuenta esta posibilidad en el diagnóstico diferencial de las tumoraciones inguinales. Además, es esencial reportar los casos raros que encontramos en la práctica

clínica diaria para poder mejorar su tratamiento y conocer mejor el pronóstico.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Taguchi S, Takahashi S, Iida K, et al. Spermatic cord lymphoma: a case report and literature review. *Case Rep Med*. 2012;513707. DOI: 10.1155/2012/513707
2. Diakatou E, Haramis G, Kostopoulou A, et al. Primary lymphoma of the spermatic cord: a case report and review of the literature. *Indian J Pathol Microbiol*. 2011;54(3):588-90. DOI: 10.4103/0377-4929.85103
3. Vega F, Medeiros LJ, Abruzzo LV. Primary paratesticular lymphoma: a report of 2 cases and review of literature. *Arch Pathol Lab Med*. 2001;125(3):428-32. DOI: 10.5858/2001-125-0428-PPL
4. Monappa V, Kudva R, Ray S. Primary Paratesticular Lymphoma with Testicular Sparing: Account of an Unusual Scrotal Mass. *J Clin Diagn Res*. 2016;10(3):ED07-8. DOI: 10.7860/JCDR/2016/14421.7412
5. Veal DR, Hammil CW, Wong LL. Lymphoma diagnosed at inguinal hernia repair. *Hawaii Med J*. 2010;69(2):32-4.

## Caso clínico

# Hernia ventral con pérdida del domicilio en paciente parapléjico: revisión de la literatura



## *Ventral hernia with loss of domain in a paraplegic patient: literature review*

Tatiana Barragán<sup>1</sup>, Juliana Molina<sup>2</sup>, Mónica Restrepo<sup>3</sup>, Jesús Vásquez<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Cirugía General. Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá (Colombia). <sup>2</sup>Servicio de Cirugía General. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín (Colombia). <sup>3</sup>Servicio de Cirugía Laparoscópica. Universidad CES. Medellín (Colombia). <sup>4</sup>Universidad CES. Hospital Manuel Uribe Ángel. Envigado (Colombia). Hospital Pablo Tobón Uribe. Medellín (Colombia)

**Recibido:** 29-09-2022

**Aceptado:** 19-01-2023

### Palabras clave:

Toxina botulínica A, reconstrucción de la pared abdominal, hernia con pérdida de derecho a domicilio, separación de componentes química, neumoperitoneo preoperatorio progresivo.

### Resumen

**Introducción:** Las hernias insicionales gigantes con pérdida del domicilio son una entidad relativamente frecuente. Hasta el momento, la evidencia ha demostrado que el manejo con toxina botulínica y neumoperitoneo preoperatorio es una opción viable para evitar recurrencias.

**Caso clínico:** Se trata de un paciente joven con antecedente de paraplejía tras heridas por arma de fuego, quien, además, debido a múltiples intervenciones abdominales, presenta hernia ventral con pérdida de domicilio, que se trata exitosamente con toxina botulínica y neumoperitoneo preoperatorio.

**Discusión:** El uso de las técnicas preoperatorias para el manejo de las hernias ventrales gigantes requiere estandarizarse, para lo cual se deben hacer más estudios en donde se incluyan paciente con alteración de la fisiología abdominal como el caso que presentamos de paciente parapléjico.

### Abstract

**Introduction:** Giant incisional hernias with loss of domain are a very frequent entity. Nowadays, the evidence has shown that management with botulinum toxin and preoperative pneumoperitoneum is a viable option to prevent recurrences.

**Case report:** Patient with history of paraplegia after gunshot wounds, who, in addition to multiple abdominal interventions, presents a ventral hernia with loss of domain, which was successfully managed with botulinum toxin and preoperative pneumoperitoneum.

**Discussion:** The use of preoperative techniques for the management of giant ventral hernias requires standardization, for which more studies should be carried out, considering those patients in which abdominal physiology are altered, such as the case of a paraplegic patient.

### Keywords:

Botulinum toxin A, abdominal wall reconstruction, loss of domain hernia, chemical component separation, preoperative progressive pneumoperitoneum.

**Conflictos de interés:** los autores declaran no tener conflictos de interés.

**Inteligencia artificial:** los autores declaran no haber usado inteligencia artificial (IA) ni ninguna herramienta que use IA para la redacción del artículo.

**Autor para correspondencia:** Tatiana Barragán. Servicio de Cirugía General. Universidad Militar Nueva Granada. Cra. 11, n.º 101-80. Bogotá (Colombia)

**Correo electrónico:** [tatianabarraganb@hotmail.com](mailto:tatianabarraganb@hotmail.com)

Barragán T, Molina J, Restrepo M, Vásquez J. Hernia ventral con pérdida del domicilio en paciente parapléjico: revisión de la literatura. Rev Hispanoam Hernia. 2024;12(3):128-132



## INTRODUCCIÓN

Las hernias incisionales son complicaciones frecuentes en cirugía abdominal. Debido a las cicatrices y a los planos tisulares distorsionados son difícilmente estandarizables, por lo que, en consecuencia, son muchas las técnicas propuestas para su reparación. Por ello, la reconstrucción de la pared abdominal es un procedimiento complicado.

A continuación, se expone el primer caso descrito en la literatura sobre el manejo preoperatorio y la reparación de una hernia ventral con pérdida del domicilio en un paciente parapléjico, lo que abre al debate sobre cuál debería ser el manejo en este tipo de pacientes.

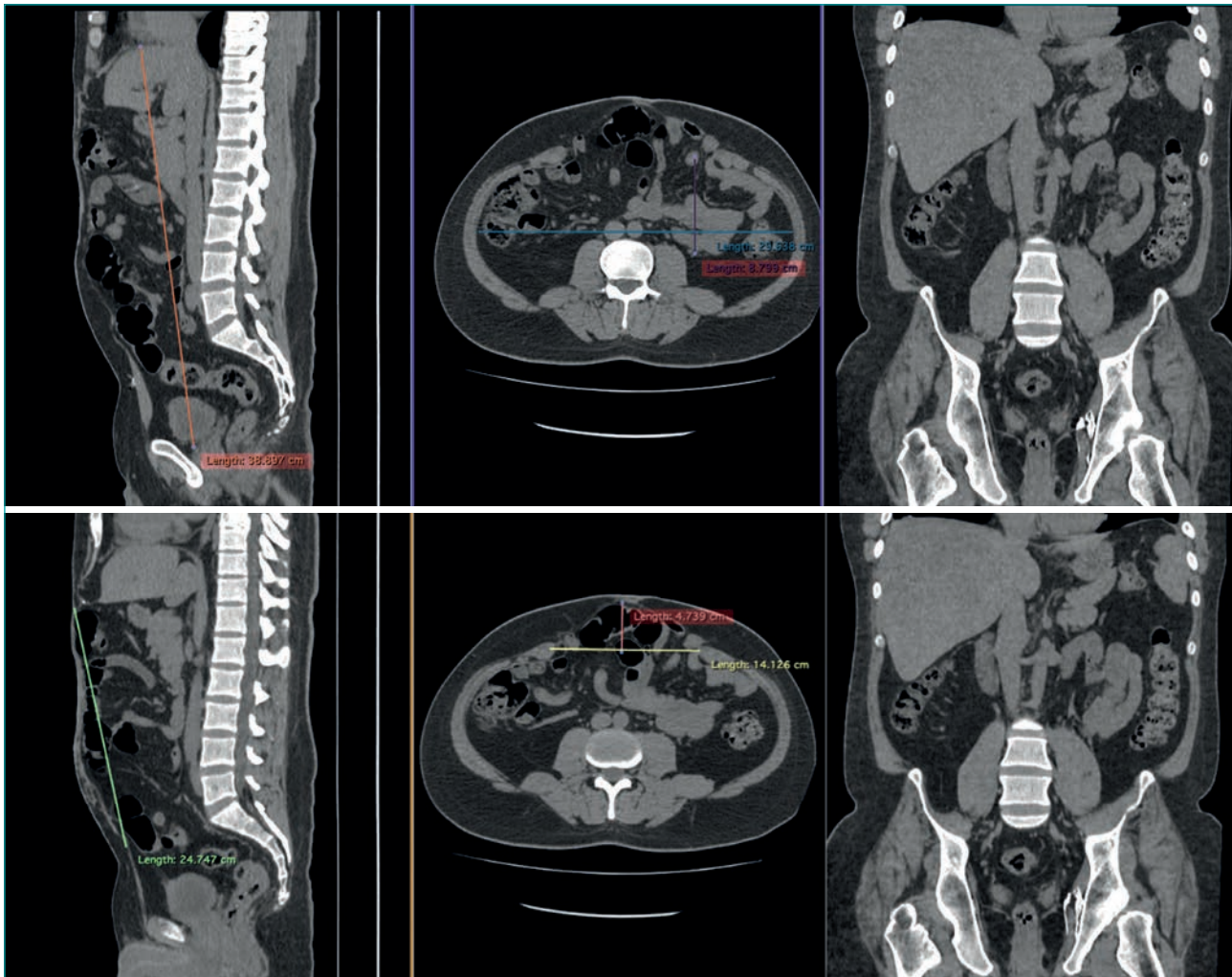
## CASO CLÍNICO

Paciente de 31 años que hace 2 años sufrió una herida por arma de fuego a nivel abdominotorácico que requirió múltiples

intervenciones quirúrgicas y manejo con abdomen abierto. Como secuela del trauma, el paciente presentó una paraplejía por lesión a nivel de T7 y heridas de colon con contaminación masiva que requirieron manejo con múltiples intervenciones quirúrgicas, después de lo cual desarrolló una gran hernia ventral compleja, por lo que fue remitido al Servicio de Cirugía laparoscópica avanzada para su valoración y manejo.

Dentro de los estudios preoperatorios, se evidenció en la tomografía de abdomen un gran defecto herniario con dimensión transversal de 14 cm y un índice de Tanaka del 14 % (fig. 1). Sin embargo, se consideró como un resultado no fidedigno, pues no hay reportes previos de su uso en pacientes parapléjicos. Ante dichos hallazgos radiológicos y pérdida de domicilio clínico, el paciente se contempló como candidato a corrección de hernia ventral vía abierta con manejo preoperatorio con toxina botulínica y neumoperitoneo.

Se inyectó toxina botulínica de forma bilateral siguiendo la técnica de Ibarra en 5 puntos estratégicos según relaciones anatómicas y guiado por ecografía. A los 7 días de la aplicación



**Figura 1.** Imágenes de las tomografías preoperatorias de abdomen simple con protocolo de pared en los cortes sagital, axial y coronal con las referencias de las medidas establecidas por Tanaka y cols.4 para obtener la relación entre el volumen del defecto herniario y el volumen de la cavidad abdominal. Se obtiene un índice de Tanaka del 14 %.



del medicamento se hospitalizó al paciente para la inserción de un catéter peritoneal, por medio del cual se hizo una insuflación diaria de 1000 cm<sup>3</sup> de aire durante 7 días. Posteriormente fue trasladado para comenzar el procedimiento quirúrgico.

En este segundo periodo de 7 días preoperatorios, durante la aplicación del neumoperitoneo el paciente fue monitorizado sin que presentara dolor, síntomas vaso vágales o dificultad respiratoria durante cada sesión de insuflación ni al final. Dentro de los cambios hemodinámicos que presentó durante la hospitalización, llamó la atención la presencia de taquicardia el día antes de la cirugía sin otros síntomas asociados. Asimismo, se hizo seguimiento y control de la diuresis a través de cateterismos intermitentes dado el antecedente de vejiga neurogénica, sin presentar cambios en el volumen o en el número de cateterismos diarios. Se hizo una tomografía de abdomen simple de control el día antes de la cirugía en la que se demostró el neumoperitoneo y la liberación parcial de las asas intestinales de la cara anterior de la pared abdominal (fig. 2).

El día del procedimiento, en un primer tiempo, se realiza, por medio de técnica cerrada en el punto de Palmer, la inserción de aguja de Veress, a través de la cual se insufló CO<sub>2</sub> hasta alcanzar presiones intraabdominales de 25 mmHg, sin deterioro hemodinámico ni alteración en la presión de la vía aérea, con el objetivo de obtener una mayor distensión de la pared abdominal, y a su vez, disección parcial de las adherencias peritoneales, con mejor control del sangrado y evitando lesiones intestinales (fig. 3).

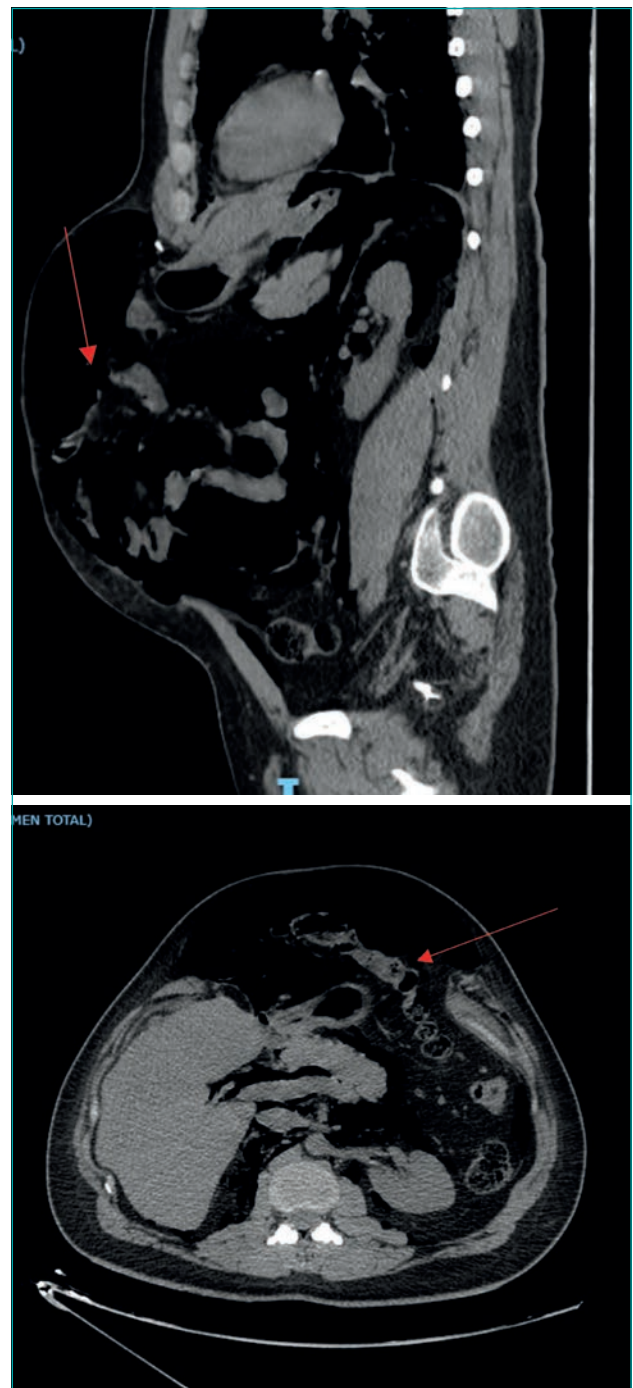
Posteriormente, se retira la aguja de Veress y se realiza una incisión de tipo Losange y la disección de los tejidos hasta evidenciar completamente el saco herniario. Se identificaron los bordes del defecto, apertura del saco con resección parcial de este, y se procedió a la separación de componentes de tipo III, con lo que se logró la completa aproximación de los músculos rectos abdominales a la línea media, sin reimplantación del músculo oblicuo externo, para finalizar con un cierre sin tensión con sutura continua de material monofilamento reabsorbible. Se reforzó con malla de polipropileno con técnica preaponeurótica. Al final se dejaron drenajes activos y se realizó el cierre de la piel. El procedimiento se concluyó sin complicaciones y con sangrado mínimo.

El paciente no presentó complicaciones en el posoperatorio y fue dado de alta hospitalaria al quinto día. En el control ambulatorio a los 15 días y al mes posoperatorio, el paciente se encuentra asintomático, sin recidivas, con las heridas en adecuado estado y con buen tránsito intestinal.

## DISCUSIÓN

Las hernias incisionales son una complicación común y en aumento<sup>1</sup> de la cirugía abdominal abierta. Se presentan en aproximadamente el 20 % de los pacientes que son llevados a laparotomía y hasta un 35 % en aquellos que se llevan a procedimientos en contextos de urgencias y que necesitan múltiples intervenciones<sup>2</sup>. Las hernias incisionales son un reto para el cirujano, en especial en estos pacientes con grandes eventraciones, múltiples recidivadas, «pérdida del domicilio» y obesidad mórbida asociada<sup>2</sup>.

La pérdida del domicilio es un término utilizado en la literatura, pero su definición no ha sido completamente estandarizada<sup>1</sup>. En general, hace referencia a aquellos defectos mayores de 10 cm



**Figura 2.** Imágenes de la tomografía de abdomen simple en los cortes sagital y axial después de completar los 7 días de terapia con neumoperitoneo preoperatorio. La flecha roja señala en ambas imágenes la burbuja de aire intraabdominal, liberando parte de las asas de la pared abdominal.

de diámetro, con presencia en el saco herniario de una parte significativa del contenido intestinal de manera permanente e irreductible, que se comporta como una segunda cavidad abdominal<sup>3</sup>, con el consiguiente riesgo de estrangulación, por rotación mesentérica más que por estrangulación directa en el anillo herniario



**Figura 3.** Imagen intraoperatoria del abdomen del paciente tras la colocación de la aguja de Veress y la insuflación de CO<sub>2</sub> hasta alcanzar presiones intrabdominales de 25 mmHg.

y con una serie de alteraciones tanto fisiológicas como en la calidad de vida de los pacientes. Adicionalmente estas grandes hernias suelen estar asociadas a una importante reducción parietal y retracción muscular que no puede repararse con una simple técnica de cierre fascial, por lo que su reducción quirúrgica, además de ser compleja, se asocia a complicaciones, como el síndrome compartimental abdominal, problemas respiratorios secundarios al ascenso de los diafragmas y pérdida de volumen pulmonar, además de dehiscencia de las heridas y recurrencias<sup>1-5</sup>.

Ya que la recurrencia posoperatoria es un problema significativo, con tasas en algunas series de hasta el 15 %<sup>6</sup>, se ha precipitado el interés en discernir los factores preoperatorios que ayudan a predecir el éxito quirúrgico<sup>5</sup>, por lo que se han planteado múltiples técnicas para prevenir estas complicaciones. Algunas de ellas tienen como objetivo la reducción del contenido abdominal, como la omentectomía y la resección visceral, mientras que otras consisten en aumentar el volumen de la cavidad abdominal con la inyección preoperatoria de toxina botulínica de tipo A, el neumoperitoneo progresivo preoperatorio y las técnicas de separación de componentes perioperatorios<sup>7</sup>.

Aunque aún es algo que se debate, desde el 2010, con la publicación de Tanaka y cols.<sup>4</sup>, se ha considerado que aquellos pacientes con una relación mayor al 20 % entre el volumen del defecto herniario y el volumen de la cavidad abdominal se benefician de una o de dos técnicas preoperatorias para aumentar el volumen de la cavidad abdominal<sup>5,7</sup>.

Hasta el momento no existen consenso ni indicaciones claras en la literatura sobre cuándo se prefiere una técnica sobre la otra (neumoperitoneo preoperatorio frente a toxina botulínica), ni existe tampoco claridad sobre el tiempo desde la aplicación de la toxina hasta la cirugía, el tipo de gas, el tiempo por el que debe mantenerse ni la cantidad que debe administrarse<sup>8,9</sup>. Se han llevado a cabo múltiples estudios en los que se ha demostrado que el neumoperitoneo y la toxina en combinación son técnicas útiles, seguras, que se toleran bien por el paciente y son complementarias para el manejo de hernias gigantes como preámbulo a la reparación quirúrgica para disminuir complicaciones,

pero aún con bajo nivel de evidencia, por lo que, en general, los cirujanos usan estas técnicas preoperatorias en función de su propia experiencia clínica<sup>10-13</sup>.

Con respecto al caso clínico presentado, a pesar de que el índice de Tanaka no superaba el porcentaje que en muchos estudios se considera como punto de corte para llevar a los pacientes a protocolos de neumoperitoneo preoperatorio, clínicamente el paciente tenía pérdida de domicilio abdominal, además de un diámetro transversal de 18 centímetros, por lo que se consideró que se beneficiaría de dichas medidas de preparación para asegurar un cierre primario fascial. Adicionalmente, dado el antecedente de paraplejía, condición para la cual no hemos encontrado en la literatura referencia alguna, se consideró que la adaptación con neumoperitoneo y toxina botulínica sería ideal para disminuir posibles complicaciones en este excepcional caso.

A partir del análisis del caso nos surgen interrogantes con respecto a cómo debería de ser el manejo de los pacientes con paraplejía asociada a hernias ventrales: ¿Tienen mayor riesgo estos pacientes de desarrollar complicaciones posoperatorias? ¿Existen limitaciones en el estudio tomográfico para la evaluación de la pared que puedan falsear los valores del índice de Tanaka? ¿Cuál sería la forma idónea de medir la presión intraabdominal? ¿Tienen los pacientes con paraplejía más distensibilidad de la pared abdominal y por tanto mejores resultados con ambas técnicas preoperatorias o por el contrario el uso de toxina botulínica sería innecesario? Etc. Este trabajo expone el primer caso hasta donde conocemos descrito en la literatura que realiza el manejo de una hernia incisional gigante con pérdida de domicilio en un paciente parapléjico con adecuados resultados quirúrgicos y sin complicaciones posoperatorias.

## CONCLUSIONES

Las hernias incisionales gigantes son un problema relativamente frecuente para el que todo cirujano debe estar preparado conociendo las técnicas actuales del tratamiento preoperatorio, que son una alternativa terapéutica efectiva y segura, pero debido a que no existen indicaciones estandarizadas para su uso, deben hacerse más estudios para redactar pautas claras y guías que estandaricen la evaluación y el manejo que incluyan a pacientes con comorbilidades asociadas como la paraplejía, en la que hay un cambio importante en la fisiología del paciente.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Parker SG, Halligan S, Blackburn S, et al. What exactly is meant by “loss of domain” for ventral hernia? Systematic review of definitions. *World J Surg.* 2019;43(2):396-404. DOI: 10.1007/s00268-018-4783-7
2. Abraham Arap JF. Aspectos clínicos de las hernias de la pared abdominal. En: *Cirugía de las hernias de la pared abdominal*. La Habana: Ciencias Médicas; 2010. p. 69-214.
3. Hauters P, Desmet J, Gherardi D, et al. Assessment of predictive factors for recurrence in laparoscopic ventral hernia repair using a bridging technique. *Surg Endosc.* 2017;31(9):3656-63. DOI: 10.1007/s00464-016-5401-0
4. Tanaka EY, Yoo JH, Rodrigues AJ Jr, et al. A computerized tomography scan method for calculating the hernia sac and abdominal cavity

- volume in complex large incisional hernia with loss of domain. *Hernia*. 2010;14(1):63-9.
5. Mayagoitia J, Cisneros Muñoz A. Guía de práctica clínica de la hernia incisional compleja. *Rev Hispanoam Hernia* 2021;9(2). DOI: 10.20960/rhh.00444
  6. Yurtkap Y, Van Rooijen MMJ, Roels S, et al. Implementing preoperative Botulinum toxin A and progressive pneumoperitoneum through the use of an algorithm in giant ventral hernia repair. *Hernia*. 2021;25(2):389-98.
  7. Al Sadairi AR, Durtette-Guzylack J, Renard A, et al. A simplified method to evaluate the loss of domain. *Hernia*. 2022;26(3):927-36.
  8. Bueno-Lledó J, Carreño-Saenz O, Torregrosa-Gallud A, et al. Preoperative botulinum toxin and progressive pneumoperitoneum in loss of domain hernias-our first 100 cases. *Front Surg*. 2020;7:3.
  9. Bueno-Lledó J, Torregrosa Gallud A, Jiménez Rosellón R, et al. Preparación preoperatoria de la hernia con pérdida de domicilio. *Neumoperitoneo progresivo y toxina botulínica tipo A*. *Cir Esp*. 2017;95(5):245-53.
  10. Van Rooijen MMJ, Yurtkap Y, Allaey M, et al. Fascial closure in giant ventral hernias after preoperative botulinum toxin a and progressive pneumoperitoneum: A systematic review and meta-analysis. *Surgery*. 2021;170(3):769-76.
  11. Gallego-Otaegui L, Osorio-Capitán M, Carballo-Rodríguez L, et al. Using botulinum toxin for abdominal wall reconstruction. *Rev Hispanoam Hernia*. 2021; 10(3):124-36.
  12. Juárez Muas D. Manejo multimodal de la eventración gigante. *Rev Hispanoam Hernia* 2018;6(1):3-10. DOI: 10.20960/rhh.57
  13. González PS, Katime I, Pumarejo HE, et al. Experiencia del manejo de la hernia ventral compleja con técnicas preoperatorias: neumoperitoneo y toxina botulínica en un centro de referencia en Bogotá (Colombia). *Rev Hispanoam Hernia* 2021;10(1):10-11. DOI: 10.20960/rhh.00367

## Caso clínico

# Hernioplastia y apendicectomía laparoscópica de hernia de Amyand de tipo 2

## *Laparoscopic hernioplasty and appendectomy of Amyand's hernia type 2*



**Doyler Cubas-García<sup>1,2</sup>, Bill Vaca-Bautista<sup>1</sup>, Roger Lluen-Obeso<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Departamento de Cirugía General. Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. Lima (Perú). <sup>2</sup>Unidad de Investigación Clínica. Scientia Clinical and Epidemiological Research Institute. Trujillo (Perú)

### Resumen

**Introducción:** La presencia del apéndice vermiforme en el saco herniario inguinal (hernia de Amyand) es rara (1 %), con una incidencia de apendicitis del 0.1 %. En 2007 Losanoff y Basson propusieron un sistema de clasificación y de recomendaciones de tratamiento para estos casos. Sin embargo, existe controversia en el uso de malla o no en el momento de la hernioplastia en los pacientes con apendicitis.

**Caso clínico:** Se presenta el caso de una paciente con hernia de Amyand de tipo 2, a quien se le realizó apendicectomía y hernioplastia transabdominal laparoscópica con uso de malla de baja densidad, quien presenta adecuada evolución posquirúrgica.

**Discusión:** El tratamiento de la hernia de Amyand depende de la presentación clínica; en este caso, el uso de malla fue beneficioso al no haber perforación ni gangrena. Aunque algunos autores sugieren evitar la malla en casos de apendicitis, se ha demostrado que su uso en apendicitis no complicadas es seguro y eficaz. El manejo quirúrgico mínimamente invasivo de la hernia de Amyand es viable, pero se requiere más investigación para llegar a un consenso sobre su manejo en situaciones específicas.

### Abstract

**Introduction:** The presence of vermiform appendix in the inguinal hernia sac (Amyand's hernia) is rare (1 %), with an incidence of appendicitis of 0.1 %. In 2007 Losanoff and Basson proposed a classification system and treatment recommendations for these cases. However, there is controversy over whether to use the mesh or not at the time of in-patient hernioplasty in patients with appendicitis.

**Case report:** We present the case of a female patient with Amyand's hernia type 2, who underwent appendectomy and laparoscopic transabdominal hernioplasty with the use of low density mesh, who presented adequate postoperative evolution.

**Discussion:** The treatment of Amyand's hernia depends on the clinical presentation. In this case, the use of mesh was beneficial as there was no perforation or gangrene. Although some authors recommend avoiding mesh in cases of appendicitis, it has been shown that its use in uncomplicated appendicitis is safe and effective. Minimally invasive surgical management of Amyand's hernia is feasible, but further research is needed to establish a consensus on its management in specific situations.

**Recibido:** 04-11-2022

**Aceptado:** 05-12-2022

#### Palabras clave:

Hernia de Amyand, apendicitis, malla, apendicectomía, laparoscopia.

#### Keywords:

Amyand's hernia, appendicitis, mesh, appendectomy, laparoscopy.

**Conflictos de interés:** los autores declaran no tener conflictos de interés.

**Inteligencia artificial:** los autores declaran no haber usado inteligencia artificial (IA) ni ninguna herramienta que use IA para la redacción del artículo.

**Autor para correspondencia:** Doyler Cubas-García. Departamento de Cirugía General. Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. Avda. Rebagliati, 490. Lima (Perú)

**Correo electrónico:** [doylergc@gmail.com](mailto:doylergc@gmail.com)

Cubas-García D, Vaca-Bautista B, Lluen-Obeso R. Hernioplastia y apendicectomía laparoscópica de hernia de Amyand de tipo 2. Rev Hispanoam Hernia. 2024;12(3):133-136



## INTRODUCCIÓN

La hernia de Amyand (HA) es una hernia inguinal que contiene el apéndice vermiforme dentro del saco herniario. Dicha condición tiene un reporte del 1 % (0.19-1.7 %) y la incidencia de apendicitis y de hernia inguinal llega al 0.1 % (0.07-0.13 %), de los que el 0.1 % se complican<sup>1-3</sup>. La HA es hasta 3 veces más frecuente en niños que en adultos debido a la persistencia del conducto peritoneo vaginal y más frecuente en hombres (alrededor del 90 % de los casos), considerando que la hernia inguinal es más frecuente en estos<sup>4</sup>.

En la HA el apéndice es normal hasta en el 47 % de los casos, o puede estar inflamado, que usualmente es producto de la compresión extraluminal<sup>5</sup>, de la incarceration del apéndice en el anillo inguinal, del desarrollo de adherencias en el saco herniario y del aumento de la presión intraabdominal por contractura muscular abdominal, que comprometen la circulación y la luz del apéndice, lo que da lugar a un proceso inflamatorio localizado<sup>4,6</sup>. Su presentación clínica es indistinguible de una hernia incarcerada; sin embargo, el uso de herramientas de imagen, como ecografía y tomografía computarizada, facilita el diagnóstico preoperatorio<sup>7</sup>.

En 2007 Losanoff y Basson propusieron un sistema de clasificación y de recomendaciones para el manejo quirúrgico de la HA (tabla I) que podría ser de utilidad en la toma de decisiones durante la operación, dependiendo de la condición del apéndice<sup>8</sup>. Se considera que la HA de tipo 3-4 requiere tratamiento quirúrgico evitando la malla; sin embargo, la eficacia de combinar apendicectomía y reparación de hernia inguinal con o sin malla para otros tipos de AH (tipo 1-2) no está clara y aún existe falta de consenso en el abordaje quirúrgico óptimo en estos casos<sup>9</sup>.

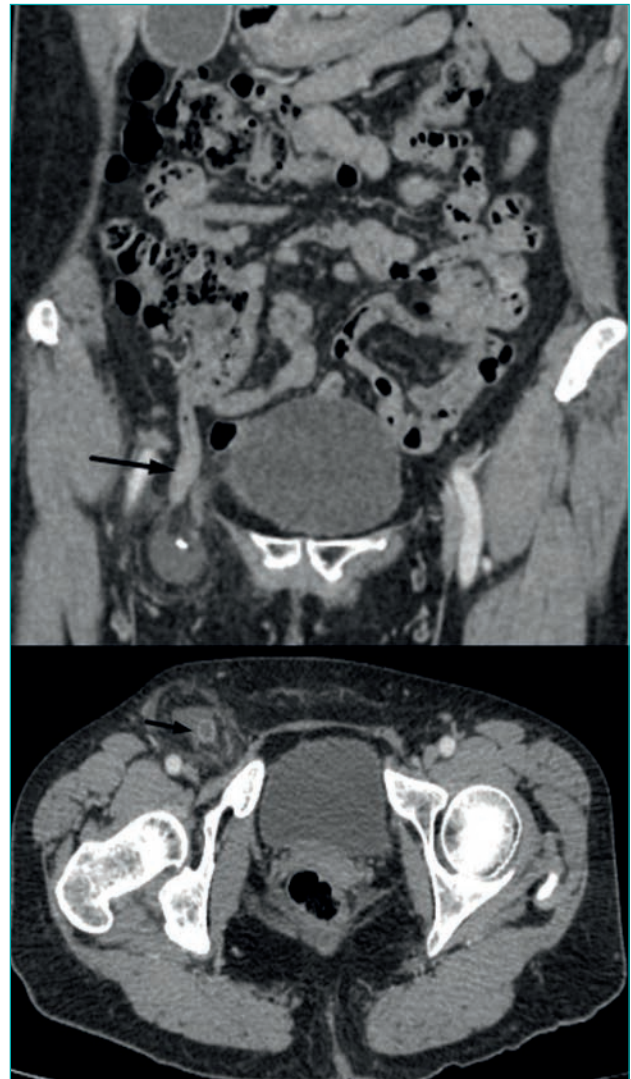
Se presenta un caso de HA de tipo 2 con extirpación del apéndice inflamado y corrección de la hernia con la técnica TAPP (transabdominal preperitoneal) por vía laparoscópica.

## CASO CLÍNICO

Paciente mujer peruana de 57 años, con antecedente de dislipidemia e hipotiroidismo en tratamiento con atorvastatina y levotiroxina, respectivamente, y antecedente quirúrgico por fibroadenoma mamario y alergia medicamentosa al diclofenaco. Acude al servicio de emergencias después de un día de síntomas, caracterizados por la aparición repentina de una masa en la región inguinal derecha, únicamente asociada a un leve dolor en dicha región, sin signos de obstrucción intestinal y sin antecedente previo de hernia inguinal.

*Examen físico dirigido.* Paciente despierta, lúcida, independiente y con funciones vitales estables. Tumoración dolorosa en la región inguinal derecha, no reductible y leve aumento de volumen al esfuerzo, sin signos de flogosis en la piel circundante.

*Exámenes auxiliares.* Sangre: leucocitos: 7030 mm<sup>3</sup> (Ab: 0.3 %); PCR < 0.4 mg/dl. La ecografía y la tomografía abdominopélvica contrastada evidencian en la región inguinal derecha un defecto herniario con saco de 2.6 x 3.5 cm que contiene apéndice cecal (DT: 9 mm) con cambios inflamatorios de grasa mesentérica y escaso líquido circundante (figs. 1 y 2).



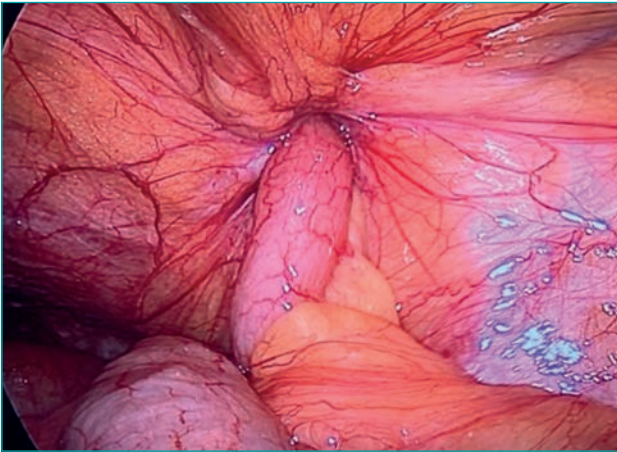
**Figuras 1 y 2.** Tomografía. Se identifica el apéndice cecal en el canal inguinal. Flecha negra: apéndice en el canal inguinal.

## Intervención, seguimiento y resultado

Hecho el diagnóstico, se planifica cirugía con anestesia general por abordaje laparoscópico con tres puertos de trabajo. Durante la operación se evidencia una hernia inguinal derecha con apéndice cecal en su interior (fig. 3), que se reduce hacia la cavidad intraperitoneal. Se observan cambios inflamatorios en su tercio distal y en el meso circundante, sin perforación y con base indemne. Se procede a realizar una apendicetomía con sección de su meso y ligadura de base apendicular con ácido poliglicólico. Además, el líquido inflamatorio escaso se succiona y se seca con gasa, sin que se realice lavado de la cavidad.

A continuación se abre el peritoneo parietal desde la espina iliaca anterosuperior hasta el ligamento umbilical medial por encima del orificio inguinal para crear el *flap* peritoneal, se reduce el saco herniario y se procede a la colocación de la malla de polipropileno de baja densidad, de 15 x 15 cm, cubriendo





**Figura 3.** Defecto herniario que contiene apéndice cecal congestivo.

el cuadrilátero de Fruchaud completamente, que se fija a ligamento de Cooper y a la pared abdominal con ácido poliglicólico 2/0, y se cierra *flap* peritoneal con ácido poliglicólico 2/0.

La paciente recibió tratamiento antibiótico con ceftriaxona de 2 g e. v. un día durante la hospitalización. Fue dada de alta médica al tercer día posoperatorio con indicación ambulatoria durante 4 días adicionales con ciprofloxacino de 500 mg por vía oral cada 12 horas.

En los cinco meses de seguimiento con atenciones médicas ambulatorias no se evidenciaron complicaciones, como infección de la herida operatoria o recurrencia de la hernia. El examen histopatológico confirmó apendicitis aguda supurada.

## DISCUSIÓN

La HA es más frecuente en hombres, con distribución bimodal de edad, presente en niños (de 1 mes a 1 año) y adultos mayores (> 70 años)<sup>4</sup>, a diferencia de nuestro caso, que se dio en una mujer con menor edad del rango descrito en adultos.

El abordaje quirúrgico de la HA ha sido históricamente por incisión inguinal o laparotomía. Hoy en día se opta por el manejo mínimamente invasivo, que se utiliza con mayor frecuencia<sup>7</sup>. La hernioplastia TEP (extraperitoneal total) y la TAPP laparoscópica son las técnicas más comunes y brindan beneficios comparables en el tratamiento de la hernia inguinal<sup>10</sup>. La hernioplastia TEP evita las condiciones intraperitoneales protegiendo a la malla de la contaminación bacteriana,

con la que no podría reconocerse la hernia de Amyand y podría pasarse por alto una apendicitis aguda<sup>11</sup>, a diferencia de la TAPP, que permite descartar apéndice complicada, peritonitis y otras patologías en la cavidad abdominal, así como la realización de la reducción del apéndice bajo visión directa sin contaminación del canal y mejor manejo del apéndice y de su base<sup>7,11,12</sup>. Sin embargo, existen casos en los que se realiza la reducción del apéndice intraperitonealmente o por incisión inguinal y luego se procede a la hernioplastia de tipo TEP<sup>9</sup>.

Hay debate sobre el manejo óptimo de la HA: si el apéndice se encuentra inflamado, se recomienda la apendicectomía, mientras que otros afirman que la apendicectomía podría ser perjudicial por la incisión de un órgano que contiene heces en un procedimiento limpio, lo que aumenta la morbilidad, y esta podría tratarse posteriormente por vía laparoscópica, ya que la inflamación se resolverá una vez se reduzca y se repare la hernia<sup>6</sup>. Otros autores apoyan la apendicectomía cuando encuentran el apéndice sin inflamación, ya que el riesgo de infección es bajo en comparación con el riesgo de reherniación o de futura apendicitis<sup>11,13,14</sup>.

La colocación de la malla en presencia de apendicitis tiene un mayor riesgo de complicaciones sépticas, como infección de la herida, sepsis sistémica y formación de fistulas, por lo que algunos cirujanos recomiendan que debe evitarse<sup>11,13</sup>, y sobre todo en los casos en los que se presenta con apendicitis complicada<sup>4</sup>. Sin embargo, hay autores que apoyan su uso en apendicitis no complicadas o apéndices sin inflamación, y sus casos no presentan complicaciones sépticas con las técnicas sin tensión con malla ni recurrencia de hernia hasta en 36 meses de seguimiento. Cada vez son más los casos en los que se usa la malla de manera exitosa en las hernias de tipo 2 sin aumentar la incidencia de complicaciones<sup>3,11,12,14</sup>, lo que se ajusta a nuestro caso de paciente con HA de tipo 2, según Losanoff y Basson (tabla I)<sup>8</sup>. Se decide la colocación de la malla debido a que presentaba una apéndice con inflamación leve, sin perforación ni gangrena, y la paciente era una persona activa, saludable, que hasta el momento no ha presentado complicaciones 5 meses después de la cirugía; sin embargo, el tiempo de seguimiento deberá prolongarse para determinar la recurrencia de hernia.

Existen otras alternativas para casos de HA con apendicitis, como reducir el apéndice del saco herniario y realizar apendicectomía por apendicitis, y en un segundo tiempo, 3 meses después, se realiza la hernioplastia laparoscópica, como el caso de Han y cols.<sup>7</sup>, que no tuvo eventos adversos posteriores. También se ha planteado el uso de malla biológica como alternativa para disminuir el riesgo de complicaciones posoperatorias; sin embargo, esta solución es más cara y hay poca evidencia sobre uso,

**Tabla I. Tipos de hernia de Amyand y su manejo**

Clasificación	Descripción	Manejo quirúrgico
Tipo 1	Apéndice normal en una hernia inguinal	Reducción de hernia, reparación con malla, apendicectomía en pacientes jóvenes
Tipo 2	Apendicitis aguda en una hernia inguinal, sin sepsis abdominal	Apendicectomía y reparación primaria de hernia, sin malla
Tipo 3	Apendicitis aguda en una hernia inguinal con sepsis peritoneal o de la pared abdominal	Laparotomía, apendicectomía, reparación primaria de hernia, sin malla
Tipo 4	Apendicitis aguda en una hernia inguinal, relacionada o no con patología abdominal	Como hernia de tipo 1 a 3, además de manejo de patología concomitante

por eso no es solicitada, lo que hace que su uso no siempre sea factible para cirugías de urgencia<sup>15</sup>.

En la actualidad, no se ha llegado a la solución ni al consenso definitivo en el manejo de HA con apendicitis aguda no complicada debido a la rareza de estos casos<sup>7,12</sup>. Debería investigarse más a fondo considerando otros factores, como la edad, las comorbilidades, el tamaño de hernia y los hallazgos durante la operación (inflamación del apéndice y el grado de contaminación), para una mejor toma de decisiones y así disminuir la morbilidad y la mortalidad en los pacientes que la presentan y obtener resultados satisfactorios en un futuro.

## CONCLUSIONES

En conclusión, con base en los resultados mencionados, el uso de malla para la reparación de una hernia combinada con apendicectomía con el abordaje mínimamente invasivo puede ser un método seguro y eficaz para los pacientes con hernia de Amyand no complicada; sin embargo, aún faltan estudios para un consenso definitivo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Desai G, Suhani, Pande P, Thomas S. Amyand's Hernia: Our experience and review of literature. *Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (ABCD)*. 2017;30(4):287.
- Khalid H, Khan NA, Aziz MA. Amyand's hernia a case report. *Int J Surg Case Rep*. 2021;86:106332.
- Holmes K, Guinn JE. Amyand hernia repair with mesh and appendectomy. *Surg Case Rep*. 2019;5(1).
- Manatakis DK, Tasis N, Antonopoulou MI, Anagnostopoulos P, Acheimastos V, Papageorgiou D, et al. Revisiting Amyand's Hernia: A 20-Year Systematic Review. *World J Surg*. 2021;45(6):1763-70.
- Abdulla S, Lynes K, Nagendram S, Akhtar M. Amyand's hernia managed with open repair and laparoscopic appendicectomy. *J Surg Case Rep*. 2017;2017(11):1-3.
- Sahu D, Swain S, Wani M, Kumar RP. Amyand's hernia: Our experience in the laparoscopic era. *J Minim Access Surg*. 2015;11(2):151-3.
- Han SH, Li MY, Lai HF. A total laparoscopic treatment strategy for Amyand's hernia complicated with appendicitis: A case report. *Int J Surg Case Rep*. 2019 59:11-4.
- Losanoff JE, Basson MD. Amyand Hernia: What Lies Beneath-A Proposed Classification Scheme to Determine Management. *Am Surg*. 2007;73(12):1288-90.
- Muroya D, Sato S, Okabe M, Kishimoto Y, Tayama K. Simultaneous laparoscopic total extraperitoneal inguinal hernia repair and laparoscopic appendectomy for Amyand's hernia: A case report. *J Med Case Rep*. 2019;13(1):1-4.
- Aiolfi A, Cavalli M, del Ferraro S, Manfredini L, Lombardo F, Bonitta G, et al. Total extraperitoneal (TEP) versus laparoscopic transabdominal preperitoneal (TAPP) hernioplasty: systematic review and trial sequential analysis of randomized controlled trials. *Hernia*. 2021;25(5):1147-57.
- Syllaios A, Davakis S, Kyros E, Lorenzi B, Charalabopoulos A. Laparoscopic repair of Amyand's hernia complicated with acute appendicitis. Report of a case. *J Surg Case Rep*. 2019;2019(6):1-3.
- Saggarr VR, Singh K, Sarangi R. Endoscopic total extraperitoneal management of Amyand's hernia. *Hernia*. 2004;8(2):164-5.
- Morales-Cárdenas A, Ploneda-Valencia CF, Sainz-Escárrega VH, Hernández-Campos AC, Navarro-Muñiz E, López-Lizarraga CR, et al. Amyand hernia: Case report and review of the literature. *Ann Med Surg*. 2015;4(2):113.
- Shaban Y, Elkbuli A, McKenney M, Boneva D. Amyand's hernia: A case report and review of the literature. *Int J Surg Case Rep*. 2018;47:92.
- Scheidbach H, Blume B, Meyer F. Laparoscopic Herniotomia and Closure in Case of Appendicitis within the Hernia Sac (Amyand's hernia): Is Use of Mesh Contraindicated?. *Zentralbl Chir*. 2017;142(3):312-6.

## Caso clínico

# Reparación urgente de una hernia ventral obstructiva mediante la técnica de transposición del saco herniario



## *Obstructive ventral hernia. Urgent repair using peritoneal flap technique*

**Victoria Carmona<sup>1</sup>, Sergio Salido<sup>2</sup>, Irene Osorio<sup>3</sup>, María Luisa Sánchez de Molina<sup>3</sup>, Enrique Calcerrada<sup>3</sup>, Pedro Villarejo<sup>3</sup>, Héctor Guadalajara<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid (España). <sup>2</sup>Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital Universitario La Paz. Madrid (España). <sup>3</sup>Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. Madrid (España)

## Resumen

**Introducción:** La hernia incisional es una de las complicaciones más frecuentes tras la realización de una laparotomía, con una incidencia del 11 al 25 %. A medida que aumenta el tamaño del defecto fascial, más difícil resulta el cierre sin tensión, que puede llegar a ser imposible sin el uso de técnicas quirúrgicas avanzadas.

**Caso clínico:** Se presenta el caso de una paciente con antecedentes de resección anterior baja debido a neoplasia del recto medio a través de laparotomía media que acudió a urgencias por un cuadro de obstrucción intestinal secundario a eventración magna encarcerada. Se decidió cirugía urgente y reparación de dicha eventración mediante la técnica de *flap* peritoneal.

**Discusión:** La reparación herniaria mediante la técnica de *flap* peritoneal es una técnica basada en la transposición de un colgajo (*flap*) peritoneal, descrita por primera vez en 1979 por el cirujano Alcino Lázaro da Silva. Con el paso del tiempo dicha técnica ha ido modificándose. Actualmente es una técnica ampliamente utilizada, empleada fundamentalmente en los casos de hernias abdominales complejas de gran tamaño, lo que facilita su reparación siguiendo los principios de cierre sin tensión y evitando grandes disecciones de tejidos, lo que disminuye la tasa de complicaciones, como la infección de la herida quirúrgica y la recidiva herniaria.

**Recibido:** 07-02-2023

**Aceptado:** 27-02-2023

### Palabras clave:

Hernia incisional, obstrucción, colgajo.

**Conflictos de interés:** los autores declaran no tener conflictos de interés.

**Inteligencia artificial:** los autores declaran no haber usado inteligencia artificial (IA) ni ninguna herramienta que use IA para la redacción del artículo.

**Autor para correspondencia:** Victoria Carmona. Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital Universitario 12 de Octubre. Avda. de Córdoba, s/n. 28041 Madrid (España)

**Correo electrónico:** victoriacarmona7@gmail.com

Carmona V, Salido S, Osorio I, Sánchez de Molina ML, Calcerrada E, Villarejo P, Guadalajara H. Reparación urgente de una hernia ventral obstructiva mediante la técnica de transposición del saco herniario. Rev Hispanoam Hernia. 2024;12(3):137-141

## Abstract

**Introduction:** An incisional hernia is one of the most frequent complications after performing a laparotomy. It has an incidence of 11-25 %. In large fascial defects, the closure abdominal wall without tension becomes more complex. Sometimes it becomes impossible if we don't use advanced surgical techniques.

**Case report:** We present a case of a patient with a history of low anterior resection due to rectal neoplasia with a laparotomic approach who was attended at the emergency department due to intestinal obstruction secondary to incarcerated hernia. In the urgent surgery, the incisional hernia was been repaired using the technique of peritoneal flap.

**Discussion:** This technique was described for the first time in 1979 by surgeon Alcino Lázaro da Silva and it has been modified, being currently a widely used technique used mainly in cases of large complex abdominal hernias, facilitating its repair following the principles of closure without tension and avoiding large tissue dissections, thus reducing the rate of complications such as surgical wound infection and hernia recurrence.

### Keywords:

Incisional hernia, obstruction, flap.

## INTRODUCCIÓN

La hernia incisional (HI) o eventración es una de las complicaciones más frecuentes tras la realización de una laparotomía. Tiene una incidencia de entre el 11 y el 25 %. Constituye una causa importante de morbilidad<sup>1</sup>. Por este motivo, la reparación quirúrgica de dichas hernias es un procedimiento común en los servicios de cirugía general<sup>2</sup>.

Los defectos de la línea media son los más frecuentes. También pueden encontrarse hernias incisionales laterales tras procedimientos como colecistectomías, nefrectomías y apendicectomías<sup>3</sup>.

Las técnicas quirúrgicas para la reparación de la hernia incisional han ido evolucionando a lo largo de las últimas décadas; se ha obtenido una mejoría en los resultados con el uso de mallas<sup>1</sup>. A medida que aumenta el tamaño del defecto fascial, más difícil resulta el cierre sin tensión de la pared abdominal, que es especialmente complicado en grandes hernias ventrales. En ellas, el cierre puede resultar imposible sin el uso de técnicas quirúrgicas avanzadas<sup>2</sup>.

A continuación, presentamos un caso de reparación urgente de hernia ventral mediante la técnica de transposición del saco herniario (TSH).

## CASO CLÍNICO

Se presenta el caso de una mujer de 69 años con antecedentes personales de adenocarcinoma de recto medio moderadamente diferenciado (pT4aN2a), intervenida quirúrgicamente de forma programada hace 3 años mediante resección anterior baja a través de una incisión de laparotomía media, asociando histerectomía subtotal, doble anexectomía y colostomía terminal al nivel de la fosa ilíaca izquierda. La paciente recibió quimioterapia adyuvante con esquema FOLFOX. Presentó recaída a nivel pulmonar, hepática y peritoneal al año. Se reinició quimioterapia con esquema FOLFIRI, que se suspendió debido a toxicidad renal, y se comenzó una tercera línea de tratamiento con LONGSURF (trifluridina y tipiracilo).

La paciente acudió al servicio de urgencias por un cuadro clínico de dolor y distensión abdominal de aproximadamente ocho horas de evolución. Asociaba náuseas, vómitos y ausencia de tránsito gastrointestinal a través de la colostomía desde hacía tres días. En la exploración física, se encontraba hemodinámicamente estable, afebril, con tendencia a la taquicardia y con mal estado general. A nivel abdominal destacaba una eventración magna de la línea media que abarcaba los espacios supraumbilical e infraumbilical, con pérdida de derecho a domicilio, de consistencia pétreo y dolorosa (clasificación M2-M4W3 según la European

Hernia Society [EHS]). A nivel analítico presentaba neutrofilia sin leucocitosis (leucocitos:  $10.6 \times 10^3$  l; neutrófilos: 88.5 %), valores normales de proteína C reactiva (0.41 mg/dl) y ausencia de elevación de ácido láctico (1.5 mmol/L), sin otras alteraciones.

Se realizó TC abdominopélvica urgente con contraste intravenoso (fig. 1A) que mostró dilatación de las asas del intestino delgado, con calibre máximo de 3.5 cm a nivel ileal, así como dilatación de todo el marco cólico (diámetros: ciego de 8 cm; colon derecho; 6 cm; colon transverso: 5 cm, y colon izquierdo: 4 cm), que impresionaba de obstrucción intestinal secundaria a eventración magna.

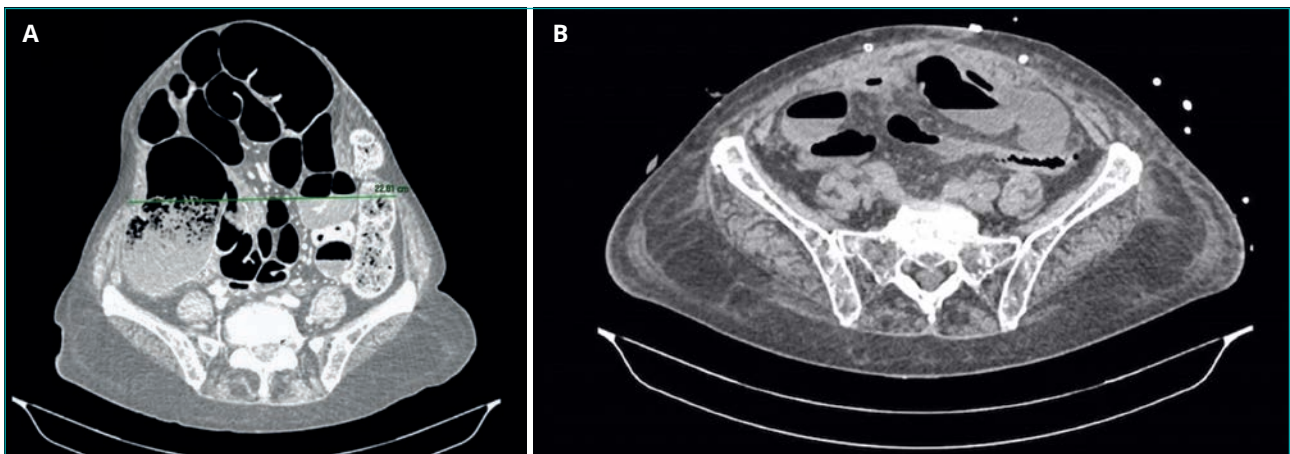
Dados los hallazgos, se decidió realizar una intervención quirúrgica urgente mediante laparotomía media infraumbilical. Durante la operación se objetivó una eventración incarcerada con defecto herniario de aproximadamente 20 cm de diámetro y dilatación de las asas del intestino delgado y del colon, con cuadro adherencial severo, así como colon ascendente y descendente de aspecto isquémico y presencia de placas necróticas en su pared (fig. 2A). Se revisó toda la cavidad abdominal sin que se encontraran datos de carcinomatosis peritoneal; el PCI (*Peritoneal Cancer Index*) fue de 0. Se realizó colectomía subtotal, ileostomía terminal y eventroplastia mediante técnica de *flap* peritoneal, disecando ambos espacios retromusculares y el de Retzius. Posteriormente, se procedió al cierre peritoneal y al de la vaina posterior del músculo recto abdominal mediante sutura continua con material monofilamento barbado reabsorbible. Se utilizó un calibre de sutura de 2/0 (fig. 2B). Se cerró el defecto de la colostomía al nivel de la fosa ilíaca izquierda y se procedió a la colocación de dos mallas de poliéster autoadhesivas que, en conjunto, ocupaban un área de aproximadamente 30 x 20 cm de extensión (fig. 2C). Se continuó con el cierre de la fascia anterior con sutura continua con material monofilamento barbado reabsorbible, con un calibre de hilo del 0, y se insertó un drenaje aspirativo tipo Redon a nivel del tejido celular subcutáneo. También se realizó dermolipsectomía funcional. Por último, se procedió al cierre cutáneo con puntos sueltos de material monofilamento irreabsorbible.

La paciente presentó una evolución favorable. Fue dada de alta sin drenaje tras una semana de ingreso, sin complicaciones reseñables. En la figura 3 podemos comparar el resultado de la reparación de la pared abdominal con la eventración presentada a su llegada a urgencias. A los 3 meses se realizó una TC abdominal de control en la que se objetivó la integridad de la pared abdominal sin recidiva herniaria (fig. 1B).

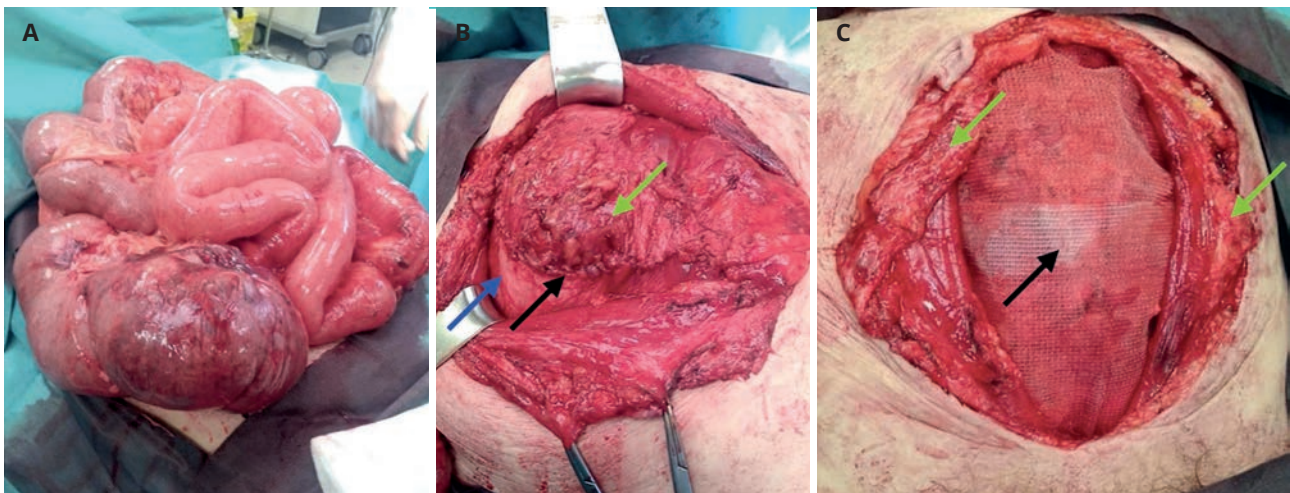
## DISCUSIÓN

La técnica de la reparación herniaria mediante la transposición del saco herniario (TSH) surgió en el interior de Brasil alrede-





**Figura 1.** A. Tomografía axial computarizada (TC) a la llegada de la paciente al servicio de urgencias. Se objetiva distensión intestinal generalizada sugestiva de obstrucción secundaria a gran eventración de pared abdominal, con diámetro trasverso máximo de 22.81 cm. B. Tomografía axial computarizada (TC) de control 3 meses después de la cirugía, sin objetivarse recidiva herniaria.



**Figura 2.** A. Asas de intestino delgado y colon dilatadas, de aspecto isquémico, secundarias a eventración encarcerada. B. Flecha verde: flap peritoneal; flecha azul: aponeurosis posterior de la vaina de los músculos rectos abdominales; flecha negra: sutura continua con material monofilamento barbado. C. Flecha negra: mallas de poliéster autoadhesivas de 30 x 20 cm de extensión; flechas verdes: aponeurosis anterior de la vaina de los músculos rectos abdominales.

dor del año 1968 como solución a la imposibilidad de realizar una reparación herniaria debido al elevado coste de las mallas de polipropileno<sup>4</sup>. Fue descrita en la literatura por primera vez en 1979 por el cirujano Alcino Lázaro da Silva<sup>5</sup>. Consistía en la realización de incisiones de descarga en la aponeurosis de la vaina de los rectos y en la utilización del peritoneo redundante del saco herniario para cubrir el defecto fascial. De esta manera, se lograba aumentar el volumen de la cavidad abdominal y se preservaba la integridad de las capas musculares de la pared abdominal<sup>5</sup>. Con el paso de los años han ido realizándose modificaciones de esta técnica.

Actualmente, se trata de un método alternativo a la técnica de separación de componentes y es una técnica ampliamente utilizada en el Reino Unido y en otras partes de Europa<sup>2</sup>. Se emplea fundamentalmente en los casos de hernias abdominales complejas de gran tamaño, lo que facilita su reparación siguiendo los principios de cierre sin tensión<sup>6</sup>.

La reparación de las hernias incisionales y de las ventrales mediante la técnica Rives-Stoppa-Wantz, basada en el refuerzo del cierre fascial primario con la colocación de una malla en el espacio retromuscular, se considera uno de los estándares actuales en el tratamiento de dichas hernias<sup>7,8</sup>. A pesar de ello, esta técnica no siempre resulta adecuada.

A medida que el defecto aponeurótico va incrementándose, obtener un cierre primario en ausencia de tensión excesiva va volviéndose más complicado sin el uso de técnicas quirúrgicas avanzadas. Por ello, se han desarrollado técnicas alternativas, tales como las técnicas de separación de componentes y la técnica de TSH<sup>2</sup>.

En nuestro caso, se optó por la reparación de la hernia incisional mediante la técnica de *flap* peritoneal debido al gran tamaño de la hernia incisional (M2-M4W3, según la clasificación EHS), con pérdida de derecho a domicilio, dada la estabilidad hemodinámica de la paciente y con la finalidad de evitar un abdomen abierto.





**Figura 3.**

Aunque el abordaje laparoscópico para la reparación de las HI y de otros tipos de hernias ventrales ha sido bien establecido, no es factible en todos los casos, especialmente si existen grandes defectos herniarios<sup>9</sup>.

Malik y cols. describieron en detalle una técnica de reparación herniaria, desarrollada para su uso en grandes hernias ventrales e incisionales, en la que el defecto aponeurótico es demasiado amplio para el cierre directo<sup>9</sup>. Se trata de una modificación de la técnica abierta de reparación con colocación de malla en posición retromuscular que utiliza la transposición de un *flap* de saco herniario y de la vaina del recto abdominal para proveer una cobertura de tejido vascularizado al defecto fascial<sup>9</sup>.

Tanto Malik y cols. como Beck y cols. comentan en series publicadas que utilizan tejido redundante del saco herniario para cubrir el defecto fascial, lo que reduce la necesidad de disecciones aponeuróticas extensas y, por tanto, disminuyen las complicaciones posoperatorias propias de la herida quirúrgica<sup>6-9</sup>. Además, a diferencia de la técnica de separación de componentes, que únicamente es aplicable en defectos de la línea media, esta técnica puede usarse también para reconstrucciones de hernias incisionales laterales<sup>2</sup>.

En un artículo publicado en el año 2014, Malik y cols. describieron su técnica de reparación de hernias incisionales de línea media mediante la técnica de *flap* peritoneal<sup>9</sup>. En ella describen que, una vez localizados el saco herniario y sus márgenes, se procede a liberar el *flap* peritoneal de cada lado. En uno de los lados realizan una incisión en la vaina anterior de los rectos y en el lado contrario la realizan en el peritoneo y la vaina posterior del recto. Posteriormente liberan el espacio retromuscular de forma bilateral para finalmente disponer de *flaps* peritoneales en ambos lados<sup>9</sup>. A continuación, el primer *flap* se coloca sobre el defecto herniario y se sutura al borde lateral de la vaina posterior del lado contralateral, cerrando de esta manera la cavidad peritoneal. Posteriormente, se procede a la colocación de una malla en posición retromuscular y al cierre fascial utilizando el *flap* contralateral<sup>9</sup>. Esta técnica se aplicó en 21 pacientes con hernias incisionales o ventrales; se observaron complicaciones tempranas en 8 pacientes: 5 infecciones de herida quirúrgica, 2 seromas clínicamente significativos y un caso de necrosis de pared. En ninguno de los casos se produjo infección de la malla. A largo plazo (mediana de 37 meses), todos los pacientes se mostraron satisfechos y tan solo un paciente presentó recidiva de la HI<sup>9</sup>.

En 2020, Petersson y cols. publicaron un artículo en el que compararon la técnica de hernioplastia mediante *flap* peritoneal con la reparación mediante colocación de malla retromuscular<sup>1</sup>. El objetivo del estudio fue evaluar las complicaciones posoperatorias de la herida, sin que se encontraran diferencias significativas entre ambos grupos. La cobertura anterior de la malla se logró en todos (menos uno) los pacientes intervenidos mediante técnica de *flap* peritoneal y en un tercio de los pacientes de la técnica retromuscular<sup>1</sup>. Otro de los objetivos de este estudio fue evaluar la recurrencia de HI a largo plazo. Se encontró una incidencia significativamente menor en el grupo de *flap* peritoneal<sup>1</sup>. También se observó que dichos pacientes se encontraban más satisfechos tras la cirugía, con diferencias estadísticamente significativas.

Además, compararon pacientes de ambos grupos con cobertura completa de la malla frente a aquellos en los que no se logró dicha cobertura, y encontraron diferencias estadísticamente significativas de mayor incidencia de complicaciones (seroma, hematoma, infección de malla y recurrencia de HI) en pacientes con malla no cubierta por tejidos.

Uno de los principios que se encuentra detrás del desarrollo de la técnica de *flap* peritoneal consiste en la teoría de la existencia de menor tasa de complicaciones en los casos en los que la malla queda completamente cubierta por los tejidos frente a los casos en los que queda descubierta<sup>1</sup>. Una revisión sistematizada sobre la reparación de HI con malla evaluó el riesgo de recurrencia y de infección de la herida quirúrgica según la posición de la malla y objetivó que la técnica con malla de refuerzo en situación retromuscular era la que menor riesgo de infección presentaba, seguida de la técnica de reparación con malla en situación preperitoneal<sup>10</sup>.

Por último, hay que señalar que el principal motivo para la utilización de sutura barbada y mallas autoadhesivas en nuestro caso fue la necesidad de acortar el tiempo quirúrgico, al tratarse de una cirugía de urgencia. Por otro lado, se sabe que el punto de mayor debilidad en una sutura quirúrgica es el nudo, así como el punto de mayor tensión<sup>11</sup>. En el caso de las suturas barbadas, las barbas permiten que, a pesar de ser una sutura continua, actúe como una sutura interrumpida, ya que en cada *loop* de sutura producen retención y permiten mantener mejor la tensión.

## CONCLUSIONES

Podemos considerar la hernioplastia mediante la técnica de *flap* peritoneal como una técnica con resultados adecuados y alentadores, sobre todo en aquellas hernias incisionales de gran tamaño. Proporciona una reparación sin tensión que mantiene cubierta la malla y que evita grandes disecciones de tejidos, lo que disminuye la tasa de complicaciones, como la infección de la herida quirúrgica y la recidiva herniaria.

## BIBLIOGRAFÍA

- Petersson P, Montgomery A, Petersson, U. Modified peritoneal flap hernioplasty versus retromuscular technique for incisional hernia repair: a retrospective cohort study. *Scandinavian J Surg.* 2020;109(4):279-88.
- Nielsen MF, de Beaux A, Tulloh B. Peritoneal flap hernioplasty for reconstruction of large ventral hernias: long-term outcome in 251 patients. *World J Surg.* 2019;43(9):2157-63.
- Nielsen MF, de Beaux A, Damaskos D, Tulloh B. Peritoneal flap hernioplasty for reconstruction of transverse incisional hernias. *Hernia.* 2021;25(2):313-9.
- Malik A, Macdonald ADH, De Beaux AC, Tulloh BR. The peritoneal flap hernioplasty for repair of large ventral and incisional hernias. *Hernia.* 2014;18(1):39-45.
- Nielsen MF, de Beaux A, Stutchfield B, Kung J, Wigmore SJ, Tulloh B. Peritoneal flap hernioplasty for repair of incisional hernias after orthotopic liver transplantation. *Hernia.* 2021;1-7.
- Da Silva A. Surgical correction of longitudinal median and paramedian incisional hernia. *Surg Gynecol & Obstetr.* 1979;148:579-83.
- Stoppa R, Louis D, Verhaeghe P, Henry X, Plachot JP. Current surgical treatment of post-operative eventrations. *Int Surg.* 1987;72(1):42-8.
- Heartsill L, Richards ML, Arfai N, Lee A, Bingener-Casey J, Schwesinger WH, Sirinek KR. Open Rives-Stoppa ventral hernia repair made simple and successful but not for everyone. *Hernia.* 2005;9:162-6.
- Holihan JL, Nguyen DH, Nguyen MT, Mo J, Kao LS, Liang MK. Mesh location in open ventral hernia repair: a systematic review and network meta-analysis. *World J Surg.* 2016;40:89-99.
- Melo RM. El cincuentenario de la «transposición con el saco herniario» de Lázaro da Silva para reconstrucción de la pared abdominal ventral. *Rev Hispanoam Hernia.* 2018;6(3):156-62.
- Ferrer-Márquez M, Belda-Lozano R. Barbed sutures in general and digestive surgery. Review. *Cirugía Española (English Edition).* 2016;94(2):65-69.

## Caso clínico

# Manejo de la inguinodinia crónica posoperatoria en el contexto de la pandemia por COVID-19



## *Management of chronic postoperative inguinal pain in the context of the COVID-19 pandemic*

Martín Fuentes Durán<sup>1</sup>, Roberto Galindo Pérez<sup>2</sup>, Ivett Díaz García<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Sección de Asistencia Interna. Hospital Militar de Zona de Chetumal. Secretaría de la Defensa Nacional. Chetumal, Quintana Roo (México). <sup>2</sup>Departamento de Psicología y Ciencias del Deporte. Universidad Friedrich-Alexander. Erlangen (Alemania). <sup>3</sup>Departamento de Enseñanza. Hospital Militar de Zona de Chetumal. Secretaría de la Defensa Nacional. Chetumal, Quintana Roo (México)

### Resumen

**Introducción:** El dolor inguinal crónico posoperatorio es una complicación de la plastia inguinal que ocurre en el 10-12 % de los casos. En su mayoría requiere una reintervención para su tratamiento. Durante la pandemia por la COVID-19, muchos países restringieron los procedimientos quirúrgicos electivos para priorizar las emergencias. Presentamos un caso de inguinodinia posoperatoria en el que se emplearon estrategias no operatorias para su tratamiento mientras se reactivaron las actividades quirúrgicas por reconversión hospitalaria.

**Caso clínico:** Hombre de 57 años con obesidad y comorbilidades y con dolor inguinal derecho posoperatorio de 14 meses de evolución. En la exploración física y en la ultrasonográfica no se detectaron recidiva. En el mapeo por dermatomas (DMT) se aprecia hiperalgesia en el trayecto del nervio ilioinguinal derecho. Como en ese momento el quirófano del hospital fue inhabilitado por la pandemia de la COVID-19, se trató el paciente con ketamina i. v. (0.1 mg/kg), dexametasona (8 mg), diazepam (10 mg) y metamizol (1 g) durante cuatro sesiones ambulatorias, con un intervalo de 15 días, y pregabalina v. o. (75 mg diarios) durante 50 días. Presentó remisión total del dolor al finalizar el tratamiento. Dos meses después el paciente refiere recurrencia del dolor, por lo que, cuando el quirófano fue rehabilitado, se realizó una exploración quirúrgica y la retirada del meshoma, con alivio del dolor.

**Discusión:** El uso de ketamina puede ser útil para tratar el dolor crónico inguinal posoperatorio cuando deban posponerse las cirugías electivas, como durante la pandemia por la COVID-19, pero la recaída parece ser la norma y la cirugía, la opción definitiva. La retirada de la malla parece tener un efecto positivo en la mejora del DICP tras una hernioplastia inguinal.

**Recibido:** 04-03-2023

**Aceptado:** 14-03-2023

### Palabras clave:

Dolor crónico inguinal posoperatorio, hernia inguinal, ketamina, COVID-19.

**Conflictos de interés:** los autores declaran no tener conflictos de interés.

**Inteligencia artificial:** los autores declaran no haber usado inteligencia artificial (IA) ni ninguna herramienta que use IA para la redacción del artículo.

Este trabajo se presentó como trabajo libre en la categoría de cartel durante las actividades del XLVI Congreso Internacional de Cirugía General de la Asociación Mexicana de Cirugía General A. C., celebrado del 2 al 7 de octubre del 2022 en la Ciudad de Mérida, Yucatán (México).

**Autor para correspondencia:** Martín Fuentes Durán. Hospital Militar de Zona. Bulevar Bahía, 418. Col. Zona de Granjas, 77079 Chetumal, Quintana Roo (México)

**Correo electrónico:** frois185@gmail.com

Fuentes Durán M, Galindo Pérez R, Díaz García I. Manejo de la inguinodinia crónica posoperatoria en el contexto de la pandemia por COVID-19. Rev Hispanoam Hernia. 2024;12(3):142-145

## Abstract

**Introduction:** Chronic postoperative inguinal pain is a complication of inguinal hernia repair that occurs in 10 % to 12 % of cases; most of them require a reoperation. During the COVID-19 pandemic, many countries restricted elective surgical procedures to prioritize emergencies. We present a case of chronic postoperative inguinal pain where non-operative strategies were used for its treatment, while surgical activities were reactivated due to hospital conversion.

**Case report:** A 57-year-old male with obesity and comorbidities, with intense postoperative right inguinal pain of 14 months of evolution. No recurrence were observed on physical and ultrasonographic examination. Dermatome mapping (DMT) was performed, appreciating hyperalgesia along the path of the right ilioinguinal nerve. Since at that time the hospital operating room was disabled during the COVID-19 pandemic, the patient was administered an intravenous solution of ketamine (0.1 mg/kg) plus dexamethasone (8 mg), diazepam (10 mg) and metamizole (1 g) during four outpatient sessions, with an interval of 15 days between each session; and oral pregabalin (75 mg daily) for 50 days, presenting complete remission of pain at the end of treatment. Two months later, the patient reported a recurrence of pain, so when the operating room was rehabilitated, surgical exploration and meshoma removal were performed, with pain relief.

**Discussion:** The use of ketamine may be useful to treat CPIP, when elective surgeries must be postponed, such as during the COVID-19 pandemic, but relapse seems to be the norm and surgery the definitive option. Mesh removal seems to have a positive effect on CPIP improvement after inguinal hernioplasty.

### Keywords:

Chronic postoperative pain, inguinal hernia, ketamine, COVID-19.

## INTRODUCCIÓN

El dolor inguinal crónico posoperatorio o inguinodinia (DICP) es una complicación conocida de la cirugía herniaria inguinal que tiene trascendencia en el aspecto laboral y legal y repercute de manera importante en la disminución de la calidad de vida y en la productividad de los pacientes afectados<sup>1</sup>.

En el mundo, cerca de 20 millones de personas se someten anualmente a una plastia inguinal, de las que entre el 10 % y el 12 % experimentarán dolor crónico (dolor que dura más de 3 meses) y les causará una discapacidad a largo plazo<sup>2</sup>. Con el surgimiento de la enfermedad por el SARS-CoV-2 en diciembre de 2019, se manifestó una crisis en los sistemas de salud en todo el mundo, que dieron prioridad al tratamiento de pacientes con COVID-19 y casos de emergencia. Por esta razón, muchos países reaccionaron restringiendo la atención médica a los casos de emergencia y posponiendo los procedimientos quirúrgicos electivos en todas las disciplinas<sup>3</sup>.

Presentamos el caso de un paciente con inguinodinia posoperatoria en el que se emplearon estrategias de control del dolor no operatorias para su tratamiento mientras se reactivaban las actividades quirúrgicas de nuestra institución, que se suspendieron debido a su reconversión para la atención de pacientes con COVID-19.

## CASO CLÍNICO

Hombre de 57 años de edad, diabético e hipertenso de larga evolución, con mal control, obesidad de clase II (índice de masa corporal: 35.26 kg/m<sup>2</sup>) y operado de una plastia inguinal derecha 14 meses antes de nuestra valoración por incarceration. Acudió a la consulta externa refiriendo dolor intenso de tipo «ardoroso» en la región inguinal derecha, que aparentemente apareció algunos días después de la cirugía y cuya intensidad fue incrementándose de manera progresiva hasta dificultarle la deambulación. Presentaba claudicación de la marcha y manifestaba un dolor insoportable desencadenado por el roce de la ropa. Asimismo, refirió que le fueron prescritos varios analgésicos no esteroideos (AINE) en distintas consultas de seguimiento, sin presentar mejoría en los síntomas. A la exploración física no se palparon masas sugerentes de recidiva. La maniobra de Valsalva resultó negativa y únicamente se observó la cicatriz de la cirugía previa, pero al palpar

de manera superficial la piel presentó hiperalgesia importante. El ultrasonido inguinal no reportó la presencia de una hernia recidivante. Por tal motivo, se realizó un mapeo por dermatomas (DMT) según la técnica de Álvarez (4) y se apreció hiperalgesia en el trayecto del nervio ilioinguinal derecho, que se clasificó como R-N-1-IX (fig. 1A).

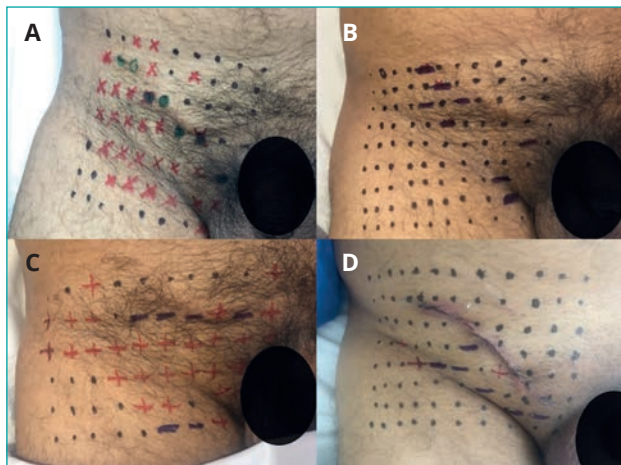
Ya que en ese momento el Hospital Militar de Zona de Chetumal se encontraba en reconversión a Unidad de Terapia Intensiva COVID-19 debido a la contingencia por la pandemia por el SARS-CoV-2, el quirófano fue inhabilitado en atención a las políticas de seguridad del paciente y con la finalidad de limitar el riesgo de contagio por exposición a partículas durante la operación. Por tal motivo, se administró al paciente una solución intravenosa de ketamina (0.1 mg/kg por dosis), más dexametasona (8 mg), diazepam (10 mg) y metamizol (1 g), diluidos en 250 ml de solución salina al 0.9 % durante cuatro sesiones de manera ambulatoria, con intervalo de 15 días entre cada sesión. Además, se le prescribió pregabalina vía oral (75 mg diarios) durante 50 días. Una vez finalizado este esquema de tratamiento el paciente refirió una remisión total del dolor. Para comprobar la efectividad del esquema analgésico, se realizó un nuevo mapeo por dermatomas, que se clasificó como R-D-1-II (fig. 1B). No pudo realizarse el seguimiento del paciente, ya que no acudió a sus citas de control.

Aproximadamente dos meses después de la administración del esquema analgésico, el paciente acudió a la consulta externa refiriendo nuevamente dolor inguinal derecho, de alta intensidad, y con características similares al que presentaba antes del tratamiento aplicado. Al realizar un nuevo mapeo por dermatomas se encontró hiperalgesia no solo en el trayecto del nervio ilioinguinal derecho, sino también en el área del nervio iliohipogástrico, por lo que el dolor se clasificó como R-N-1-VII (fig. 1C). Por tal motivo, y en virtud a que el quirófano del hospital se encontraba nuevamente habilitado después de reactivarse las actividades asistenciales habituales tras el fin de la reconversión hospitalaria, se programó para realizar una neurectomía abierta. Durante la operación se encontró material protésico plegado que formaba un meshoma, por lo que se resecó casi en su totalidad (fig. 2). No se consiguieron identificar los nervios ilioinguinal, iliohipogástrico ni la rama genital del genitofemoral, por lo que no se realizó ninguna neurectomía. Debido a que la fascia transversalis se desgarró al retirar el material protésico, se realizó una plastia sin tensión con técnica de Lichtenstein. A los 7 días posoperatorios fue evaluado: sentía algunas zonas con incomodidad en la región

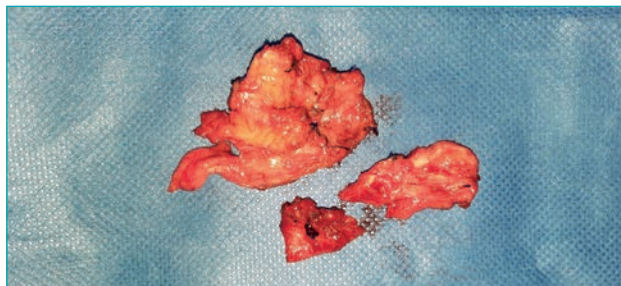


inguinal, de tipo «punzante», únicamente al ser estimuladas con el tacto, que no seguían ningún dermatoma. Se realizó un nuevo mapeo y se clasificó como R-NN-V-II (fig. 1D).

El paciente actualmente se encuentra en seguimiento posoperatorio tardío, sin necesidad de analgésicos y realizando sus actividades de manera habitual.



**Figura 1.** Mapeo por dermatomas (DMT) con la técnica descrita por Álvarez<sup>4</sup>. A. Hiperalgnesia en trayecto del nervio ilioinguinal derecho (R-N-1-IX). B. Remisión del dolor después de la administración de tratamiento farmacológico intravenoso (R-D-1-II). C. Hiperalgnesia en el trayecto de los nervios ilioinguinal e iliohipogástrico derechos (R-N-1-VII). D. Disminución del dolor posterior a la reintervención (R-NN-V-II). El paciente refirió «incomodidad».



**Figura 2.**

## DISCUSIÓN

El DICP se define como aquel dolor que dura más de 3 a 6 meses después de la reparación de la hernia. Hay principalmente dos tipos de dolor posoperatorio que contribuyen al DICP: el primero es el no neuropático o nociceptivo, el más común y provocado por la ruptura de tejidos blandos, como la piel, el tejido celular subcutáneo y el músculo como resultado de un trauma tisular, un corte o una cauterización durante la cirugía. Es el dolor causado por la presencia de orquialgia, meshomas o granulomas<sup>5</sup>. El segundo tipo de dolor es el neuropático, que usualmente aparece en el periodo posoperatorio temprano por la lesión de una o varias ramas nerviosas, principalmente causado por dos mecanismos:

cuando los nervios se cortan intencional o accidentalmente, debido a un atrapamiento por sutura o al fijar la malla con *tackers*. Este tipo de dolor es el más persistente y severo en intensidad<sup>4</sup>. Algunas veces no es posible identificar la causa específica del DICP ni diferenciar entre el neuropático y el nociceptivo<sup>6</sup>.

En ocasiones no existe relación entre el estímulo doloroso y la respuesta que origina en el sistema nervioso central. Es entonces cuando se produce una muy importante amplificación de la señal nociceptiva. A este fenómeno se le conoce como *sensibilización neuronal* o *neuropatía*, de forma que la información transmitida al cerebro origina una reacción dolorosa desproporcionada. Las principales manifestaciones clínicas de la sensibilización nerviosa son los fenómenos de hiperalgnesia (una respuesta exagerada a estímulos nociceptivos) y alodinia (estímulos que en condiciones normales no desencadenarían ninguna respuesta dolorosa)<sup>7</sup>.

La anatomía de los nervios de la región inguinal es muy heterogénea, por lo que se necesita un conocimiento preciso de las variantes y su consideración durante la cirugía de reparación. Por este motivo es recomendable la identificación neural: para reducir o evitar el DICP. El mapeo por dermatomas es una herramienta útil para determinar u orientar sobre el diagnóstico de dolor neuropático o somático, así como sobre la localización probable de la lesión, prueba que ha sido validada a nivel internacional<sup>4,8</sup>. En el caso que presentamos, el mapeo por dermatomas nos permitió definir que el dolor era de origen neuropático, siguiendo el trayecto anatómico del nervio ilioinguinal, lo que nos hizo suponer que el daño causado probablemente estuvo asociado a un atrapamiento neural por las adherencias relacionadas con la malla. Por la intensidad del dolor (que era desproporcionada a los estímulos durante el mapeo) y debido a que ya existía una disminución considerable en la calidad de vida del paciente asociada a los síntomas, consideramos que existía un fenómeno de sensibilización central del dolor, que necesitó tratamiento farmacológico como primera línea de tratamiento.

La ketamina está indicada para controlar el dolor agudo en pacientes con dolor intenso que no responden a los analgésicos opioides estándares. En los últimos años, se ha utilizado como una alternativa no opiácea para los síndromes de dolor crónico, como el síndrome de dolor regional complejo (SDRC), el dolor neuropático y otros estados de dolor crónico intratables<sup>9</sup>. En un metaanálisis que incluyó 14 estudios controlados aleatorizados de diversas intervenciones farmacológicas para la prevención de DICP, se reportó una reducción moderada, pero estadísticamente significativa, en la incidencia del dolor después del tratamiento con ketamina, pero no con gabapentina ni pregabalina. Sin embargo, se necesita más evidencia, ya que es probable sobreestimar su efecto terapéutico<sup>10</sup>. Nosotros decidimos utilizar la infusión de ketamina, mas fármacos de primera y de segunda línea y esteroides, con la finalidad de aprovechar su efecto antinociceptivo al antagonizar al receptor de N-metil-D-aspartato, que está implicado en fenómenos como la sensibilización central y la hiperalgnesia. Consideramos que, a largo plazo, la recurrencia del dolor era inevitable debido a la presencia del meshoma<sup>11</sup>. Sin embargo, el tratamiento farmacológico implementado nos permitió mejorar la calidad de vida del paciente hasta el momento en que fue necesaria su reintervención y en que el hospital reactivó su programación quirúrgica electiva, una vez finalizado el proceso de reconversión hospitalaria por la pandemia de la COVID-19.

El hecho de que mejore el dolor al retirar la malla sin realizar neurectomía visible demuestra y apoya el concepto de Bendavid<sup>12</sup> sobre la lesión neural inducida tanto por la migración secundaria de la malla, que puede provocar la erosión del cordón espermático, como por el crecimiento de ramas nerviosas en el interior de la malla como respuesta al proceso de cicatrización e integración. Estos nervios solo pueden observarse mediante métodos histológicos, ya que quedan atrapados entre la malla y el tejido cicatricial. Cabe recordar que la inervación del cordón espermático se debe principalmente a los nervios espermáticos autónomos del plexo pélvico (L1-L2), que se fusionan en el canal inguinal con el plexo espermático (T10- L2) y que discurren principalmente sobre la superficie del conducto deferente e inervan el testículo y el epidídimo. Esta compleja inervación no debe pasarse por alto durante la cirugía de revisión, ya que el cirujano se preocupa habitualmente más por identificar los nervios somáticos posiblemente lesionados y no toma en cuenta el daño que pudo generar la proximidad de los nervios autónomos del cordón espermático con la malla, por lo que puede ser recomendable realizar su explante, independientemente de la neurectomía<sup>13,14</sup>.

Ante la presencia de un cuadro de DICP, el uso de ketamina más fármacos analgésicos de primera y de segunda línea puede ser útil para disminuir los síntomas y mejorar la calidad de vida del paciente, especialmente en aquellas condiciones en las que deban posponerse los procedimientos quirúrgicos electivos, como durante la pandemia por COVID-19. Se necesita mayor evidencia para respaldar su uso.

El mapeo por dermatomas es una herramienta útil para determinar las posibles causas de DICP y para dar seguimiento después de implementar una intervención farmacológica o quirúrgica.

La retirada de la malla parece tener un efecto positivo en la mejora del DICP tras una hernioplastia inguinal, independientemente de la neurectomía.

## BIBLIOGRAFÍA

1. David K. Nguyen, David C. Chen. Chapter 39. Chronic Pain After Inguinal Repair. En: *The SAGES Manual of Hernia Surgery*. Second Edition. London: Springer Nature; 2019. DOI: 10.1007/978-3-319-78411-3
2. The HerniaSurge Group. International guidelines for groin hernia management. *Hernia*. 2018;22(1):1-165.
3. Al-Omar K, Bakkar S, Khasawneh L, Donatini G, Miccoli P. Resuming elective surgery in the time of COVID-19: a safe and comprehensive strategy. *Updat Surg*. 2020;72(2):291-5.
4. Álvarez R. Dermatome mapping: preoperative and postoperative assessment. En: Jacob BP, Chen DC, Ramshaw B, Towfigh S, editores. *The SAGES manual of groin pain*. London: Springer International Publishing; 2016. DOI: 10.1007/978-3-319-21587-7.
5. Álvarez R, Mayagoitia JC. Dolor inguinal crónico posoperatorio o inguinodinia. En: *Hernias de la pared abdominal: tratamiento actual*. Tercera edición. México: Alfil; 2015. p. 293-9.
6. Andresen K, Rosenberg J. Management of chronic pain after hernia repair. *J Pain Res*. 2018;(11):675-81.
7. Sanisidro Torre R. Papel de la sensibilización central en la cronificación del dolor postquirúrgico. *Rev Hispanoam Hernia*. 2018;6(3):118-24.
8. Cirocchi R, Mercurio I, Nazzaro C, De Sol A, Boselli C, Rettagliata G, et al. Dermatome Mapping Test in the analysis of anatomical-clinical correlations after inguinal hernia repair. *BMC Surg*. 2020;20(1):319.
9. Cohen SP, Bhatia A, Buvanendran A, Schwenk ES, Wasan AD, Hurley RW, et al. Consensus Guidelines on the Use of Intravenous Ketamine Infusions for Chronic Pain From the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, the American Academy of Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists. *Reg Anesth Pain Med*. 2018;1.
10. Chaparro LE, Smith SA, Moore RA, Wiffen PJ, Gilron I. Pharmacotherapy for the prevention of chronic pain after surgery in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013;7:CD008307. DOI: 10.1002/14651858.CD008307.pub2
11. Moreno Egea A, Mayagoitia JC. Guía clínica para el manejo del dolor inguinal crónico postoperatorio. *Rev Hispanoam Hernia*. 2021;9(2):131-6.
12. Bendavid R, Iakovlev V. Malla: ¿es siempre necesaria en la cirugía de la hernia inguinal? *Rev Hispanoam Hernia*. 2019;7(3):100-6.
13. Iakovlev V, Koch A, Petersen K, Morrison J, Grischkan D, Oprea V, et al. A Pathology of Mesh and Time: Dysejaculation, Sexual Pain, and Orchiagia Resulting From Polypropylene Mesh Erosion Into the Spermatic Cord. *Ann Surg*. 2018;267(3):569-75.
14. Moreno Egea A (editor). *Guía Clínica SoHAH. Manual multidisciplinar para el manejo del dolor inguinal crónico*. Valencia: Sociedad Hispanoamericana de Hernia; 2019. p. 554.

## Carta al director

# Manejo conservador (mirar y esperar) en pacientes con hernia inguinal asintomática u oligosintomática. Factibilidad y resultados a largo plazo de un centro de alto volumen en Latinoamérica



## *Conservative management (watch and wait) in patients with asymptomatic or oligosymptomatic inguinal hernia. Feasibility and long-term results of a high-volume center in Latin America*

Sr. director:

Escribo en relación al artículo «Manejo conservador (mirar y esperar) en pacientes con hernia inguinal asintomática u oligosintomática. Factibilidad y resultados a largo plazo de un centro de alto volumen en Latinoamérica»<sup>1</sup>, en el que se habla de evaluar la factibilidad y la seguridad del manejo conservador (WW) en pacientes con hernias inguinales asintomáticas u oligosintomáticas. El artículo resalta que se incluyeron 100 pacientes, de los que ninguno necesitó una cirugía de urgencia. Los autores concluyen que la estrategia conservadora parece factible y segura.

El motivo de esta carta es acotar que la técnica laparoscópica, además de favorecer los resultados en el posoperatorio inmediato, también favorece buenos resultados a medio y largo plazo, como se describe a continuación:

Weber Sanches y cols., en el año 1999, publicaron un artículo titulado «La hernia inguinal en la era laparoscópica»<sup>2</sup>, de diseño descriptivo y que incluía a 257 pacientes. Encontraron que todos los pacientes operados mediante laparoscopia fueron dados de alta a las 24 horas, que todos se incorporaron en una semana a sus labores normales y que las recidivas fueron menores y se resolvieron espontáneamente, a diferencia de otras. Además, considerando la relación coste-beneficio, es más factible porque se incluye todo antes, durante y después de la operación en caso de complicaciones y recidivas.

Juana Orellana, en el año 2018, publicó el artículo «Comparación entre hernioplastia inguinal convencional frente a laparoscópica en el Hospital General Riobamba IESS, 2018»<sup>3</sup>, de diseño observacional y retrospectivo. Incluyó 106 casos y encontró que se reducía el tiempo de la intervención y que tanto las complicaciones como la estancia ambulatoria fueron de corto plazo.

Javier Acuña y cols., en el año 2016, publicaron el artículo «Hernioplastias inguinales por vía laparoscópica. Experiencia inicial en 324 casos»<sup>4</sup>, de diseño descriptivo y prospectivo. Encontraron que la incorporación a la actividad habitual está relacionada con la fijación, considerando, además, que las tasas de morbilidad y recidivas son bajas.

Roberto Ernesto y cols., en el año 2022, publicaron el artículo «Resultados clínicos del tratamiento de pacientes con hernia inguinal unilateral mediante cirugía ambulatoria»<sup>5</sup>, de diseño descriptivo, transversal y retrospectivo y que incluyó a 154 pacientes. Encontraron que la recuperación es rápida y el consumo de medicamentos, menor; además, que permite el alta del paciente en 24 horas.

Horlirio Ferrer y cols., en el año 2021, publicaron el artículo «Tratamiento de la hernia inguinal por cirugía laparoscópica»<sup>6</sup>, de diseño casi experimental y que incluyó 27 pacientes. Encontraron que la intervención mediante laparoscopia tiene ventajas a la hora de la reincorporación a las actividades sociales, además de ventajas biológicas y económicas, y pocas complicaciones, con resultados a largo plazo.

Conclusión: ante lo expuesto, con base en artículos científicos que justifican mi propuesta sobre la técnica laparoscópica para el abordaje de la hernia inguinal, concluyo que actualmente es la más idónea para realizar dicho procedimiento, ya que permite al paciente una rápida recuperación, sin dejarle recidivas ni complicaciones, y utiliza menos medicamentos (mejor dicho, medicamentos específicos), lo que significa que es más económica porque cubre todas las etapas: el preoperatorio, la operación y el posoperatorio.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Sadava EE, Angeramo CA, Dreifuss NH, Murdoch Duncan N, Schlottmann F. Manejo conservador (mirar y esperar) en pacientes con hernia inguinal asintomática u oligosintomática. Factibilidad y resultados a largo plazo de un centro de alto volumen en Latinoamérica. *Rev. Hispanoam. Hernia*. 2023;11(3):105-10. DOI: 10.20960/rhh.00504
2. Weber Sánchez A, Vázquez JA, Mansilla Doria P, Cueto García J. La hernia inguinal en la era laparoscópica. *Rev Medica Hered*. 1999;10(1):7-13.
3. Orellana Enríquez JE. Comparación entre hernioplastia inguinal convencional frente a laparoscópica en el Hospital General Rionamba IESS, 2018. *Rev Fac Cien Med (Quito)*. 2022;45(1):15-20. DOI: 10.29166/rfcmq.v45i1.3218
4. Acuña Barrios J, Elles C, Espitia B, Martínez E, Carrasquilla R, Alcalá R, et al. Hernioplastias inguinales por vía laparoscópica. Experiencia inicial en 324 casos. *Rev Hispanoam Hernia*. 2016;4(3):87-96.
5. Vigil-Guerrero RE, del Castillo Yrigoyen MA. Resultados clínicos del tratamiento de pacientes con hernia inguinal unilateral mediante cirugía ambulatoria. *Rev Medica Hered*. 2022;32(4):201-6.
6. Ferrer H, Torres RC. Tratamiento de la hernia inguinal por cirugía laparoscópica. *Inguinal Hernia Treatment through Laparoscopic Surgery*. *Revista Cubana de Cirugía*. 2021;60(2).

Lizi Gameli Valdivia Bustinza  
Centro Materno Infantil José Carlos Mariátegui  
Correo electrónico: lizi.valdivia@upsjb.edu.pe

2255-2677/© 2024 Sociedad Hispanoamericana de Hernia.  
Publicado por Arán Ediciones, S.L.  
Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-SA  
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).  
<http://dx.doi.org/10.20960/rhh.00569>