

Editorial

El cirujano de pared como ultrasonografista: una realidad
A. C. Vázquez Mellado Díaz

Originales

Recidiva de hernias incisionales y factores de riesgo relacionados.
Estudio de series comparativas

L. J. Jiménez Ramírez, A. B. Rojas Díaz, B. G. Velásquez Cuasquén,
D. A. Fernández, A. A. Bravo, Á. Merchán-Galvis

Cirugía endoscópica de la hernia de Spiegel: implementación
de los abordajes IPOM, TAPP y TEP

E. Martí Cuñat

Hernia obturatriz. Presentación de una serie de diez casos
en once años

R. Cerdán Pascual

Revisiones

Actualización sobre los tumores umbilicales más frecuentes

A. Perfecto Valero, Á. Zorraquino González,
J. Fernández Fernández, M. Prieto Calvo

Neumoperitoneo preoperatorio en la preparación quirúrgica
de las eventraciones complejas

J. L. Díez Vigil, P. Barquero Dueñas, M. Domínguez Bastante,
M. H. Mohamed Chiari, A. Gómez Arroyo, A. Mansilla Roselló

Casos clínicos

Reparación laparoscópica de hernia paraestomal con técnica
de Sugarbaker

A. Aldape Mora, D. Ramírez Reyes, G. Sánchez Miranda,
A. A. Salazar Almanza, E. Moncada Mapelli

Hernia supraforaminal profunda: una variante de hernia
interparietal de la región inguinal

M. Guzmán Gutiérrez, A. Toriz Roldán, A. Pulido Cejudo,
A. Jalife Montaña, R. Zaldívar Ramírez, S. R. Robredo Muñoz

Carta al director

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 Brandi (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 Brandi (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

© Sociedad Hispanoamericana de Hernia (2023)

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

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

Edición y administración:

Arán Ediciones, S.L.

Castelló, 128, 1.º

Tel. +34 91 745 17 29

28006 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

El cirujano de pared como ultrasonografista: una realidad

The wall surgeon as ultrasonographer: a reality



Como cirujano formado en los inicios de la década de los noventa del siglo pasado, dos hitos de la cirugía general, como la cirugía laparoscópica y el uso sistemático de materiales protésicos en las hernioplastias de pared abdominal, no formaron parte de nuestra etapa de formación. Buena parte de lo recién aprendido en aquella etapa caducaba y se sustituía por nuevo conocimiento. Fue necesario emprender un arduo proceso de reeducación, buscando adiestramiento y tutoría experta. Decimos esto porque aprendimos a no dar nunca por concluida nuestra formación, a mantener una mente abierta a la incorporación de competencias y recursos tecnológicos y a tener una orientación en contra de los convencionalismos («pensar fuera de la caja»).

Hace diez años percibimos la necesidad de mejorar ese proceso y opté por una capacitación en ultrasonido diagnóstico, un programa de diplomado presencial de 6 meses de duración, dada mi orientación hacia la patología de pared abdominal. Hacia ahí me dirigí sin saber en realidad en lo que me estaba metiendo. Enorme fue mi satisfacción al encontrar nuevas formas de visualizar la anatomía, particularmente de la pared abdominal, y su contenido. No obstante, me llamó la atención que, desafortunadamente, el programa nunca incluyó la pared abdominal. Pensé que, como siempre, así como el cirujano promedio desprecia los problemas de pared, los radiólogos en general también lo hacen.

Esta es una enorme área de oportunidad. Al fin entendí por qué se recibían tantos reportes ultrasonográficos de hernia inguinal bilateral, cuando yo en la clínica no encontraba tales hernias (ese abombamiento normal del canal inguinal al realizar una maniobra de Valsalva y que en realidad no es una hernia), o por qué se recibían descripciones muy escuetas de los defectos encontrados de la pared abdominal. Hace nueve años que incorporé el ultrasonido a mi consulta cotidiana como complemento de todos

mis exámenes. Sus beneficios hablan de innumerables hallazgos diagnósticos que hubieran escapado a una exploración física convencional: metástasis hepáticas, dilataciones pielocaliceales, neoplasias renales, aneurismas aórticos, etc.; en fin, la lista podría seguir. Reforzando la práctica con algunas lecturas¹, a fuerza de repetición cotidiana he aprendido a entender la anatomía ultrasonográfica de la pared abdominal, la región inguinofemoral y a diagnosticar sus problemas, igual o mejor que el radiólogo promedio. Mi ventaja: nadie conoce la pared abdominal y su patología como el cirujano de pared abdominal.

Depurando la técnica he agregado a mi arsenal terapéutico el uso del ultrasonido como guía para la infiltración de espacios como el plano del transversal abdominal, de la vaina de los rectos o de los nervios ilioinguinal e iliohipogástrico (como bloqueos analgésicos preoperatorios o como prueba diagnóstica en casos de inguinodiasis). Su ayuda para la infiltración de toxina botulínica en hernias complejas es inmejorable.

Hasta el día de hoy me siento satisfecho de haber desarrollado talleres virtuales y presenciales de capacitación en el uso de ultrasonido para especialidades como la cirugía general, la cirugía de la pared abdominal o la urología (<https://www.carodi.org>; video: tutorial: <https://youtu.be/eK7xS9nOHqc>). Ahora descubro con satisfacción que el ultrasonido en manos del especialista clínico es una contundente realidad. El ultrasonido es una herramienta muy valiosa que ha dejado de verse como un recurso exclusivo del departamento de imagen gracias al desarrollo de equipos portátiles con calidad de imagen y al abaratamiento en su precio. Los equipos de ultrasonido han adquirido, por lo tanto, ubicuidad. Su presencia es cada vez más frecuente dondequiera que se encuentre el paciente, de ahí el concepto corriente del *point of care ultrasound* (POCUS) o ultrasonido en el sitio de atención.

Especialistas en anestesia, en cirugía general, en cardiología, en medicina crítica, en nefrología, en urología y en medicina del deporte, entre muchas otras especialidades, deben estar abiertos a la incorporación de una herramienta que ha llegado a ocupar un lugar por derecho propio en cada una de ellas. En la consulta cotidiana el ultrasonido permite, en minutos, agregar una poderosa objetividad diagnóstica a la exploración clínica convencional. La sonografía, además de estar libre de radiación, aporta imágenes en tiempo real que pueden registrarse y compartirse sin necesidad de derivar al paciente a otro departamento. El ultrasonido en la pared abdominal brinda imágenes que compiten en resolución con las que ofrecen la resonancia magnética nuclear y la tomografía axial computarizada. Los altos niveles de especificidad (99 %) y de sensibilidad (97 %) son pruebas de la calidad del procedimiento² para detectar hernias de la pared abdominal. La desventaja ser operador/dependiente se supera mediante entrenamiento básico y repetición cotidiana.

En esencia, el ultrasonido es un generador de ondas sonoras de alta frecuencia que se traducen en imágenes en escala de grises. Estas varían de acuerdo con la llamada «impedancia», es decir, la resistencia que oponen los tejidos al paso de la señal sonográfica. Una estructura dura (un lito, el hueso, etc.) resiste completamente el paso de la señal: esta rebota y genera una imagen blanca brillante seguida de una sombra oscura, es decir, la llamada sombra acústica posterior. En contraste, los tejidos blandos (tendones, músculos, hígados, riñones, etc.) oponen cada uno variedades propias de resistencia parcial, lo que genera imágenes en contraste de grises sin sombra acústica. Un objeto líquido rodeado de una pared de tejido blando (la vesícula biliar, un quiste, un hematoma, etc.) permite el paso franco de la señal, lo que genera una imagen oscura rodeada de la pared que se aprecia en color blanco que persiste en la parte inferior de la pantalla, un fenómeno característico: la escasa impedancia de los medios líquidos conocido como «reforzamiento posterior».

La pared abdominal, constituida por tejidos blandos con distinta impedancia, permite diferenciar los músculos, los tendones, la aponeurosis, la grasa y los fenómenos extraños como una solución de continuidad de la emergencia de un tejido graso con la maniobra de Valsalva, lo que se traduce en el diagnóstico objetivo de una hernia de pared. Fenómenos patológicos como un seroma, un hematoma, un lipoma o un endometrioma pueden identificarse claramente. En contraste con la resonancia magnéti-

ca o la tomografía axial, el ultrasonido permite hacer un examen dinámico al pedirle al paciente que haga la maniobra de Valsalva, mientras tenemos a la vista la región explorada³.

En conclusión, consideramos el empleo rutinario del ultrasonido como una herramienta que optimiza el arsenal diagnóstico y terapéutico del cirujano de pared abdominal. Permite el diagnóstico objetivo de la mayor parte de las hernias inguinales y de pared. Los equipos portátiles de calidad que existen en la actualidad pueden acompañar al cirujano en el consultorio y el quirófano para los usos descritos. Después de un entrenamiento básico, las destrezas se adquieren con la repetición cotidiana y una retroalimentación, sin que esto represente radiación o costos adicionales para el paciente, y podrán adquirirse así las habilidades necesarias para el aprovechamiento de esta valiosa herramienta en la patología de la pared abdominal.

Arturo Carlos Vázquez Mellado Díaz
Hospital Ángeles Querétaro.
Santiago de Querétaro (México).

Consejo consultivo de la Asociación Mexicana de Hernia.
Correo electrónico: herniavm@hotmail.com

2255-2677/© 2023 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.00546>

BIBLIOGRAFÍA

1. Robinson P, Hensor E, Lansdown MJ, et al. Inguinofemoral hernia: accuracy of sonography in patients with indeterminate clinical features. *AJR*. 2006;187:1168-78.
2. Jamadar DA, Jacobson JA, Morag Y, et al. Characteristic locations of inguinal region hernias: sonographic appearances and identification of clinical pitfalls. *AJR*. 2007;188:1356-64.
3. Niebuhr H, König A, Pawlak M, et al. Groin hernia diagnostics: dynamic inguinal ultrasound (DIUS). *Langenbecks Arch Surg*. 2017;402(7):1039-45.

Original

Recidiva de hernias incisionales y factores de riesgo relacionados. Estudio de series comparativas



Incisional hernia recurrence and related risk factors. Study of comparative series

Lía Jasmín Jiménez Ramírez¹, Alexéi Bernardo Rojas Díaz², Braulio Giovanni Velásquez Cuasquén¹, Daniel Alejandro Fernández¹, Andrés Augusto Bravo³, Ángela Merchán-Galvis⁴

¹Universidad del Cauca. Popayán, Cauca (Colombia). ²Servicio de Cirugía General. Hospital Universitario San José. Departamento de Ciencias Quirúrgicas. Universidad del Cauca. Popayán, Cauca (Colombia). ³Hospital Universitario San José. Popayán, Cauca (Colombia). ⁴Epidemiología Clínica. Departamento de Medicina Social y Salud Familiar. Universidad del Cauca. Popayán, Cauca (Colombia)

Resumen

Introducción: Las hernias incisionales son defectos posoperatorios en el cierre de incisiones en la pared abdominal que ocurren hasta en un 15 % de las ocasiones. Una complicación es la recidiva cuya frecuencia va en aumento a pesar de los avances en la técnica quirúrgica; no obstante, no existe un consenso general en protocolos de manejo.

Método: Con el objetivo de determinar la frecuencia de recidiva en hernias incisionales y los factores de riesgo relacionados en pacientes mayores de 15 años sometidos a una herniorrafia en un hospital del suroeste colombiano, se realizó un estudio observacional de series comparativas entre enero de 2014 y marzo de 2020, con citas de seguimiento cada tres meses para la evaluación de recurrencias.

Resultados: Se incluyeron 112 pacientes. El 38,4 % presentó recidiva, con un promedio de aparición de 22,9 meses. El 44,2 % se intervino mediante técnica *onlay* y el 39,5 % de las cirugías fue sin malla, éste último se asoció con recidiva (RR 2.016). Otros factores encontrados fueron no liberar adherencias (RR 3.170), las urgencias (RR 1.818) y cerrar la hernia con sutura absorbible multifilamento (RR 1.613).

Conclusiones: Se recomienda un seguimiento de al menos tres años, así como evitar el cierre con multifilamento y las técnicas con tensión. Deberían establecerse grupos y protocolos especializados en el manejo de la pared abdominal para reducir este tipo de complicaciones.

Recibido: 10-07-2021

Aceptado: 17-09-2021

Palabras clave:

Hernia incisional, recidiva, herniorrafia, factores de riesgo.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflicto de intereses ni haber recibido financiación para la publicación de este manuscrito. Un resumen del trabajo se envió en modalidad presentación oral al EHS-AHS Joint Congress HERNIA 2021, que se llevó a cabo entre el 13 y el 16 de octubre de 2021 en Copenhague (Dinamarca).

*Autor para correspondencia: Lía Jasmín Jiménez Ramírez. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad del Cauca. Cra. 6 #13 Norte 50. Popayán, Cauca (Colombia)
Correo electrónico: liajimenez@unicauca.edu.co

Jiménez Ramírez LJ, Rojas Díaz AB, Velásquez Cuasquén BG, Fernández DA, Bravo AA, Merchán-Galvis Á. Recidiva de hernias incisionales y factores de riesgo relacionados. Estudio de series comparativas. Rev Hispanoam Hernia. 2023;11(2):53-61

Abstract

Introduction: The incisional hernias are post-operative failures in the incision closure on the abdominal wall which occurred until 15 %. A complication is the recurrence whose frequency is increasing despite the advances in the surgical technique, however there is not general consensus in the management protocol.

Method: With the aim of determine the frequency of incisional hernia recurrence and the risk factors related in patients older than 15 years who are taking to herniorrhaphy in San Joseph University Hospital of Popayan, an observational study of comparative series was made, between January 2014 and March 2020, with follow up appointments every 3 months to evaluate recurrences.

Results: 112 patients were included, 38.4 % presented recurrence, with a time to appearance of 22.9 months. The 44.2 % were intervened with Onlay technique and the 39.5 % with no mesh surgery (39.5 %), associating this last one with recurrence (RR 2.016). Other factors found were not to do adhesiolysis (RR 3.170), urgencies (RR 1.818), defect closure with multifilament suture (RR 1.613), and not use of antibiotics (RR 1.672), considering not significative this last one due the confuse associated factors.

Conclusions: It is recommended a follow-up of at least 3 years, also to avoid multifilament closure and tension techniques. Specialized groups and protocols must be established to reduce this type of complications.

Keywords:

Incisional hernia, recurrence, herniorrhaphy, risk factors.

INTRODUCCIÓN

Las hernias ventrales son defectos en la pared musculoaponeurótica que ocasionan la salida de estructuras de la cavidad¹; entre ellas, las hernias incisionales (HI) son las que se producen por un fallo en el cierre después de una cirugía². Se estima una frecuencia de aparición de hasta el 15 % después de una laparotomía³. La aparición de una nueva hernia en el sitio donde previamente fue reparada se denomina *recurrencia o recidiva*⁴.

En Colombia, con el incremento de la cirugía de control de daños, tanto traumática como infecciosa, ha aumentado el número de pacientes con hernias ventrales, que tienen un impacto sobre el paciente desde múltiples puntos de vista, incluyendo su calidad de vida^{5,6}. Las recidivas de HI significan morbilidad, pero también aumento de costos (2242 dólares adicionales), sin contar el impacto económico provocado por la ausencia laboral desencadenada por la persistencia del defecto⁷. Su frecuencia varía entre un 24 y un 43 %, pese a la estandarización de medidas como el uso de mallas «sin tensión», lo que ha demostrado disminuir significativamente el riesgo de recurrencia^{8,9}.

Existen múltiples factores de riesgo relacionados con la aparición de la recidiva, como la obesidad (debida al aumento de la presión intraabdominal), la mala cicatrización (presente en sujetos con diabetes, enfermedad pulmonar obstructiva crónica [EPOC] y fumadores) y patologías que afectan el colágeno^{10,11}. Un factor de riesgo frecuentemente descrito es la infección del sitio operatorio (ISO), con una prevalencia de 10-12 % en HI¹², y la realización de un procedimiento de urgencia debido al mayor riesgo de contaminación de la herida^{13,14}. Nuestro objetivo fue determinar la frecuencia de recidiva de HI, así como los factores de riesgo sociodemográficos, clínicos y quirúrgicos relacionados, en un hospital de tercer nivel del suroeste colombiano.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional de tipo cohorte de series comparativas, realizado en pacientes con diagnóstico de HI que consultaron o fueron tratados en el Hospital Universitario San José de Popayán,

Cauca (Colombia), entre enero de 2014 y diciembre de 2018 (retrospectivos) y entre enero de 2019 y marzo de 2020 (prospectivos). Se incluyeron pacientes mayores de 15 años que ingresaron al Servicio de Cirugía General en el periodo de estudio y que firmaron el consentimiento informado. Se excluyeron los sujetos con información incompleta o de mala calidad y aquellos de los que no se disponía de descripción quirúrgica, aunque ya hubieran sido intervenidos en otra institución.

Se consultaron las historias clínicas de los pacientes con los códigos CIE10: K43, K430, K431, K439, K45, K450, K451, K458, K46, K460, K461, K469, K420, K421 y K429. Se invitó a participar solo a aquellos con verdadero diagnóstico de HI y se acordaron citas presenciales para la firma del consentimiento informado, del reinterrogatorio y del examen físico (incluyendo antropometría) en búsqueda de la recidiva herniaria. La frecuencia de las citas se programó según el momento de la intervención: para los sujetos del periodo retrospectivo se realizaron revisiones cada tres meses, y para los prospectivos, la primera cita se agendó al mes de la herniorrafia, con visitas subsiguientes cada tres meses, todas llevadas a cabo por un mismo miembro del equipo con entrenamiento previo en la búsqueda sistemática de las complicaciones.

La información se registró en un cuestionario diseñado por los autores en la plataforma CLINAPSIS®. Para la valoración de la calidad de vida se utilizó el *score* de Carolina, un cuestionario previamente validado^{15,16}. Los datos se tomaron en la primera consulta. El estudio fue avalado por el Comité de Ética para la Investigación del Hospital Universitario San José en el acta número 6, el 18 de octubre de 2018.

Con la información obtenida se dividieron en dos cohortes: el primer grupo, el de pacientes sin recidiva (SR); el segundo, el de los pacientes que presentaron recurrencia (R). A continuación, a cada grupo se le realizó un análisis univariado (medidas de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas y de frecuencia absoluta y relativa para las cualitativas). Para determinar la asociación entre la recidiva herniaria y las distintas características de los pacientes, se efectuaron cruces entre cohortes aplicando la prueba de chi cuadrado ($p < 0.05$) y solo a las variables significativas se les calculó el riesgo relativo. El análisis se realizó con el *software* SPSS versión 25.

RESULTADOS

Se revisaron 1039 historias: 322 tenían diagnóstico de HI y 219 pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente. Se incluyeron en la investigación 112 sujetos, de los que el 24.10 % ($n = 27$) fueron ingresados en el periodo prospectivo (fig. 1). El 38.4 % ($n = 43$) presentó recidiva, con un tiempo medio de aparición desde la intervención de 22.9 meses y una desviación estándar (DE) de 17.2.

Se observó una mayor frecuencia de hernias en el sexo femenino, tanto para el grupo sin recurrencia como para los pacientes que recidivaron: 65.2 % ($n = 69$) y 62.8 % ($n = 27$), respectiva-

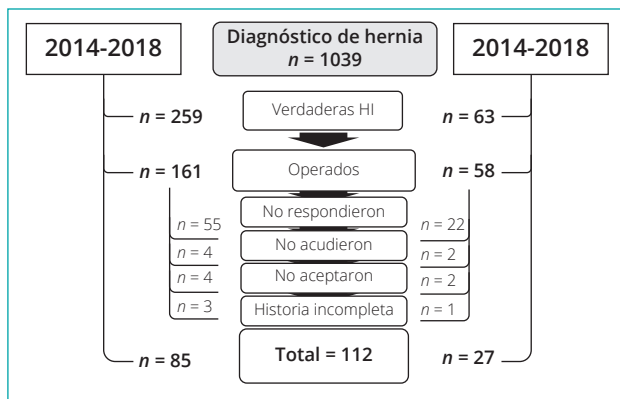


Figura 1. Diagrama de inclusión de pacientes.

mente, con una edad media para ambos grupos de alrededor de la sexta década de la vida. El antecedente médico más frecuente fue la hipertensión arterial (HTA), seguido de la diabetes para los recidivados y del hipotiroidismo en los no recidivados. El antecedente quirúrgico más común fue la cirugía general abierta en las dos cohortes. No se encontraron diferencias estadísticas en las características sociodemográficas y clínicas, que se describen en la tabla I.

Dentro de la evaluación clínica preoperatoria, el diagnóstico se realizó solo con examen físico para ambos grupos (SR 91.3 % [$n = 63$] y 93 % [$n = 40$] para R). También se describieron las incisiones que originaron la HI, lo que demostró que la mayoría eran secundarias a laparotomías, con predominio de las supra- e infraumbilicales: 47.8 % ($n = 33$) en SR y 32.6 % ($n = 14$) en R. En lo que respecta a las hernias por trocar de laparoscopia, las umbilicales fueron más frecuentes: 7.2 % ($n = 5$) para SR y 9.30 % ($n = 4$) para las recurrencias.

El promedio de índice de masa corporal (IMC) fue similar en ambas cohortes (28.8 y 27.9 m^2/kg), y dentro de la valoración de riesgo preoperatorio, el ASA II fue el predominante: 66.7 % ($n = 46$) para SR y 69.76 % ($n = 30$) para recidiva, sin que ninguna de estas características se asociara con el riesgo de recurrencia ($p = 0.500$ y $p = 0.571$).

Dentro de los hallazgos intraoperatorios, el tamaño de las hernias fue de promedio de alrededor de 10 cm (10.2 cm para SR y 7.9 cm para recidiva), sin que se considerara como factor independiente para recidivar ($p = 0.300$). Las hernias se presentaron predominantemente como reductibles (68.1 % [$n = 47$] SR y 65.11 % [$n = 28$] recidiva). Llamó la atención que casi un tercio de las recurrencias estaban incarcerationadas, sin que esto se asociara con riesgo

Tabla I. Características generales

		SR ($n = 69$)		R ($n = 43$)		Total ($n = 112$)		p
		n	%	n	%	n	%	
Sexo	Femenino	45	65.2	27	62.8	72	64.28	0.794
	Masculino	24	34.8	16	37.2	40	35.71	
Edad	Media	56.2		62.7		58.6		0.144
	DE	12.6		11.2		12.4		
Antecedentes médicos								
	HTA	22	31.9	19	44.2	41	36.60	0.189
	Diabetes	9	13.0	14	32.6	23	20.53	0.013
	Tabaquismo	7	10.1	9	20.9	16	14.28	0.113
	Hipotiroidismo	10	14.5	3	7.0	13	11.60	0.227
	EPOC	7	10.1	4	9.3	11	9.82	0.884
Antecedentes quirúrgicos								
	Cirugía general abierta	55	79.7	29	67.4	84	75.0	0.145
	Cirugía ginecológica	19	27.5	15	34.9	34	30.35	0.411
	Cirugía laparoscópica	12	17.4	12	27.9	24	21.42	0.187

para esta complicación ($p = 0.307$). Al ser clasificadas, la mayoría de las hernias SR fueron M1-M5 (extensión desde la apófisis xifoides hasta la región suprapúbica), con un 29 % ($n = 20$), y para las recidivas fueron las epigástricas o M2, 23.25 % ($n = 10$), sin que tampoco se demostrara relación con el riesgo de presentar una nueva hernia ($p = 0.196$).

La experiencia promedio en años de los cirujanos que realizaron las intervenciones fue de 16.8 para los no recidivados y de 20 para las recidivas. Si bien la mayoría de las HI se intervinieron

de forma electiva, los procedimientos realizados de forma urgente presentaron asociación estadística con la recidiva ($p = 0.032$). Sobresalieron entre las técnicas quirúrgicas la *onlay* y la técnica sin malla, con diferencias significativas ($p = 0.08$). La sutura absorbible multifilamento para el cierre del defecto también reportó diferencias significativas con respecto a las otras suturas ($p = 0.001$). Sin embargo, características como el tipo de malla y su forma de fijación no mostraron diferencias (tabla II).

Tabla II. Características de la cirugía

		SR ($n = 69$)		R ($n = 43$)		Total ($n = 112$)		p
		n	%	n	%	n	%	
Experiencia del cirujano (años)	Media	16.8		20.0		18.0		0.363
	DE	8.0		9.2		8.6		
Carácter de la cirugía	Urgente	6	8.7	10	23.3	16	14.28	0.032
	Programada	63	91.3	33	76.7	96	85.71	
Tiempo cirugía (minutos)	Media	128.7		88.9		113.4		0.353
	DE	78.1		49.2		70.9		
Tipo de herida quirúrgica	Limpia	29	42.0	26	60.5	55	49.10	0.057
	Limpia-contaminada	40	58.0	16	37.2	56	50.00	
	Contaminada	0	0.0	1	2.3	1	0.89	
Tipo de cirugía	Sin malla	9	13.0	17	39.5	26	23.21	0.008
	<i>Onlay</i>	24	34.8	19	44.2	43	38.39	
	<i>Sublay</i>	3	4.3	0	.0	3	2.67	
	Underlay abierta	1	1.4	0	.0	1	0.89	
	Retromuscular laparoscópica	1	1.4	0	.0	1	0.89	
	IPOM	7	10.1	4	9.3	11	9.82	
	Sándwich	7	10.1	0	.0	7	6.25	
	Liberación de componentes + malla <i>onlay</i>	8	11.6	1	2.3	9	8.03	
	Otras	9	13.0	2	4.7	11	9.82	
Tipo de malla	Polipropileno alta densidad	2	3.3	6	23.1	8	9.30	0.071
	Polipropileno mediana densidad	4	6.7	2	7.7	6	6.97	
	Polipropileno baja densidad	16	26.7	3	11.5	19	22.09	
	Semiabsorbible	15	25.0	8	30.8	23	26.74	
	Biológica	1	1.7	0	.0	1	1.16	
	Polipropileno, recubierta	5	8.3	3	11.5	8	9.30	
	Separadora de tejidos	17	28.3	4	15.4	21	24.41	

(Continúa en la pág. siguiente)

Tabla II (cont.) Características de la cirugía

		SR (n = 69)		R (n = 43)		Total (n = 112)		p
		n	%	n	%	n	%	
Tipo de sutura para cierre del defecto	Absorbible monofilamento	40	58.0	9	20.9	49	43.75	0.001
	Absorbible multifilamento	23	33.3	27	62.8	50	44.64	
	No absorbible	6	8.7	7	16.3	13	11.60	
Fijación de malla	Sutura continua	7	11.7	7	26.9	14	16.27	0.192
	Puntos separados	39	65.0	15	57.7	54	62.79	
	Tackers	14	23.3	4	15.4	18	20.93	

SR: sin recidiva; R: recidiva; DE: desviación estándar.

Durante la herniorrafía se realizaron algunos procedimientos adicionales: para las hernias SR en el 4.3 % (n = 3) y en el 33.3 % (n = 10) para recidivas. El más común fue la liberación de adherencias, con un 18.8 % (n = 13) para SR y un 18.76 % (n = 3) en recidivas, con diferencias estadísticamente significativas entre ambos (p = 0.002).

El promedio de la estancia hospitalaria fue de 4.6 días (DE de 7.4) para las SR y de 3.3 días (DE de 7.3) para las recurrencias. Un bajo porcentaje requirió ingreso en la unidad de cuidados intensivos (23.2 % [n = 16] en SR y 6.97 % [n = 3] en recidiva),

con una diferencia significativa entre cohortes (p = 0.021) y con una mortalidad intrahospitalaria del 2.9 % (n = 2) y del 2.32 % (n = 1) para cada grupo.

La complicación más frecuente fue el dolor crónico, con 18.8 % (n = 13) para aquellos sin recurrencia y 30.2 % (n = 13) en aquellos recidivados. En cuanto a los eventos del sitio operatorio, en la cohorte no recidivada se presentó la infección en el 15.9 % (n = 11) y en aquellos con nuevas hernias, en el 14 % (n = 6), sin que esta se relacionara con el riesgo de recurrencia (p = 0.775). El resto de eventos posoperatorios se describen en la tabla III.

Tabla III. Complicaciones posoperatorias

		SR (n = 69)		R (n = 43)		Total (n = 112)		p
		n	%	n	%	n	%	
Complicaciones generales								
Dolor crónico		13	18.8	13	30.2	26	23.21	0.165
Obstrucción intestinal		3	4.3	2	4.7	5	4.46	0.940
Lesión intestinal		2	2.9	2	4.7	4	3.57	0.627
Fístula intestinal		3	4.3	1	2.3	4	3.57	0.575
Neumonía		3	4.3	2	4.7	5	4.46	0.940
Otras		12	17.4	4	9.3	16	14.28	0.234
Complicaciones de la herida quirúrgica								
Seroma		7	10.1	4	9.3	11	9.82	0.884
Hematoma		6	8.7	6	14.0	12	10.71	0.382
Dehiscencia		8	11.6	7	16.3	15	13.39	0.479
ISO		11	15.9	6	14.0	17	15.17	0.775
Tipo de ISO	Grado I	5	45.5	0	0.0	5	29.41	0.064
	Grado II	3	27.3	5	83.3	8	47.05	
	Grado III	3	27.3	1	16.7	4	23.52	

En el seguimiento de los 105 pacientes vivos al inicio del estudio, se diagnosticó el 32.6 % ($n = 14$) de las recidivas y se reportó el uso de faja abdominal posoperatoria en SR en el 60.9 % ($n = 42$), con una media de uso de 10.8 meses, con DE de 13.6, distribución menor en aquellos que recurrieron, con 48.83 % ($n = 21$), sin que pudieran encontrarse variaciones significativas entre cohortes ($p = 0.212$). Esto fue posible, ya que el 100 % acudió a la primera consulta, mientras que solo el 49.5 % ($n = 52$) a la segunda y el 12.4 % ($n = 13$) asistió a tres visitas.

Solo 13 pacientes fueron reintervenidos por recidiva durante una hospitalización diferente a la inicial, y de estos, en el 53.84 % ($n = 7$) se diagnosticó una segunda recurrencia. Las características generales de los pacientes no variaron con respecto a la primera cirugía, con un predominio de ASA II, 76.92 % ($n = 10$), tamaño de 9.4 cm con DE de 6.5. El 84.61 % ($n = 11$) eran reductibles y las más frecuentes fueron

las epigástricas, las umbilicales y las suprapúbicas, cada una con el 23.0 % ($n = 3$).

En la tabla IV se describe la reintervención quirúrgica de los pacientes con recidiva, dentro de los que destaca la técnica *onlay*, con el 61.5 % ($n = 8$), uso de mallas semiabsorbibles en un 38.5 % ($n = 5$) y cierre de los defectos con sutura absorbible multifilamento en un 61.53 % ($n = 8$).

Al valorar con el *score* de Carolina la calidad de vida, el 70.8 % eran asintomáticos, y de los que reportaron sintomatología, el 75 % era leve, sin ningún caso de síntomas incapacitantes.

A todas las variables con significancia estadística se les realizó un cálculo de riesgo relativo (RR) y se encontró: no liberar adherencias para un RR de 3.170 ($p = 0.032$), no usar malla, RR de 2.016 ($p = 0.001$), cirugía urgente con RR de 1.818 ($p = 0.032$), cierre del defecto con sutura absorbible multifilamento para un RR DE 1.63 ($p = 0.001$) y técnica de tipo *onlay* ($p = 0.008$), sin poder calcular RR (tabla V).

Tabla IV. Reintervención quirúrgica de la recidiva

		<i>n</i>	%
Carácter de la cirugía	Urgente	1	7.7
	Programada	12	92.3
Técnica quirúrgica	Sin malla	1	7.7
	<i>Onlay</i>	8	61.5
	<i>Underlay</i> abierta	1	7.7
	IPOM	2	15.4
	Sándwich	1	7.7
Tipo sutura del cierre del defecto	Absorbible monofilamento	5	38.5
	Absorbible multifilamento	8	61.5
Tipo de herida	Limpia	3	23.1
	Limpia-contaminada	9	69.2
	Contaminada	1	7.7
Tiempo de la estancia hospitalaria total (días)	Media		6.9
	DE		11.4
	Mínimo-máximo		0-38
Estado al alta	Vivo	13	100

DE: desviación estándar.

Tabla V. Factores de riesgo relacionados con recidiva HI

Variable	Frecuencia recidivas	Frecuencia no recidivas	RR	IC 95 %	<i>p</i>
No liberar adherencias	95.3	81.2	3.170	0.855-11.761	0.032
No usar malla	39.5	13.0	2.163	1.413 - 3.311	0.001
Cirugía urgente	23.3	8.7	1.818	1.137-2.908	0.032
Sutura multifilamento	62.8	33.3	1.613	1.155 - 2.253	0.001
Técnica quirúrgica <i>onlay</i>	44.2	34.8	-	-	0.008

IC: intervalo de confianza; RR: riesgo relativo.

DISCUSIÓN

La recidiva de HI es una complicación frecuente que aumenta con el tiempo de seguimiento y que se relaciona con múltiples factores de riesgo que deben tomarse en cuenta para disminuir su aparición¹⁷.

Una investigación retrospectiva colombiana del 2016, con un seguimiento de doce meses de herniorrafias abiertas por HI, reportó una tasa de recurrencia del 17.5 %, frecuencia que está limitada por un seguimiento inferior a un año⁶. Por ello, las cohortes que han tenido seguimientos más prolongados recomiendan un seguimiento de al menos cinco años (recurrencia 13 %) ¹⁸, con otros hasta doce años (aumento hasta 60 %) ⁴. En la presente investigación la recidiva fue del 38.4 %, con promedio de aparición de 22 meses, lo que se superpone con el seguimiento (26 meses).

En función de esto, y teniendo en cuenta que en países en desarrollo como Colombia un aumento del número de visitas implica un desafío económico, recomendamos un seguimiento de al menos tres años. Para el futuro pueden plantearse protocolos como el PINCH-Phone, que, con base en un cuestionario validado, solo examinan aquellos que tengan sospecha de recidiva, pero se mantiene el contacto continuo con los sujetos¹⁹.

Las características de cada individuo juegan un papel en la mayoría de patologías. Se ha encontrado que para las HI factores como el género y la edad tienen relación con la posibilidad de recidivar^{6,14}; no obstante, estudios más amplios han logrado analizarlas de forma independiente, sin demostrar una verdadera asociación con el riesgo de presentar una recurrencia¹⁸. Esto concuerda con lo presentado en este estudio, en el que no hubo diferencias sociodemográficas entre los que tuvieron recidivas y la muestra en general, lo que permite relacionar entre grupos otras variables, al tratarse de una muestra homogénea.

Sobre el índice de masa corporal (IMC), la cohorte mexicana de Mureşan incluyó a 142 pacientes a los que realizó un seguimiento clínico y ecográfico durante doce meses para concluir que la obesidad constituyó un factor de riesgo significativo para tener recidivas ($p = 0.009$)²⁰. En contraposición, el estudio retrospectivo realizado en Holanda (de 2013 a 2018) de pacientes con herniorrafia primaria y por recurrencia de HI (269 pacientes) falló en demostrar relación estadística del peso (IMC > 30) con la recidiva, aunque sí observó incremento de complicaciones quirúrgicas de la herida²¹.

Nuestro estudio, a pesar de describir una población de pacientes recidivados con tendencia al sobrepeso (IMC 27.9 kg/m²), tampoco ha demostrado una asociación estadística con el riesgo para nuevas hernias. Dada la dualidad en los resultados reportados en la literatura, faltarían más estudios para confirmar esta relación. Puede plantearse una predisposición del diámetro abdominal (medida que no se tomó en la cohorte) y no necesariamente del peso en general.

En la clasificación de la Sociedad Europea de Hernias (EHS), las HI, según su tamaño, son de tres tipos (W1-W3)²². El estudio prospectivo de Moreno y cols. realizado en España, que buscó determinar el impacto del tamaño herniario sobre la recurrencia en 310 pacientes intervenidos por laparoscopia, encontró el tipo W3 (10-15 cm) en el 56 %, con lo que demostró una asociación significativa ($p = 0.001$)²³. En el presente estudio, con un predominio de hernias W2 (5-10 cm), no hubo asociación entre tamaño

del defecto y una nueva hernia. Es llamativo que, a pesar de las recomendaciones de cirugía abierta para > 10 cm²⁴, en la muestra española pudieron intervenir por laparoscopia, lo que demuestra que es la experiencia del grupo quirúrgico la que define el abordaje del paciente.

En Estados Unidos se evaluó, en función del registro nacional de ingresos hospitalarios, una cohorte de pacientes intervenidos por patología herniaria (72.1 % por HI) y se encontró una preferencia por la utilización de mallas en las reparaciones (90.1 %) ³. Esto es parecido a nuestra investigación, en la que hubo predilección por el uso de malla, aunque en un porcentaje menor (76.8 %), lo que puede deberse a que también se incluyeron cirugías urgentes. Lo que sí es evidente, como lo ha descrito la literatura, es que las técnicas con tensión o sin malla aumentan la probabilidad de recidivar⁴, tal y como lo reflejan nuestros resultados, en los que se encontró el doble de riesgo para la recurrencia, lo que refuerza la necesidad de conductas unificadas y protocolizadas en las instituciones hospitalarias.

Las herniorrafias se realizan en su mayoría de forma programada; no obstante, existen casos que necesitan una corrección urgente, generalmente por complicaciones (incarceración, obstrucción intestinal o perforación)¹³.

Una serie italiana retrospectiva multicéntrica con un seguimiento de cuatro años, con 117 HI reparadas de forma laparoscópica, no encontró que la urgencia constituya un factor de riesgo para recidiva²⁵. En cambio, en nuestra muestra, aquellos que se operaban de forma urgente estaban más propensos a desarrollar recurrencias (RR 1.8), lo que debe interpretarse con cuidado, ya que la mayoría de procedimientos fue sin malla en vista del riesgo de contaminación del material, lo que aumenta per se el riesgo de recidivas, por lo que se requieren mayores estudios al respecto.

Al realizar reparos abiertos con malla existen diferentes localizaciones: *onlay* (encima de la fascia anterior), *inlay* (entre los bordes de la fascia) y *sublay* (detrás del músculo recto anterior o preperitoneal). Tomando en cuenta estas técnicas, se realizó una revisión sistemática y un metaanálisis (de 1990 a 2015) en los que se observó que la técnica *inlay* presentó mayor frecuencia de recurrencia (30.2 %), seguida por la *onlay*, con un 16.5 % ²⁶. Esto coincide con lo reportado en nuestra población, en la que la recurrencia aumentó con la malla en la posición suprafascial u *onlay*, y aunque no hubo mayor frecuencia de complicaciones en la herida quirúrgica, posiblemente esta asociación se relacione con el aumento de la presión intraabdominal, que ha sido descrita en la literatura²⁰ y que nos obliga a reducir este tipo de técnicas de las prácticas habituales.

Se ha descrito la teoría de una predisposición para el desarrollo de HI cuando se realiza el cierre primario de cualquier incisión de la pared abdominal con suturas absorbibles multifilamentos²⁷. Por lo tanto, sería extrapolable pensar que este principio fisiopatológico también es aplicable para el cierre del defecto en la herniorrafia, pese a que, según el metaanálisis, no se demostró una asociación estadísticamente significativa²⁸.

En este estudio se demostró un aumento estadísticamente significativo en la tasa de recurrencia para los cierres del defecto con suturas absorbibles multifilamento, posiblemente relacionado con la disminución más rápida de la fuerza tensil; no obstante, faltaría hacer un estudio aleatorizado que permita determinar la fuerza de esta asociación.

Es usual que se realicen otros procedimientos adicionales durante las herniorrafias. Uno de ellos es la liberación de adherencias. Una investigación realizada en Dallas (Estados Unidos) en 2008 encontró que la liberación de adherencias en herniorrafias laparoscópicas no se asoció con un aumento de complicaciones inmediatas ni tampoco de recidiva²⁹, hallazgo que es comparable con nuestra cohorte, en la que no se identificó que ningún procedimiento adicional aumentara el riesgo de recidiva; incluso siendo más específicos, no liberar adherencias se asoció con un aumento del riesgo de recurrencia, lo que quiere decir que una sección solo de las adherencias necesarias, que se realice de forma reglada y sin complicaciones (como enterotomías), permite un mejor cierre del defecto y disminuye la posibilidad de recidivas.

El círculo vicioso que desencadena el reparo repetitivo de las recidivas descrito en la literatura⁴ expresa que, con cada nueva herniorrafia, aumenta hasta tres veces el riesgo de una nueva recurrencia y de complicaciones, como ISO. En nuestra muestra, pese a que solo el 30.2 % requirió de una nueva cirugía y de que no hubo en las reintervenciones aumento de morbimortalidad, sí se observó que el 53.8 %, después de su segunda cirugía, presentó una nueva recidiva. Falta continuar con el seguimiento de esas nuevas hernias para estimar el riesgo acumulado con cada cirugía.

Dentro de las limitaciones del estudio, hay que considerar su diseño descriptivo y de series comparativas, lo que no permite controlar posibles variables que generen confusión. Tampoco controla el sesgo de selección dado por las decisiones tomadas por cada cirujano (técnica y pacientes), y su tamaño se vio afectado por todos los sujetos con los que no se logró contactar, lo que no permitió calcular la incidencia herniaria local. Finalmente, el diagnóstico de recurrencia está supeditado a las limitaciones del examen físico, ya que la mayoría no se corroboró por imágenes.

A pesar de ello, su principal fortaleza está dada por el seguimiento garantizado, aunque este fuese interrumpido por la pandemia global de la COVID-19. A nuestro juicio, este es el estudio más reciente en HI realizado en Colombia en un hospital público de tercer nivel que abarca más de un año de seguimiento.

CONCLUSIONES

Las recidivas de HI aumentan con el tiempo de vigilancia, por lo que se recomienda un seguimiento con un promedio de tres años para evitar un subdiagnóstico. Factores de riesgo demostrados, como no colocar la malla, el cierre del defecto con sutura absorbible multifilamento y la técnica *onlay*, deberán tratar de reducirse de la práctica habitual, a menos que lo requieran las condiciones locales o propias del paciente.

Estos resultados muestran la realidad de muchos centros hospitalarios latinoamericanos, en los que tenemos la necesidad de establecer grupos especializados en pared abdominal basados en estadísticas locales que permitan estandarizar manejos con el objetivo de disminuir complicaciones como las recidivas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Israelsson LA, Millbourn D. Prevention of incisional hernias. How to close a midline incision. *Surg Clin North Am.* 2013;93(5):1027-40.
2. Zinner MJ, Schwartz SI, Ellis H. *Maingot's Abdominal Operations.* 10th ed. Vol. I. Boston: McGraw-Hill Professional; 1996. p. 2200.
3. Funk LM, Perry KA, Narula VK, Mikami DJ, Melvin WS. Current national practice patterns for inpatient management of ventral abdominal wall hernia in the United States. *Surg Endosc Other Interv Tech.* 2013;27(11):4104-12.
4. Holihan JL, Alawadi Z, Martindale RG, Roth JS, Wray CJ, Ko TC, et al. Adverse Events after Ventral Hernia Repair: The Vicious Cycle of Complications. *J Am Coll Surg* 2015;221:478-85. DOI: 10.1016/j.jamcollsurg.2015.04.026
5. Villa, Ma, Trabajos RA. Resumen. No 3 *Rev Colomb Cir* 2004;19:156-61. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v19n3/v19n3a4.pdf>
6. Morales CB. Epidemiología y factores de riesgo asociados a la recidiva de hernias incisionales de la pared abdominal. Experiencia de 10 años del servicio de Cirugía General de un Hospital de segundo Nivel de la ciudad de Bogotá, Colombia. 2016;51.
7. Dávila DG, Parikh N, Frelich MJ, Goldblatt MI. The increased cost of ventral hernia recurrence: a cost analysis. *Hernia.* 2016;20(6):811-7.
8. Poulouse BK, Shelton J, Phillips S, Moore D, Nealon W, Penson D, et al. Epidemiology and cost of ventral hernia repair: Making the case for hernia research. *Hernia.* 2012;16(2):179-83.
9. Holihan JL, Alawadi ZM, Harris JW, Harvin J, Shah SK, Goode-nough CJ, et al. Ventral hernia: Patient selection, treatment, and management. *Curr Probl Surg.* 2016;53(7):307-54. DOI: 10.1067/j.cpsurg.2016.06.003
10. Novitsky YW, Orenstein SB. Effect of patient and hospital characteristics on outcomes of elective ventral hernia repair in the United States. *Hernia.* 2013;17(5):639-45.
11. Cox TC, Blair LJ, Huntington CR, Colavita PD, Prasad T, Lincourt AE, et al. The cost of preventable comorbidities on wound complications in open ventral hernia repair. *J Surg Res* 2016;206(1):214-22. DOI: 10.1016/j.jss.2016.08.009
12. Kummerow Broman K, Huang LC, Faqih A, Phillips SE, Baucom RB, Pierce RA, et al. Hidden Morbidity of Ventral Hernia Repair with Mesh: As Concerning as Common Bile Duct Injury? *J Am Coll Surg* 2017;224(1):35-42. DOI: 10.1016/j.jamcollsurg.2016.09.016
13. Beadles CA, Meagher AD, Charles AG. Trends in emergent hernia repair in the united states. *JAMA Surg.* 2015;150(3):194-200.
14. Gangura AG, Palade RS. Tactical and surgical techniques issues in the surgical treatment of incisional hernias. *J Med Life.* 2014;7(3):428-32.
15. Soliani G, De Troia A, Portinari M, Targa S, Carcoforo P, Vásquez G, et al. Laparoscopic versus open incisional hernia repair: a retrospective cohort study with costs analysis on 269 patients. *Hernia.* 2017;21(4):609-18.
16. Heniford BT, Lincourt AE, Walters AL, Colavita PD, Belyansky I, Kercher KW, et al. Carolinas Comfort Scale as a Measure of Hernia Repair Quality of Life: A Reappraisal Utilizing 3788 International Patients. *Ann Surg.* 2018;267(1):171-6.
17. Kokotovic D, Bisgaard T, Helgstrand F. Long-term recurrence and complications associated with elective incisional hernia repair. *J Am Med Assoc.* 2016;316(15):1575-82.
18. Muysoms FE, Vanlander A, Ceulemans R, Kyle-Leinhase I, Michiels M, Jacobs I, et al. A prospective, multicenter, observational study on quality of life after laparoscopic inguinal hernia repair with ProGrip laparoscopic, self-fixating mesh according to the European Registry for Abdominal Wall Hernias Quality of Life Instrument. *Surgery.* 2016;160(5):1344-57.
19. Van Veenendaal N, Poelman MM, van den Heuvel B, Dwars BJ, Schreurs WH, Stoot JHMB, et al. The PINCH-Phone: a new screenings method for recurrent incisional hernias. *Surg Endosc.* 2019;33(9):2794-801.

20. Mureşan M, Mureşan S, Bara T, Neagoe R, Sala D, Suci B. Seguimiento remoto de la recaída de hernia después de procesos abiertos de plastia de la pared abdominal-estudio prospectivo que incluye 142 pacientes. *Cir Cir*. 2016;84(5):376-83.
21. The Ventral Hernia Group Tilburg, van Silfhout L, Leenders LAM, Heisterkamp J, Ibelings MS. Recurrent incisional hernia repair: surgical outcomes in correlation with body-mass index. *Hernia*. 2021;25(1):77-83.
22. Muysoms FE, Miserez M, Berrevoet F, Campanelli G, Champault GG, Chelala E, et al. Classification of primary and incisional abdominal wall hernias. *Hernia*. 2009;13(4):407-14.
23. Moreno-Egea A, Carrillo-Alcaraz A, Aguayo-Albasini JL. Is the outcome of laparoscopic incisional hernia repair affected by defect size? A prospective study. *Am J Surg* 2012;203(1):87-94. DOI: 10.1016/j.amjsurg.2010.11.017
24. Roca Domínguez MB, Gutiérrez Ferreras AI. Ventral hernia and anterior incisional hernia. *Rev Hispanoam Hernia* 2021. Disponible en: <https://hernia.grupoaran.com/articles/00449/show>
25. Sánchez LJ, Piccoli M, Ferrari CG, Cocozza E, Cesari M, Maida P, et al. Laparoscopic ventral hernia repair: Results of a two thousand patients prospective multicentric database. *Int J Surg*. 2018;51:31-8.
26. 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*. 2015.
27. Le Huu Nho R, Mege D, Ouaiissi M, Sielezneff I, Sastre B. Incidence and prevention of ventral incisional hernia. *J Visc Surg*. 2012;149(5):e3-14. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1878788612000604>
28. Bosanquet DC, Ansell J, Abdelrahman T, Cornish J, Harries R, Stimpson A, et al. Systematic Review and Meta-Regression of Factors Affecting Midline Incisional Hernia Rates: Analysis of 14 618 Patients. Krieg A, editor. *PLOS ONE*. 2015;10(9):e0138745.
29. Uranues S, Salehi B, Bergamaschi R. Adverse Events, Quality of Life, and Recurrence Rates after Laparoscopic Adhesiolysis and Recurrent Incisional Hernia Mesh Repair in Patients with Previous Failed Repairs. *J Am Coll Surg*. 2008;207(5):663-9.

Original

Cirugía endoscópica de la hernia de Spiegel: implementación de los abordajes IPOM, TAPP y TEP



Planned endoscopic surgery for Spiegelian hernia: implementation of the IPOM, TAPP and TEP approaches

Elena Martí Cuñat

Departamento de Salud Clínico-Malva-Rosa. Hospital Malva-Rosa. Valencia (España)

Resumen

Introducción: La hernia de Spiegel es una hernia ventral rara, con una incidencia inferior al 2 %. El abordaje laparoendoscópico se ha convertido en una alternativa quirúrgica. Se han utilizado con éxito las técnicas transabdominales (IntraPeritoneal Onlay Mesh [IPOM]) y preperitoneales (TransAbdomino-PrePeritoneal [TAPP] y Totalmente Extra-Peritoneal [TEP]). Presentamos nuestra experiencia en la implementación de estas técnicas en los últimos diez años en un hospital de cirugía mayor ambulatoria y de corta estancia.

Métodos: Serie de 31 pacientes intervenidos mediante abordaje laparoendoscópico entre febrero del 2011 y junio del 2021. Se han empleado tres técnicas según la localización del defecto y la experiencia progresivamente adquirida en la cirugía laparoendoscópica de la pared abdominal. Se evalúan características demográficas, clínicas, diagnósticas, quirúrgicas y posoperatorias a corto y a medio plazo.

Resultados: Se operaron 33 hernias de 31 pacientes (22 mujeres y 9 varones), con una edad media de 66.43 años, todos ASA I-II. Se realizaron 14 IPOM al inicio de la serie, 11 TAPP y 8 TEP de implementación posterior. El tiempo quirúrgico medio fue de 58.14 minutos. La estancia hospitalaria media fue de 24.76 horas. La complicación más frecuente fue el seroma. El seguimiento fue entre 1 mes y 2 años, sin encontrar recidivas.

Conclusión: La cirugía laparoendoscópica ofrece excelentes resultados y debe convertirse en una opción de tratamiento. La elección del tipo de abordaje debe depender del tipo de paciente, de la pericia, de la experiencia y de los resultados del cirujano.

Recibido: 16-09-2021
Aceptado: 16-09-2021

Palabras clave:

Hernia de Spiegel, reparación laparoscópica, malla *onlay* intraperitoneal (IPOM), transabdomino-preperitoneal (TAPP), totalmente extraperitoneal (TEP), unidad de cirugía mayor ambulatoria y corta estancia.

Conflicto de intereses: la autora declara no tener conflictos de interés.

*Autor para correspondencia: Elena Martí Cuñat. Departamento de Salud Clínico-Malva-Rosa. Hospital Malva-Rosa. Avda. Blasco Ibáñez, 17. 46010 Valencia (España)
Correo electrónico: emarti41@hotmail.com

Martí Cuñat E. Cirugía endoscópica de la hernia de Spiegel: implementación de los abordajes IPOM, TAPP y TEP. Rev Hispanoam Hernia. 2023;11(2):62-70

Abstract

Introduction: Spiegelian hernia is an extremely rare ventral hernia, with an incidence of less than 2 %. The laparoendoscopic approach has become the surgical method of choice, with successful use of transabdominal (IntraPeritoneal Onlay Mesh [IPOM]) and preperitoneal (TransAbdomino-PrePeritoneal [TAPP] and Totally ExtraPeritoneal [TEP]) techniques. We present our experience in the implementation of these techniques, over the last 10 years, in an outpatient and short stay surgery hospital.

Methods: We present a series of 31 patients operated by laparoendoscopic approach between February 2011 and June 2021. The three techniques were used according to the location of the defect and the progressively acquired experience in laparoendoscopic abdominal wall surgery. Demographic, clinical, diagnostic, surgical and postoperative characteristics are evaluated in the short and medium term.

Results: 33 hernias were operated on in 31 patients (22 females and 9 males) with a mean age of 66.43 years, all ASA I-II. 14 IPOM were performed at the beginning of the series, 11 TAPP and 8 TEP with subsequent implementation. The mean operative time was 58.14 minutes. The mean hospital stay was 24.76 hours. The most frequent complication was seroma. Follow-up was between 1 month and 2 years. All histories were reviewed and no recurrence was found in any patient.

Conclusion: Laparoendoscopic surgery offers excellent results and should become the standard of care. It has not been demonstrated which technique is superior and the choice will depend on the type of patient and the surgeon's expertise, experience and results.

Keywords:

Spigelian hernia, laparoscopic repair, IPOM technique, transabdominal preperitoneal (TAPP), totally extraperitoneal (TEP), outpatient and Short Stay Surgery.

INTRODUCCIÓN

La hernia de Spiegel (HS) es una hernia de la pared abdominal ventral que aparece en la línea semilunar, lateral a los músculos rectos, en el punto de transición entre estos y las vainas de los músculos oblicuos y transversos del abdomen. Por lo general se desarrolla a través de un orificio en la aponeurosis del músculo transversos y oblicuo interno, normalmente sin atravesar el músculo oblicuo externo¹. Se encuentra comúnmente en el cinturón de Spiegel, una zona de 6 cm de ancho por encima del plano entre ambas espinas ilíacas anterosuperiores². Se trata de una rara entidad que aparece tan solo entre el 0,12 y el 2 % de todas las hernias de pared abdominal, aunque existen estudios que opinan que su prevalencia puede ser mayor^{1,2}.

La forma de presentación puede ser muy variable e inespecífica, por lo que el diagnóstico depende de la capacidad del cirujano para sospechar de su existencia y solicitar los estudios adecuados según la presentación y la urgencia. La técnica radiológica preferente es la tomografía computarizada (TAC) abdominal con maniobra de Valsalva, que ofrece un diagnóstico más preciso que la ecografía, en especial si se utiliza un medio de contraste oral para poder revelar el posible contenido intestinal en el saco herniario^{3,4}.

La reparación laparoendoscópica de la HS es cada vez más notoria, pues se asocia a una serie de ventajas, como una mínima morbilidad, un periodo de convalecencia más corto y una tasa de recurrencia baja, requisitos esenciales para la cirugía mayor ambulatoria y corta estancia (CMA-CE). Desde el inicio de los años noventa se han llevado a cabo diversas técnicas mínimamente invasivas, entre las que se encuentran los abordajes IPOM, TAPP y TEP⁵. Su elección depende de las características del paciente y de la experiencia del cirujano, pero hasta la fecha no se ha demostrado que exista una técnica mejor que otra para su reparación⁵.

El objetivo del estudio es presentar nuestra experiencia en la cirugía programada laparoendoscópica de la HS en los últimos diez años con la implementación de las tres técnicas en función de la experiencia adquirida y mostrar su eficacia y su seguridad en un hospital de CMA-CE.

MATERIAL Y MÉTODOS

Entre febrero del 2011 y junio del 2021 se intervinieron de forma electiva en el Hospital Malva-Rosa de Valencia (Hospital de CMA y CE, satélite del Hospital Clínico Universitario) 33 hernias de 31 pacientes con diagnóstico de HS mediante abordaje laparoendoscópico realizado por una cirujana con especial dedicación a la pared abdominal. Debido a las características del hospital (sin unidad de reanimación ni cuidados intensivos y a 4 km de distancia del hospital de referencia), los pacientes reunían criterios ASA I-II desde el punto de vista anestésico. A todos se les explicó el procedimiento y todos firmaron el consentimiento informado.

Se han recopilado datos demográficos, antecedentes y datos clínicos, el lado de la hernia, el estudio radiológico, los hallazgos quirúrgicos y la técnica laparoendoscópica, el tiempo operatorio y las complicaciones precoces y tardías, así como el tiempo de seguimiento.

Técnicas quirúrgicas

Todos los pacientes se sometieron a anestesia general con ventilación artificial controlada. A todos se les administró una dosis antibiótica profiláctica: cefazolina 2 g y vancomicina 500 mg en alérgicos a los betalactámicos, respectivamente.

- *Abordaje IPOM.* Creación del neumoperitoneo con aguja de Veress subcostal. Colocación de tres trócares, dos de 10 y uno de 5 en el flanco opuesto a la HS correspondiente al nivel de la línea axilar anterior y media. Óptica de 30°. Identificación del defecto y reducción del contenido (fig. 1). Medición del tamaño del anillo para elegir la malla óptima que sobrepase en 5 cm todo el margen del defecto. Introducción de la malla de doble cara enrollada a través del trocar de 10 bajo visión directa y fijación en doble corona con grasas circulares reabsorbibles (fig. 2).
- *Abordaje TAPP.* Neumoperitoneo y trocardaje igual a la técnica IPOM, en el lado contralateral a la hernia. Sección del peritoneo a 5 cm del margen del anillo para la entrada y la disección del colgajo peritoneal. Reducción del saco

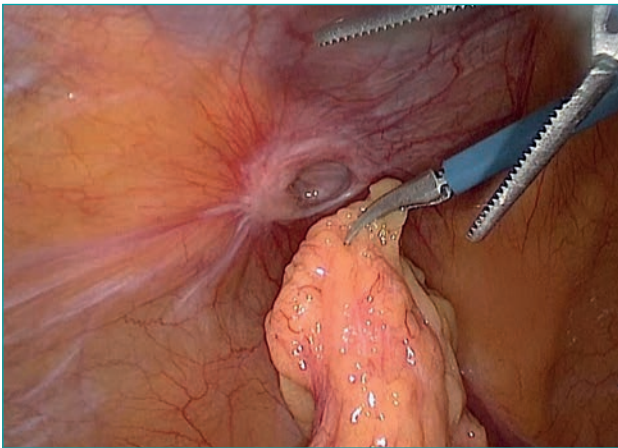


Figura 1. Visión intraperitoneal del anillo fibroso con contenido epiploico reducido.

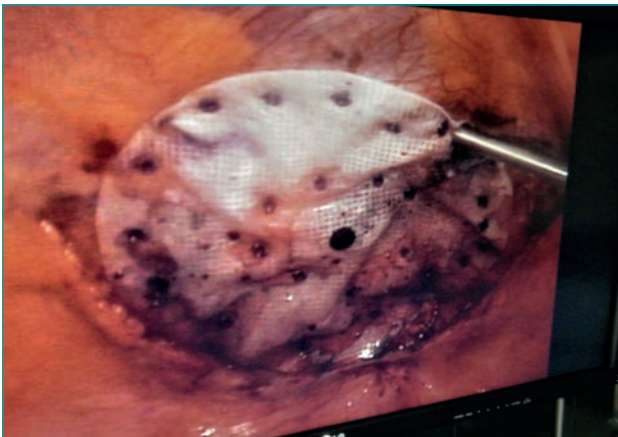


Figura 2. Técnica IPOM con grapado de la malla en doble corona.

herniario con el lipoma preherniario si existe y exposición del anillo, que no se cierra (fig. 3). Tras la medición del tamaño del defecto, posicionamiento de malla de fluoruro de polivinilideno (PVDF) que sobrepase en 5 cm todo el margen, fijándola en doble corona. El colgajo peritoneal se sutura cubriendo la malla por completo (fig. 4).

- **Abordaje TEP.** Se realiza una incisión infraumbilical de unos 2 cm, lateralizada al lado de la hernia; en caso de bilateralidad, hacia el lado cuya hernia es de mayor tamaño. Apertura de la vaina anterior del músculo recto y retracción de este para la entrada retromuscular. Diseción digital del espacio retromuscular-preperitoneal en dirección al pubis, que se completa con balón disector bajo visión directa con óptica de 30°. Colocación de trócar de balón e insuflación de CO₂ para la obtención de preneumoperitoneo. Colocación de 2 trócares auxiliares de 5 mm mediales entre el pubis y el trócar de visión. Reducción del saco o del lipoma preherniario de la HS y exposición del defecto, que no se cierra (fig. 5). Revisión del orificio miopectíneo para identificar y reducir posibles hernias inguinofemorales asociadas. Se coloca malla de PVDF de un tamaño suficiente como para cubrir ampliamente el anillo de la HS

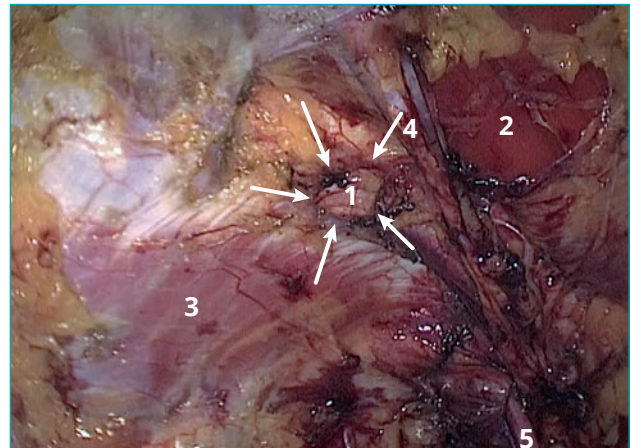


Figura 3. Técnica TAPP. 1. Detalle preperitoneal del anillo. 2. Músculo recto izquierdo. 3. Músculo transverso. 4. Vasos epigástricos. 5. Ligamento redondo.

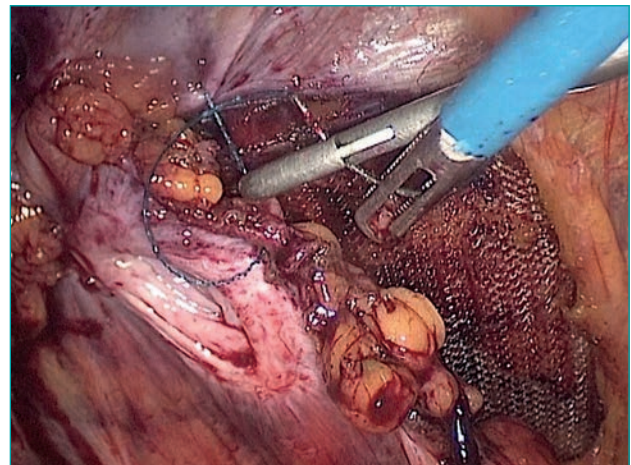


Figura 4. Técnica TAPP. Sutura del colgajo peritoneal cubriendo la malla.

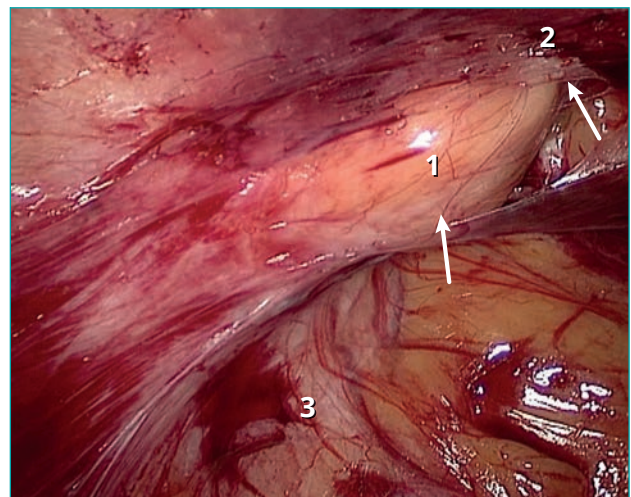


Figura 5. Técnica TEP, visión preperitoneal. 1. Saco/lipoma preherniario. 2. Orificio en transverso. 3. Peritoneo.

y el resto de defectos, si se presentan. Fijación de la malla al ligamento de Cooper y al transversario con grapas reabsorbibles o cianoacrilato. Extracción del preneumoperitoneo, comprobando el adecuado posicionamiento de la malla (fig. 6).

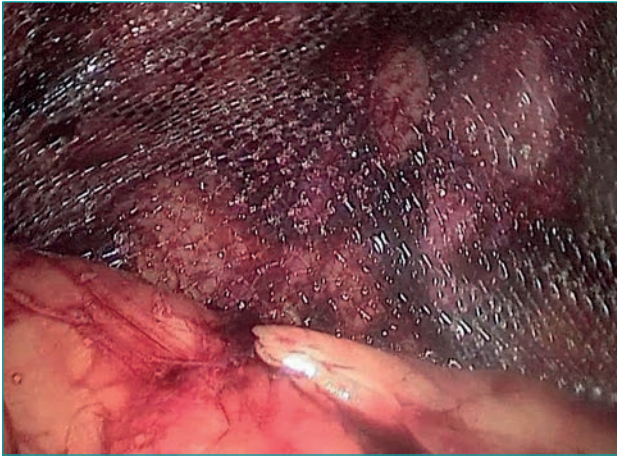


Figura 6. Técnica TEP. Malla en espacio preperitoneal.

RESULTADOS

Se identificaron 33 HS en 31 pacientes, 29 unilaterales, 2 bilaterales y ninguna recurrente. 22 pacientes fueron mujeres y 9, hombres (proporción de 2.23 frente a 1). El rango de edad fue de entre 40 y 78 años, con una media de 66.43 años. 21 pacientes (67.74 %) estaban diagnosticados de HTA, 6 de los cuales, además, presentaban DM (19.3 %) y solo 5 (16.1 %) eran fumadores. 16 de los pacientes (51.6 %) tenían antecedentes de hernioplastia inguinal o umbilical previa. El índice de masa corporal (IMC) medio fue de 26.58 (rango de 21.3-30.1).

25 pacientes se diagnosticaron correctamente en el examen físico (80.65 %): presentaban una tumoración palpable, de mayor o menor tamaño, reductible en posición decúbito supino; 5 (16.13 %) se diagnosticaron tras el estudio radiológico por dolor y 1 (3.22 %) fue un hallazgo casual en la cirugía TEP de una hernia inguinal izquierda. A 26 pacientes (83.8 %) se les practicó TAC abdomino-pélvico con Valsalva, a 3 (9.6 %) solo ecografía, a 1 (3.2 %) exclusivamente una resonancia magnética nuclear y al hallazgo casual (3.2) ninguna exploración radiológica. Solo hubo un paciente con dolor, sensación de tumor y clínica de incarceration. No tuvo expresión radiológica de HS y se confirmó el diagnóstico por laparoscopia, mientras en los 29 restantes sí hubo imagen radiológica evidente (tabla I).

Diecinueve pacientes presentaron hernia del lado izquierdo (61.3 %), 10 del lado derecho (32.25 %) y 2 bilaterales (6.45 %), lo que supone un total de 21 HS izquierdas y 12 derechas* (tabla II). El tamaño radiológico del defecto fue de entre 1.5 y 5 cm (con una media de 3.35 cm), y excepto 1 hernia de localización media paraumbilical, el resto fueron hernias bajas o muy bajas.

Todos los casos se intervinieron en un hospital de CMA-CE satélite a 4 km de distancia del hospital de referencia mediante abordaje laparoendoscópico. Ningún caso precisó reconversión

Tabla I. Características generales de los pacientes

	31 pacientes
Edad (años)	40/78 (66.43)
Género (M/F)	9/22
Masa	25
Dolor	5
H. casual	1
Izquierda	19
Derecha	10
Bilateral	2
Eco	3
TC	26
RMN	1
Sin	1
IPOM	14
TAPP	11
TEP	8

y solo uno presentó un sangrado de la arteria epigástrica, que precisó ligadura con clips metálicos. El resto, sin incidencias intraoperatorias. Como técnicas se han empleado: 14 IPOM, 11 TAPP y 8 TEP (a una de las hernias bilaterales se le practicó TEP bilateral y a la otra, TAPP izquierdo y TEP derecho en la misma intervención). En todos los casos se han utilizado mallas y en ninguno de ellos se cerró el defecto. En los abordajes IPOM no se descubrieron otras hernias asociadas durante la laparoscopia, sin embargo, en los abordajes TAPP y TEP sí se revelaron hernias lipomatosas inguinofemorales al entrar en el espacio preperitoneal, ninguna diagnosticada antes de la intervención: en 6 casos de TAPP se descubrieron hernias inguinofemorales y en 3 de los 8 TEP.

El tiempo operatorio medio en general fue de 58.14 minutos (rango: 35-105 minutos); el tiempo medio del IPOM, de 56.7 minutos; del TAPP, 77.22 minutos y de la TEP, 40.5 minutos. La mayoría de los pacientes pasó una noche en el hospital (90.3 %), mientras que 3 (9.7 %) pasaron 2. La estancia hospitalaria media fue de 24.76 horas (rango: 16-40 horas).

En cuanto al dolor posquirúrgico, las técnicas IPOM y TAPP presentaron una mayor puntuación en la escala visual analógica (EVA): 7 en los primeros días. La técnica TEP puntuó entre 3 y 4.

La complicación más frecuente fue el seroma, que se evidenció en 13 pacientes (39.39 %), resuelto antes de 3 meses. Se detectó 1 hematoma preperitoneal contenido en el colgajo de una TAPP, también de resolución espontánea (3.2 %). En cuanto a complicaciones tardías, 1 paciente (3.2 %) presentó hipoestésias en el territorio del nervio femorocutáneo lateral tras abordaje TEP, no invalidante, que fue remitido a la unidad del dolor, donde ya se le vigilaba por un dolor crónico osteoarticular dorsolumbar. No se detectaron infecciones ni recurrencias en un seguimiento

Tabla II. Características de los pacientes por técnicas

31 pacientes / 33 HS	IPO M (14)	TAPP (11)	TEP (8)
Edad (años)	40 / 78 (62.3)	61 / 77 (68.2)	61-75 (68.8)
Género (M / F)	6 / 8	0 / 11	3 / 3
Presentación: Masa / dolor / H. casual	10 / 4 / 0	10 / 1 / 0	5 / 0 / 1
Localización: Izquierda / derecha	7 / 7	8 / 3	6 / 2
Exploración radiológica: Eco / TC / RMN / sin	2 / 11 / 1 / 0	1 / 10 / 0 / 0	0 / 5 / 0 / 1
Comorbilidad: HTA IMC	8 26.84	8 25.47	5 27.43
Antecedente quirúrgico de pared: Hernioplastia I/U	9	5	2

de 1.25 años (rango: 1 mes - 2 años) (tabla III). Para valoración radiológica de la pared abdominal operada y previa al fin del seguimiento, a 17 pacientes (54.8 %) se les realizó una TAC de control, en la que se descartó recurrencia o complicación tardía. En la revisión no se han detectado otras complicaciones a largo plazo (reingresos, dolor crónico, obstrucción intestinal, rechazo o recurrencia).

Tabla III. Datos posoperatorios y de seguimiento por técnicas

31 pacientes/ 33 HS	IPOM (14)	TAPP (11)	TEP (8)
Duración de la cirugía (min)	56.7	77.22	40.5
Estancia hospitalaria (horas)	30.1	24.6	19.6
Dolor (1. ^{er} -2. ^o día)	+++	++	+
Seroma	6	4	3
Infección	0	0	0
Hipoestesias	0	0	1
Recurrencia	0	0	0
Seguimiento (t. medio/años)	1.53	1.15	1.26

DISCUSIÓN

Los defectos primarios de la pared abdominal, como la HS, son muy poco frecuentes, sin embargo, el conocimiento de las causas y el tratamiento de estas hernias son primordiales para el cirujano genera⁶. La HS se define como aquella protrusión espontánea o traumática de grasa preperitoneal o de un saco peritoneal a través de un defecto en la aponeurosis de Spiegel. Ha recibido asimismo los nombres de *hernia ventral lateral*, *hernia de la línea semilunar*, *hernia intersticial* o *hernia del tendón conjunto*.

Este tipo de hernia representa todavía un importante problema clínico que implica a diversos especialistas^{6,7}.

La línea semilunar fue descrita en 1605 por el cirujano y anatomista belga Adrian van der Spiegel, aunque se atribuye su denominación como hernia de Spiegel a Josef T. Klinkosch en 1764. La línea semilunar marca la transición entre el músculo transversal y su aponeurosis. Describe una convexidad lateral entre el arco costal y la espina del pubis. Sin embargo, los cirujanos anglosajones describen esta línea en relación al borde lateral de la vaina del músculo recto anterior del abdomen, lo que genera controversia. Por ello, en 1976 Spangen definió el concepto aponeurosis de Spiegel como la porción de la aponeurosis del músculo transversal del abdomen extendida entre la línea semilunar y el borde lateral de la vaina del músculo recto anterior del abdomen^{7,8}. La *aponeurosis de Spiegel* tiene una forma semilunar cuyo mayor diámetro transversal (30-37 mm) se encuentra por encima de la espina ilíaca anterosuperior. Esta zona de máxima amplitud tiene una longitud de unos 60 mm por encima de la línea interespinal y es la región en la que se produce el 85-90 % de estas hernias: Spangen la denominó «cinturón de la hernia de Spiegel o zona de Spangen»⁶⁻⁸ (fig. 7). Las HS se sitúan generalmente debajo del músculo oblicuo mayor, entre las diferentes capas musculares de la pared abdominal, por lo que se denominan *hernias intersticiales* o *interparietales*⁸.

Su verdadera incidencia es probablemente mayor que el número relativamente pequeño de pacientes reportado en la literatura (menos del 2 %), ya que su reconocimiento clínico es difícil⁹. Suelen desarrollarse entre la cuarta y la séptima década de la vida, aunque se han descrito en todas las edades, con mayor proporción de mujeres y del lado izquierdo^{1,2}. Los datos demográficos de nuestra serie coinciden con la bibliografía consultada con respecto a variables de edad, sexo y lado predominante de la hernia. Tradicionalmente, el defecto fascial es estrecho (inferior a 2 cm), de márgenes rígidos, lo que aumenta significativamente el riesgo de obstrucción y de estrangulamiento, hasta el 20-25 % en el momento del diagnóstico, según algunos autores. Este riesgo aumenta en pacientes con IMC alto, edad superior a 50 años y sexo femenino, por lo que supone una indicación de cirugía¹¹⁻¹⁴.

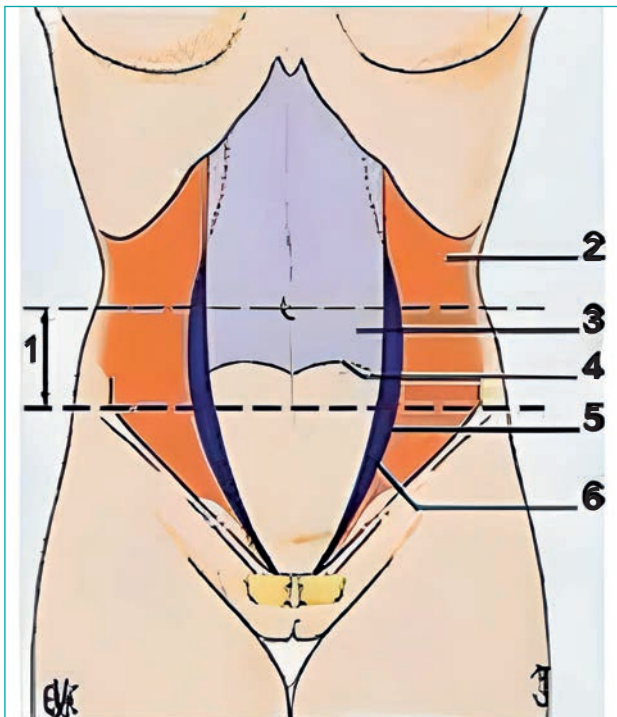


Figura 7. 1. Cinturón de Spiegel. 2. Músculo transverso del abdomen. 3. Fascia posterior del recto anterior. 4. Arco de Douglas. 5. Línea semilunar de Spiegel. 6. Aponeurosis de Spiegel.

Aunque suele contenerse en el epiplón, puede albergarse en el intestino delgado, el colon, el apéndice, la vejiga o en un divertículo de Meckel^{15,16}.

Los factores predisponentes para la aparición de una HS suelen ser adquiridos, como la obesidad, la pérdida rápida de peso, los embarazos múltiples, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), el estreñimiento crónico, la ascitis, los traumatismos y la cirugía previa, condiciones que no solo determinan cambios de la presión intraabdominal, sino que también provocan una mayor debilidad de la pared¹⁷. Cabe destacar la frecuencia de hernias de pared abdominal asociadas a la HS tanto antes de su diagnóstico como hallazgo casual durante la reparación laparoscópica, lo que sugiere una enfermedad del colágeno (herniosis) como denominador común de muchos de los pacientes¹⁸. Un 56 % de nuestros pacientes se había sometido a una cirugía previa por otros tipos de hernias y un 29 % tenía hernias simultáneas durante la cirugía. También observamos un alto porcentaje de pacientes (67.74 %) en tratamiento por hipertensión arterial (HTA). Según Vicente Martí, el efecto antifibrótico sistémico de los tratamientos para la HTA sería otro factor de riesgo adquirido en la génesis de la hernia¹⁹.

El diagnóstico clínico puede ser un desafío debido a que los síntomas y los signos de presentación pueden ser vagos. La HS puede presentarse como una tumoración palpable con los hallazgos tradicionales de una hernia, en cuyo caso el diagnóstico es relativamente sencillo (fig. 8). Sin embargo, puede manifestarse como una leve tumoración o un dolor a la palpación a lo largo de la región de la fascia de Spiegel, por lo que es particularmente difícil de diagnosticar. Es posible que no se consiga confirmar adecuadamente hasta el 50 % de las HS solo con un examen fí-



Figura 8. Inspección y palpación de tumoración en la fosa ilíaca izquierda.

sico, particularmente en pacientes obesos^{10,20}. En nuestra serie la tumoración palpable se detectó en un 80.65 % de los casos. En cuanto al diagnóstico diferencial, hay que considerar los procesos de pared abdominal (otras hernias primarias o incisionales y tumores tanto benignos como malignos) y los intraabdominales (trastornos genitourinarios y ginecológicos, procesos intestinales inflamatorios o tumorales)²¹. La ecografía y la TAC se han convertido en las modalidades radiológicas más utilizadas en la evaluación de las HS. Light y colaboradores compararon la precisión diagnóstica del examen clínico, la TAC y la ecografía con los hallazgos operatorios. La TAC mostró una sensibilidad del 100 % y un valor predictivo positivo del 100 % y la ecografía una sensibilidad del 90 % y un valor PP del 100 % en comparación con los hallazgos quirúrgicos, mientras que el examen clínico por sí solo tuvo una sensibilidad del 100 % y un VPP del 36 %²⁴. La ecografía se recomienda como primer procedimiento diagnóstico, pero es la TAC la que proporciona una información más completa, ya que permite la observación del defecto aponeurótico, la localización intersticial del saco y la identificación del contenido herniario. Se indica especialmente en pacientes obesos^{22,23}. Nuestro grupo confía plenamente en la información aportada por la TAC. La herramienta radiológica se utilizó en el 83.88 % de los casos (fig. 9). No existe una clasificación específica, pero se recomienda el uso de la clasificación para las hernias ventrales de la European Hernia Surgery (EHS)².

Desde que en 1992 Carter y Mizes realizaron la primera reparación laparoscópica de la HS ha habido un número creciente de reparaciones que se realizan por vía laparoscópica debido a los beneficios de la cirugía mínimamente invasiva, con la posibilidad de visualizar y reparar otras hernias concomitantes²⁵. Se han utilizado con éxito diversas técnicas con diferentes ventajas: IPOM, TAPP y TEP. El abordaje IPOM representa un procedimiento más rápido y técnicamente menos exigente, especialmente si la hernia es alta. Es la técnica más sencilla y, por tanto, más popular (43 %) porque ofrece mejor visibilidad, requiere la menor disección para obtener una buena visión de las áreas débiles y permite colocar una malla grande sin problemas para extenderla; sin embargo, tiene los inconvenientes propios de los abordajes intraperitoneales, como el riesgo potencial de lesiones intestinales y vasculares, formación de adherencias a la malla

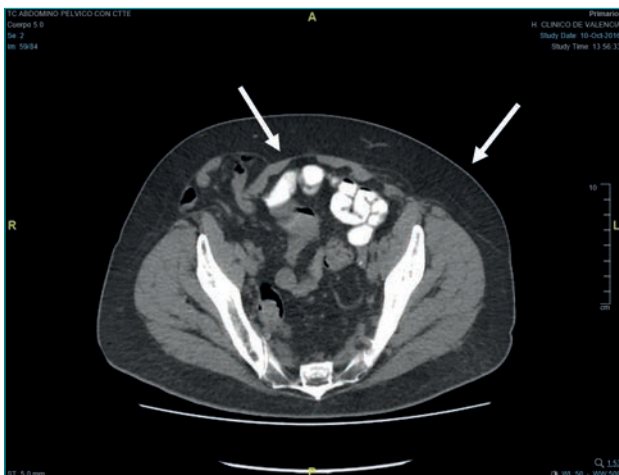


Figura 9. HS bilateral en TAC. Lado derecho con contenido intestinal; lado izquierdo con contenido graso.

o a las grapas y la aparición de hernias de trócar²³⁻²⁶. En defectos grandes (de más de 5 cm), puede ser beneficioso añadir su cierre con sutura (IPOM-plus). Según Nguyen en una revisión sistemática, el cierre fascial primario se asocia con tasas más bajas de recurrencia, de formación de seromas y de abultamiento, con mejor estado funcional y de satisfacción²⁷. Este fue el abordaje con el que iniciamos la cirugía laparoendoscópica en nuestros primeros 14 casos. Como la mayoría de los casos eran hernias bajas, para la adecuada colocación y fijación de la malla se precisó realizar un bolsillo peritoneal amplio en la zona inferior al defecto, lo que prolongó los tiempos quirúrgicos prácticamente en todos los casos, que fueron mayores que en los de nuestros abordajes TEP. Aun así, nos parece la técnica más fácil, y en las hernias altas en las que hay espacio y el peritoneo suele ser fino, la técnica de elección.

El abordaje TAPP (35 %) generalmente se prefiere para hernias bajas, pacientes obesos, defectos grandes y hernias recurrentes de abordaje abierto. Al igual que la técnica IPOM, permite al cirujano visualizar el contenido del saco y su viabilidad. Es más apropiado cuando la hernia es irreducible. Sus inconvenientes son los propios del abordaje intraperitoneal y el tiempo de ejecución es más elevado debido a que la confección del colgajo y su posterior cierre conllevan la prolongación temporal de la intervención²⁸. A partir del 2015 y siguiendo la corriente de evitar el contacto de las mallas con las asas intestinales, incorporamos la técnica TAPP a nuestro arsenal quirúrgico. El inconveniente principal que encontramos fue un tiempo quirúrgico más elevado.

El abordaje TEP (19 %), inicialmente descrito por Moreno-Egea en 1999, probablemente sea el más exigente desde el punto de vista técnico, ya que precisa de experiencia y del dominio de la técnica. Tiene la ventaja de evitar la entrada en la cavidad peritoneal y, con ello, los inconvenientes del abordaje transabdominal. En manos expertas supone un tiempo quirúrgico más corto. Estaría recomendada en pacientes con hernias bajas, de tamaño medio y bilaterales. Las desventajas incluyen el trabajo en un campo operatorio reducido que requiere una disección extensa, pérdida de visión si aparece neumoperitoneo y dificultad para explorar el contenido de un saco herniario irreducible^{29,30}. En los últimos 3 años, hemos intercalado la técnica TEP con la TAPP.

Actualmente, nos encontramos cómodos y el tiempo quirúrgico se ha reducido al menor de las 3 técnicas, con un menor dolor posoperatorio. Una de las últimas HS fue bilateral y cada lado lo reparamos con un abordaje preperitoneal diferente: el lado izquierdo, con técnica TAPP, con un tiempo operatorio de 50 minutos, y lado derecho, con TEP, con un tiempo de 35 minutos.

Aunque cada abordaje laparoscópico de la HS tiene sus ventajas y sus inconvenientes, todos proporcionan una reparación segura y eficaz para el paciente²⁰.

Dado que el diagnóstico preoperatorio correcto se hace solo entre el 53 % y el 75 % de los pacientes y un porcentaje significativo de HS complicadas se diagnostica durante la laparoscopia, pensamos que el cirujano debe estar familiarizado con los abordajes y con las técnicas laparoscópicas disponibles²⁶.

En cuanto a la morbilidad, la literatura destaca la baja tasa de complicaciones posoperatorias, tanto a corto como a medio y largo plazo con independencia de la técnica aplicada². La complicación precoz más frecuente es el seroma, seguido del hematoma. Otras complicaciones, como retención urinaria, fleo adinámico o infección del sitio quirúrgico, se presentan de manera ínfima. En cuanto a las complicaciones tardías, destacan el dolor crónico y la recurrencia, ambas inferiores al 1 % en las series consultadas^{29,30}. En nuestra serie, la complicación más frecuente también fue el seroma, que fue más frecuente con la técnica IPOM, probablemente por el mantenimiento del saco y del lipoma *in situ*. También evidenciamos 1 hematoma preperitoneal en un TAPP y 1 caso de dolor crónico en forma de hipoestésias del femorocutáneo lateral en un TEP. No tenemos ninguna recurrencia hasta el momento actual.

Debido a la baja incidencia de la HS, en la literatura se presentan series de pocos pacientes. La serie más larga comunicada hasta el momento es la de Kara Donovan, publicada en 2020, que cuenta con 77 pacientes. Donovan compara los abordajes extraperitoneales TAPP y TEP y muestra tasas estadísticamente similares de recurrencia, de complicaciones, de reingreso y de dolor crónico entre ambas técnicas. Sus resultados son excelentes²⁹. Moreno-Egea, en 2014, comparó los resultados del abordaje TEP con el IPOM en 16 pacientes sin encontrar diferencias en la morbilidad posoperatoria ni en las recidivas, con un seguimiento de 48 meses¹⁴. Thomas Barnes presentó en 2014 la aplicación de la técnica TAPP a 26 pacientes, sin cierre del defecto fascial, que demostró ser segura, factible y duradera, sin ninguna complicación posoperatoria ni recurrencia alguna²⁴. Michael Kelly publicó en 2015 una revisión de 40 pacientes, 25 abordajes IPOM frente a 15 abordajes TEP, con un 10 % de complicaciones leves (4 pacientes) y un 2,5 % de recurrencia (1 paciente)¹⁷. M.^a Carmen Fernández, en 2018, presentó una serie de 15 pacientes intervenidos con técnica IPOM, con excelentes resultados en cuanto a complicaciones y nula recurrencia⁵ (figs. 10,11). Adeline Ranquin publicó en 2019 su serie de 33 pacientes intervenidos con técnica TAPP, con excelentes resultados y sin recurrencia, en un seguimiento medio de 33 meses²⁰.

Todo ello nos lleva a la conclusión de que cada HS es única, al igual que el paciente que la presenta, por lo que solo el buen juicio del cirujano y la experiencia aplicada a cada caso individual permitirán la elección correcta de la mejor forma de tratamiento. Una elección racional debe tener en cuenta los factores del paciente, el tipo de hernia y la experiencia del cirujano¹⁴.

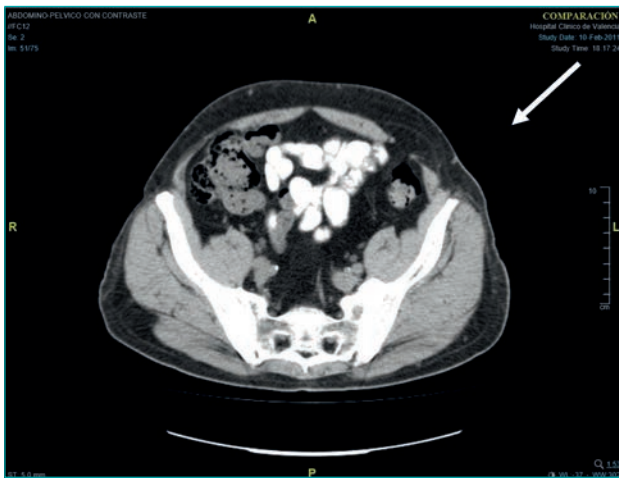


Figura 10. Imagen axial preoperatoria del defecto herniario.

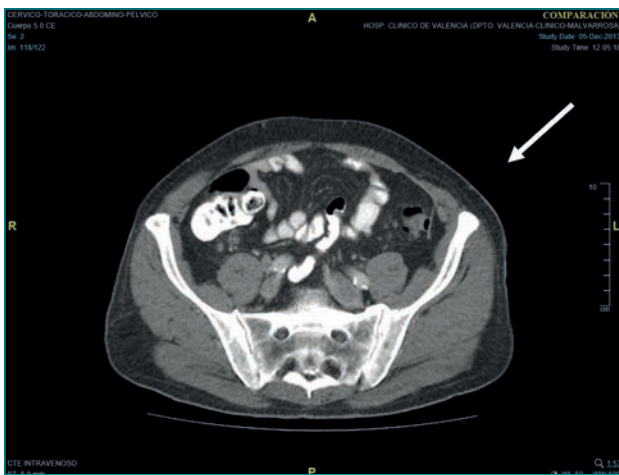


Figura 11. Imagen axial posoperatoria. El mismo paciente tras la reparación con la técnica IPOM.

CONCLUSIÓN

La HS es una hernia inusual que requiere reparación quirúrgica cuando se detecta. La exploración radiológica (eco o TAC) es un complemento útil en el diagnóstico, ya que el examen físico puede ser engañoso.

En cuanto al tratamiento quirúrgico, se trata de una hernia adecuada para la reparación laparoscópica, ya sea a través de abordaje intraperitoneal (IPOM, TAPP) o extraperitoneal (TEP), puesto que ofrece mejoras en cuanto a la menor morbilidad, mejor control del dolor, menor estancia hospitalaria y mejores resultados cosméticos, con una baja tasa de recurrencias^{1,30}.

La disponibilidad de la TAC y la laparoscopia permite el diagnóstico y la anatomía precisa para confirmar y planificar un abordaje quirúrgico a medida, y cualquiera de los tres abordajes son igualmente seguros, efectivos y pueden realizarse en régimen de CMA-CE. La decisión para la elección de cualquiera de ellos ha de basarse en la experiencia y en la preferencia del cirujano, así como en los factores individuales del paciente^{29,31}.

BIBLIOGRAFÍA

1. Webber V, Low C, Skipworth R, Kumar S, de Beaux A, Tulloh B. Contemporary thoughts on the management of Spigelian hernia. *Hernia*. 2017;21(3):355-61. DOI: 10.1007/s10029-017-1579-x
2. Henriksen N, Kaufmann R, Simons M, Berrevoet F, East B, Fischer J, et al. EHS and AHS guidelines for treatment of primary ventral hernias in rare locations or special circumstances. *BSJ Open*. 2020;4(2):342-53. DOI: 10.1002/bjs.5.50252
3. Santiváñez J, Vergara A, Aguirre D, Ocampo J, Cadena M. El diagnóstico por imagen de las hernias de la pared abdominal. *Rev Hispanoam Hernia*. 2019;7(3):113-7. DOI: 10.20960/rhh.00188
4. Light D, Chattopadhyay D, Bawa S. Radiological and clinical examination in the diagnosis of Spigelian hernias. *Ann R Coll Surg Engl*. 2013;95:98-100. DOI: 10.1308/003588413X13511609957092
5. Fernández-Moreno MC, Martí-Cuñat E, Pou-Santonja G, Ortega-Serrano J. Intraperitoneal Onlay Mesh Technique for Spigelian Hernia in an Outpatient and Short-Stay Surgery Unit: Whats New in Intraperitoneal Meshes? *J Lap Adv Surg Tech*. 2018;28(6):700-4. DOI: 10.1089/lap.2017.0319
6. Powell B, Voeller G. Umbilical, Epigastric, and Spigelian Hernias. En: LeBlanc KA, Kingsnorth A, Sanders DL, editors. *Management of abdominal hernias*. Fourth edition. New York: Springer; 2013. p. 299-308. DOI: 10.1007/978-1-48882-877-3_18
7. Moreno Egea A. Hernia de Spiegel. En: Carbonell Tatay F, Moreno Egea A, editores. *Eventraciones. Otras hernias de pared y cavidad abdominal*. Vimar: Valencia; 2012. p. 655-62.
8. Palmisano E, Juárez D. Hernias de la pared anterolateral: Hernia de Spiegel. En: Moreno Egea A, editor. *Guía Clínica SoHAH. Anatomía quirúrgica para especialistas en pared abdominal. Atlas fotográfico de disección*; 2021. p. 82-7.
9. Rath A, Bhatia P, Kalhan S, John S. Laparoscopic management of Spigelian hernias. *Asian J Endosc Surg*. 2013;6:253-6. DOI: 10.1111/ases.12026
10. Polistina FA, Garbo G, Trevisan P, Frego M. Twelve years of experience treating Spigelian hernia. *Surgery*. 2015;157(3):547-50. DOI: 10.1016/j.surg.2014.09.027
11. Huttinger R, Sugumar K, Baltazar-Fotd KS. Spigelian Hernia. *Treasure Island (FL): StatPearls Publishing*; 2021.
12. Mittal T, Kumar V, Khullar R, Sharma A, Soni V, Baijal M, et al. Diagnosis and management of Spigelian hernia: A review of literatura and our experience. *J. Minim Acces Surg*. 2008;4(4):95-8.
13. Mederos R, Lamas J, Alvarado J, Matos M, Padrón I, Ramos A. Laparoscopic diagnosis and repair of Spigelian hernia: A case report and literature review. *Int J Surg Case Reports*. 2017;31:284-7.
14. Moreno-Egea A, Campillo-Soto A, Morales-Cuenca G. Which should be the gold standard laparoscopic technique for handling Spigelian hernias? *Surg Endosc*. 2014;29:856-62.
15. Evaristo-Méndez G, Plascencia-Gálvez H, Covarrubias-López E, González-Romero H, Grano-González V. Hernia de Spiegel con apéndice cecal necrótico. Reporte de un caso. *Rev Hispanoam Hernia*. 2021;9(3):184-7.
16. Machado F, Calle C, López F. Hernia de Spiegel como causa de obstrucción intestinal: abordaje laparoscópico. *Rev Hispanoam Hernia*. 2019;7(2):72-5.
17. Kelly ME, Courtney D, McDermott FD, Heeney A, Maguire D, Georghagan JG, et al. Laparoscopic Spigelian Hernia Repair: A Series of 40 Patients. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2015;25:86-9.

18. Zuvela M, Milicevic M, Galun D, Djuric-Stefanovic A, Bulajic P, Palibr I. Spigelian hernia repair as a day-case procedure. *Hernia*. 2013;17:483-6.
19. Martí Martí V. La hipertensión arterial en el paciente herniado: ¿patología concomitante o relación causal? *Rev Hispanoam Hernia*. 2013;1(2):71-7.
20. Rankin A, Kostusiak M, Sokke A. Spigelian Hernia: Case Series and Review of the Literature. *Visc Med* 2019; 35:133-6.
21. Pou-Santonja G, Moreno-Latorre A. DIC Primario. Hernia de Spiegel sin tumor palpable. En: Moreno Egea Alfredo, editor. *Guía Clínica SoHAH. Manual multidisciplinar para el manejo del dolor crónico*; 2019. p 133-6.
22. Moles-Morenilla M, Martín-Jiménez C, Gómez-Sotelo A, Sánchez Blanco JM, Galindo-Galindo A. Evolución histórica de 67 hernias de Spiegel. *Rapd Online*. 2013(36):98-102.
23. Noomene R, Bouhafa A, Maamer A, Haoues N, Oueslati A, Cheri A. Hernies de Spiegel. *Presse Med*. 2014;43(3):247-51.
24. Barnes T, McWhinne D. Laparoscopic Spiegelian Hernia Repair: A Sismatic Review. *Surg Laparosc Endosc Percutan*. 2016;26:265-70.
25. Law T, Ng K, Ng L, Wong K. Elective laparoscopic totally extraperitoneal repair for Spigelian hernia: A case series of four patients. *Asian J Surg*. 2018;11(3):244-7.
26. Skouras C, Purkayastha S, Jiao L, Tekkis P, Darzi A, Zacharakis E. Laparoscopic Management of Spigelian Hernias. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2011;21(2):76-81.
27. Nguyen DH, Nguyen MT, Askenasy EP, Kao LS, Liang MK. Primary fascial closure with laparoscopic ventral hernia repair: systematic review. *World J Surg*. 2014;38:3097-104.
28. Zacharoulis D, Sioka E. Laparoscopic Spigelian Hernia Repair: Intraoperative Onlay Mesh-Plus Technique-Video. *J Laparoendosc Adv Surg Tech*. 2018;28(2):201-3.
29. Donovan K, Denham M, Kuchta K, Carbray J, Ujiki M, Linn J, et al. Laparoscopic totally extraperitoneal and transabdominal preperitoneal approaches are equally effective for spigelian hernia repair. *Surg Endosc*. 2021;35(4):1827-33.
30. Moreno Egea A, Torralba JA, Aguayo JL. Totally extraperitoneal laparoscopic repair of Spigelian hernia. *Eur J of Coeliosurg*. 1999;32:83-5.
31. Sheu E, Smink D, Brooks D. Spigelian Hernia. En: Jones DB, Fischer JE, editors. *Master Techniques in Surgery. Hernia*. Philadelphia, USA: Lippincot Williams and Wilkins; 2013. p. 385-92.
32. Barnes T, McFaul C, Abdelrazeq A. Laparoscopic transabdominal preperitoneal repair of spigelian hernia-closure of the fascial defect is not necessary. *J. Laparoendosc Adv Surg Tech*. 2014;24(2):55-71.

Original

Hernia obturatriz. Presentación de una serie de diez casos en once años

Obturator hernia. Presentation of a series of ten cases in eleven years



Rafael Cerdán Pascual

Servicio de Cirugía General. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza (España)

Resumen

Introducción: Las hernias obturatrizes son las hernias más frecuentes del suelo de la pelvis, pero en conjunto son una variedad muy rara: representan menos del 1 % de todas las hernias de la pared abdominal. Clínicamente suelen presentarse como un cuadro de obstrucción intestinal mecánica, aunque esta causa es infrecuente (0,2-1,6 % de los casos).

Material y métodos: Revisión de diez casos de hernia obturatriz intervenidos en nuestro servicio entre noviembre de 2010 y marzo de 2021.

Resultados: Todos los pacientes eran mujeres, con una edad media de 85,2 años (rango, 77-92 años). En todos los casos la forma de presentación fue una oclusión en el intestino delgado. En dos pacientes (20 %) se constató el antecedente de pérdida ponderal importante. En todos los casos se realizó tomografía computarizada; el diagnóstico preoperatorio fue oclusión intestinal por hernia obturatriz incarcerada en ocho pacientes (80 %) y de oclusión intestinal por hernia crural, en dos (20 %). Todos los casos fueron intervenidos de urgencia con laparotomía media infraumbilical. En cuatro (40 %) fue necesaria una resección intestinal de inicio y en otro se efectuó a las 48 horas de la primera laparotomía. La reparación se realizó mediante sutura simple en ocho casos (80 %) y con tapón de malla, en dos (20 %). La estancia media hospitalaria fue de 6,5 días (rango, 3-12 días) y la mortalidad, del 40 %, asociada a la patología preexistente.

Conclusión: La hernia obturatriz es una causa infrecuente de oclusión intestinal, pero hay que sospecharla como una de sus causas, sobre todo cuando se presenta en pacientes de sexo femenino y de edad avanzada. El retraso diagnóstico y terapéutico hace que estas hernias presenten una elevada morbimortalidad.

Recibido: 16-09-2021

Aceptado: 17-09-2021

Palabras clave:

Orificio obturador, hernia obturatriz, hernia incarcerada, obstrucción intestinal, signo de Howship-Romberg.

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

*Autor para correspondencia: Rafael Cerdán Pascual. Servicio de Cirugía General. Hospital Universitario Miguel Servet. Paseo de Isabel la Católica, 1-3. 50009 Zaragoza (España)

Correo electrónico: rcerdanpascual@yahoo.es

Cerdán Pascual R. Hernia obturatriz. Presentación de una serie de diez casos en once años. Rev Hispanoam Hernia. 2023;11(2):71-78

Abstract

Introduction: Obturator hernias are those in which the hernia sac and its contents are introduced into the obturator orifice and protrude through the canal of the same name. They are the most frequent hernias of those that affect the pelvic floor, but overall, they are a very rare variety since they account for less than 1 % of all hernias of the abdominal wall. Clinically, they usually present as a picture of mechanical intestinal obstruction, although they are a very infrequent cause of it (0.2-1.6 % of cases).

Material and methods: Review of 10 cases of obturator hernia operated in our Service between november 2010 and march 2021.

Results: All of our patients were women with a mean age of 85.2 years (range, 77-92). In all cases, the presentation was a small bowel occlusion. Two patients (20 %) had a history of significant weight loss. Computerized Tomography was performed in all of our patients, which was diagnostic of incarcerated obturator hernia in 80 % of the cases. In the remaining 20 % the diagnosis was femoral hernia. The laterality of the hernia was distributed 50 % on the right and left. All of the cases were operated on urgently through an infraumbilical median laparotomy. In 4 patients (40 %) an initial intestinal resection was necessary and, in another case, it was performed after 48 h. of the first laparotomy. Hernia repair was performed by simple suture in 8 cases (80 %) and with the placement of a mesh plug in two (20 %). The average hospital stay was 6.5 days (range, 3-12). Practically all of our cases presented postoperative morbidity of greater or lesser severity associated with pre-existing pathology. Mortality was 40 %.

Conclusion: Obturator hernia is an infrequent cause of intestinal occlusion, but it must be suspected as a cause of it, especially when it occurs in elderly female patients. The diagnostic and therefore therapeutic delay make these hernias present a high morbidity and mortality.

Keywords:

Obturator foramen, obturator hernia, incarcerated hernia, intestinal obstruction, Howship-Romberg sign.

INTRODUCCIÓN

La hernia obturatriz (HO) fue descrita por primera vez en 1724 por Arnaud de Ronsil^{1,2}. En 1848 Hilton realizó la primera laparotomía por una obstrucción intestinal secundaria a una HO no detectada. La paciente falleció. En 1851, Henry Obre realizó la primera reparación quirúrgica con éxito abordando la hernia directamente sobre el triángulo de Scarpa³. Esta entidad es infrecuente, con una incidencia aproximada del 1 % de todas las hernias de la pared abdominal^{4,5}. Está incluida dentro de las hernias del piso pélvico, junto con las isquiáticas y las perineales, y es la más frecuente de las tres.

Es más frecuente en mujeres, con una relación hombre mujer de 1:9, lo que puede explicarse por la mayor anchura de la pelvis femenina, que conforma un canal obturador más amplio. Suele presentarse en mujeres ancianas y desnutridas, con frecuencia múltiplas, y en las que puede constatar una pérdida de peso importante, que da lugar a una disminución del tejido graso y linfático preperitoneal que ocupa el canal obturador. En los países anglosajones se la conoce también como la hernia de la anciana (*the little old lady's hernia*)^{6,7}. El lado derecho es la localización más frecuente y, cuando son sintomáticas, suelen presentarse como un cuadro de obstrucción intestinal (90 % de los casos)⁸. El signo de Howship-Romberg está presente hasta en el 50 % de los casos.

La ausencia de una clínica específica hace que el diagnóstico, y por consiguiente el tratamiento, se retrasen⁹, lo que explica el alto índice de estrangulación y su elevada mortalidad, que oscila entre el 12 y el 70 %, según las series¹⁰⁻¹². La tomografía computarizada (TAC) se ha convertido en la técnica de elección para el diagnóstico preoperatorio de la HO; no obstante, muchos casos todavía se diagnostican intraoperatoriamente en el curso de laparotomías exploradoras por oclusión intestinal de causa no filiada.

En este trabajo presentamos nuestra experiencia en el diagnóstico y tratamiento de esta patología y realizamos una revisión de la bibliografía.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo y retrospectivo de una serie de diez casos de HO intervenidos en nuestro servicio entre noviembre de 2010 y marzo de 2021.

La búsqueda y la selección de pacientes han sido realizadas por el Servicio de Documentación Clínica de nuestro hospital con arreglo a los criterios de codificación diagnóstica en dos periodos diferentes: entre el año 2000 y el 2015 se utilizaron los códigos del CIE-9 551.8 («hernia gangrenada de otros sitios especificados»), 552.8 («hernia obstructiva de otros sitios especificados») y 553.8 («hernia abdominal de otros sitios especificados», que incluye la HO, ciática, isquiática, isquiorrectal, lumbar, pudenda, retroperitoneal y otras), mientras que entre el año 2016 y el 2021 se utilizó el código del CIE-10 K45 («otra hernia abdominal», que incluye la hernia abdominal de sitio especificado, ciática, lumbar, obturatriz y retroperitoneal).

Las variables estudiadas han sido sexo, edad, estado nutricional del paciente, antecedentes personales, presentación clínica, tiempo entre el primer síntoma y el diagnóstico preoperatorio, pruebas diagnósticas empleadas, tratamiento, morbilidad posoperatoria, estancia hospitalaria y mortalidad.

RESULTADOS

Entre noviembre de 2010 y marzo de 2021 fueron intervenidos en nuestro servicio un total de diez casos de HO. Todos los casos correspondían a mujeres con una edad media de 85.2 años (rango: 77-92 años) y todas acudieron a urgencias con un cuadro de náuseas, vómitos, distensión abdominal y ausencia de emisión de heces y gases compatible con el diagnóstico de oclusión intestinal. Además, cuatro casos (40 %) presentaban dolor en cadera y cara interna del muslo como síntomas asociados. Debido a su avanzada edad, en todos los casos se constataron diferentes antecedentes patológicos (tabla I), entre los que destacan siete casos de HTA (70 %), dos casos de cardiopatía isquémica (20 %), dos casos de dislipemia (20 %) y un caso de miocardiopatía dilatada (10). La cirugía previa más frecuente fue la corrección de hernias inguinales en tres pacientes (30 %). En dos (20 %) se constató una significativa pérdida de peso con caquexia evidente.

Todos los casos presentaban una exploración física compatible con el diagnóstico de obstrucción intestinal y en un paciente (10 %), el caso número nueve, se palpaba una hernia inguinal izquierda recidivada y aparentemente no complicada. Se realizó tacto rectal en siete casos (70 %), que fue negativo en todos. El signo

de Howship-Romberg estaba presente en cuatro casos (40 %) y coincidía con aquellos que presentaban clínica de dolor en la cara interna del muslo; no obstante, hay que decir que dicho signo se tuvo en cuenta y se exploró una vez realizado el diagnóstico radiológico de HO.

A todas las pacientes se les practicó una radiografía de abdomen, que mostró en todos los casos una dilatación de asas del intestino delgado sin dilatación de colon.

En todos los casos, y previamente a la cirugía, se realizó una TAC. El diagnóstico preoperatorio fue de oclusión intestinal por HO encarada en ocho pacientes (80 %) y de oclusión intestinal

por hernia crural en los otros dos (20 %). La lateralidad de la hernia se repartió al 50 % en derechas e izquierdas.

Todos los casos fueron intervenidos de urgencia a través de laparotomía media infraumbilical y en todos se comprobó que el órgano herniado era el intestino delgado. En cuatro pacientes (40 %) fue necesaria la resección intestinal al constatar zonas de isquemia irreversible o necrosis; en las otras seis (60 %), se consideró que el asa era viable. Una de estas pacientes, a las que inicialmente no se realizó resección, presentó aumento del dolor y signos de peritonitis a las 48 horas de la cirugía,

Tabla I. Antecedentes, presentación clínica y exploración

Casos	Sexo	Edad	Antecedentes médicos	Antecedentes quirúrgicos	Presentación clínica	Otros síntomas	Pérdida de peso	Tacto rectal	Howship-Romberg
1	Mujer	83	(-)	Oclusión intestinal de causa no filiada	NV-DA-AEGH	No	No	Sí (-)	
2	Mujer	92	Miocardiopatía dilatada	(-)	NV-DA-AEGH	No	No	Sí (-)	
3	Mujer	87	HTA	(-)	NV-DA-AEGH	Dolor en la cadera y la cara interna del muslo derecho	No	No	(+)
4	Mujer	88	HTA. Hemorragia digestiva	Prolapso vesical Colecistectomía, prótesis de rodilla	NV-DA-AEGH	No	No	Sí (-)	
5	Mujer	82	HTA. Diverticulosis	Prótesis de cadera, mastectomía (neo) Histerectomía	NV-DA-AEGH	Dolor en la cara interna del muslo izquierdo	No	Sí (-)	(+)
6	Mujer	87	HTA. Anemia por déficit de B ₁₂	(-)	NV-DA-AEGH	No	No	No	
7	Mujer	91	HTA Dislipemia	HII	NV-DA-AEGH	No	Sí	No	
8	Mujer	78	Hipotiroidismo HTA ICC	Doble prótesis valvular mitral y aórtica	NV-DA-AEGH	No	No	Sí (-)	
9	Mujer	87	HTA Cardiopatía isquémica BAV, 2.º grado de dislipemia	HII (recidivada)	NV-DA-AEGH	Dolor inguinal y cara interna del muslo izquierdo	No	Sí (-)	(+)
10	Mujer	77	AIT Cardiopatía isquémica Dislipemia ITU de repetición, ERGE Diverticulosis	HI bilateral	NV-DA-AEGH	Dolor en la cara interna del muslo izquierdo	Sí	Sí (-)	(+)

HTA: hipertensión arterial; AIT: accidente isquémico transitorio; ICC: insuficiencia cardíaca congestiva; BAV: bloqueo auriculoventricular; ITU: infección urinaria; HII: hernia inguinal izquierda; NV-DA-AEH: náuseas, vómitos, dolor abdominal cólico y ausencia de emisión de gases y heces.

por lo que fue reintervenida y se practicó resección del asa afectada, que se había perforado. La reparación herniaria se realizó mediante sutura simple en ocho casos (80 %) y con un tapón de malla en los otros dos (20 %). La demora media entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico fue de 3.3 días (rango, 1-5 días).

Excluyendo un caso con 37 días de ingreso por problemas de tipo social, la estancia media hospitalaria fue de 6.5 días (rango, 3-12 días). Prácticamente todos nuestros casos presentaron morbilidad posoperatoria de mayor o menor gravedad asociada a patología preexistente (tabla II). La mortalidad fue de un 40 % y las causas de exitus fueron síndrome de dificultad respiratoria del adulto en dos casos, insuficiencia cardíaca congestiva en una y arritmia cardíaca asociada a fracaso renal agudo en el caso restante.

DISCUSIÓN

El agujero obturador está cubierto en su mayor parte por la membrana obturatriz y por los músculos obturadores interno y externo⁸, cuya acción es la rotación externa del muslo. En la parte craneal del agujero obturador se encuentra el canal o conducto obturador, una estructura rígida que mide de 0.2 a 0.5 cm de ancho por 2 a 3 cm de largo y por el que discurren la arteria, la vena y el nervio obturador. El canal se encuentra recubierto por tejido linfograso, que actúa como almohadilla⁸. La arteria obturatriz es rama de la ilíaca interna o hipogástrica, nace de la división anterior de dicha arteria, muy cerca de la arteria umbilical, y tiene un diámetro de unos 2.5 mm.

La vena obturatriz es rama parietal de la vena ilíaca interna, emerge del orificio profundo del conducto obturador y discurre por la

pared lateral de la cavidad pélvica. Hasta en un 30 % de las personas pueden existir vasos comunicantes desde la arteria y la vena obturatriz, tanto hacia los vasos ilíacos externos como hacia los epigástricos. Esta variante anatómica es conocida como *corona mortis* porque un sangrado a este nivel puede ser mortal¹⁹. El nervio obturador nace del plexo lumbar por tres raíces procedentes de los pares lumbares segundo, tercero y cuarto. A su salida, se divide en dos ramas (anterior y posterior) e inerva los músculos aductores del muslo y gracilis. Además, tiene dos ramas articulares: una a la rodilla y otra a la cadera. Las ramas cutáneas inervan la cara interna del muslo. El nervio obturador y los vasos homónimos suelen disponerse del modo siguiente: el nervio se sitúa en posición más craneal, sigue luego la arteria y, por debajo de esta, se encuentra la vena. Esta breve reseña anatómica es importante para entender las variedades de HO y los signos exploratorios.

La HO es una entidad rara, ya que supone un 0.073-0.14 % de todas las hernias de la pared abdominal⁸ y es causa de obstrucción del intestino delgado en un 0.2-1.6 % de los casos⁹. Presenta una alta tasa de estrangulación, que oscila entre el 25-100 %^{4,10-15}, y una elevada mortalidad, que oscila entre el 12 % y el 70 % de las series más antiguas¹⁶⁻¹⁸. Afecta casi siempre a ancianas, entre los 70 y los 90 años, delgadas y con enfermedades concomitantes. En su etiopatogenia podemos distinguir factores tanto anatómicos como ambientales. Anatómicamente la pelvis femenina se distingue de la masculina por ser más ancha y oblicua⁸; además, el orificio obturador es más grande, lo que da lugar a un canal de mayor tamaño^{9,19}.

Por otro lado, debemos considerar los factores ambientales, ya que la aparición de la HO se ve favorecida por la pérdida de peso, lo que da lugar a una disminución del tejido linfograso del canal obturador que actuaba como almohadilla o tapón^{19,20}. Se

Tabla II. Exploración, diagnóstico, intervención y morbimortalidad

Caso	TAC	Diagnóstico	Lado	Acceso	Resección intestinal	Reparación herniaria	Demora (días)	Morbilidad	Evolución	Estancia (días)
1	Sí	Hernia crural	D	LM	No (1.º) Sí (2.º)	Sutura	1	Perforación intestinal diferida	Traslado	37
2	Sí	HO	D	LM	Sí	Sutura	3	SDRA	Exitus	3
3	Sí	HO	D	LM	No	Sutura	5	(-)	Alta	9
4	Sí	Hernia crural	D	LM	Sí	Sutura	3	ACxFA. ICC	Traslado	7
5	Sí	HO	I	LM	Sí	Sutura	4	ACxFA IRA	Exitus	10
6	Sí	HO	I	LM	No	Sutura	5	ITU	Alta	12
7	Sí	HO	D	LM	Sí	Sutura	5	SDRA	Exitus	6
8	Sí	HO	I	LM	No	Sutura	2	ICC.	Exitus	4
9	Sí	HO	I	LM	No	Tapón de malla	2	Neumonía por aspiración	Alta	9
10	Sí	HO	I	LM	No	Tapón de malla	3	ICC	Alta	5

HO: hernia obturatriz; LM: laparotomía media; SDRA: síndrome de dificultad respiratoria del adulto; AC x FA: arritmia completa por fibrilación auricular; ICC: insuficiencia cardíaca congestiva; IRA: insuficiencia renal aguda; ITU: infección urinaria.

han descrito otros factores, como los defectos del colágeno y todas aquellas situaciones que incrementan la presión intraabdominal (multiparidad, defectos del colágeno, estreñimiento crónico, EPOC, cifoscoliosis, ascitis, etc.)^{8,9,19,21-24}. Son más frecuentes en el lado derecho (60 %), lo que puede explicarse por la presencia del sigma en el lado izquierdo, que obstaculiza el acceso a un posible defecto obturatriz. Suelen contener intestino delgado, sobre todo íleon, aunque también se han descrito casos que contenían colon, apéndice, divertículo de Meckel, ovario, trompa de Falopio, epiplón o vejiga²⁵⁻²⁸. La bilateralidad está descrita en un 6 % de los casos^{8,18,29,30}.

Se han descrito tres tipos de HO (fig. 1). El primer tipo es el más frecuente y en él la hernia sale a través del orificio externo del canal obturador acompañando a todo el paquete vasculonervioso y colocándose delante del músculo obturador externo. En el segundo tipo, la hernia se introduce entre ambos músculos obturadores y sale entre el fascículo superior e inferior del músculo obturador externo. Esta variedad se produce cuando el nervio obturador se divide antes de su salida del canal; en estos casos, el saco herniario sigue el recorrido de la rama posterior del nervio. La tercera variedad es la más rara y en ella el saco herniario se encuentra entre ambos músculos obturadores¹⁶. Esta clasificación tiene un interés meramente académico.

La clínica de la HO es inespecífica, lo que hace que un correcto diagnóstico preoperatorio solo sea posible en un 10-30 % de los casos^{18,31}. Habitualmente suele debutar como un cuadro de obstrucción intestinal aguda (90 % de los casos). A veces, si se produce el pinzamiento lateral de la pared de un asa (hernia de Richter), en el 50 % de los casos, pueden faltar los síntomas obstructivos^{4,14,32}. A pesar de que un diagnóstico rápido es esencial, es habitual que se retrase y que a veces se realice intraoperatoriamente^{4,12,13}. En nuestra serie, la demora entre la clínica y el diagnóstico fue de 3.3 días, similar a la publicada por otros autores^{5,24}. A la explo-

ración suelen estar presentes los signos típicos de la obstrucción intestinal, como la distensión y el timpanismo abdominal, el dolor y un peristaltismo de lucha. El saco herniario está situado por debajo del músculo pectíneo, por lo que no encontraremos la tumoración típica de otras hernias abdominales.

Se ha descrito la identificación del saco herniario mediante la palpación de las paredes laterales de la vagina o del recto, pero, salvo que se tenga un alto índice de sospecha, tales hallazgos suelen pasar desapercibidos. La afectación del nervio obturador, comprimido por el saco herniario, provoca un dolor habitualmente intermitente, que se extiende desde la cresta ilíaca hasta la región anterior e interna del muslo. Este dolor aumenta con la extensión, la abducción y la rotación interna del muslo, y disminuye con la flexión. Este signo se conoce como signo de Howship-Romberg y está presente entre el 15 y el 50 % de los pacientes^{6,33}. Nosotros lo observamos en cuatro pacientes de nuestra serie (40 %), pero una vez que ya se había realizado un diagnóstico de imagen. Probablemente la gravedad del cuadro abdominal de obstrucción hizo que este síntoma se tuviese en cuenta inicialmente. Otro signo es el de Hannington-Kiff, que consiste en la ausencia del reflejo de los aductores y que se reproduce percutiendo sobre el músculo aductor 5 cm por encima de la rodilla^{6,34}.

En estos pacientes, la radiología simple de abdomen es útil para establecer un diagnóstico de oclusión intestinal, pero no permite identificar la causa, salvo en los raros casos en los que pueda sospecharse por la presencia de burbujas aéreas a nivel del orificio obturador^{16,26,35}. Con el advenimiento de la TAC ha aumentado la tasa de diagnóstico preoperatorio hasta un 75-100 %, según algunas de las series consultadas. Cubillo, en 1983, fue el primero en describir la utilidad del TAC en el diagnóstico de HO¹⁶. No obstante, a pesar de que la TAC ha contribuido

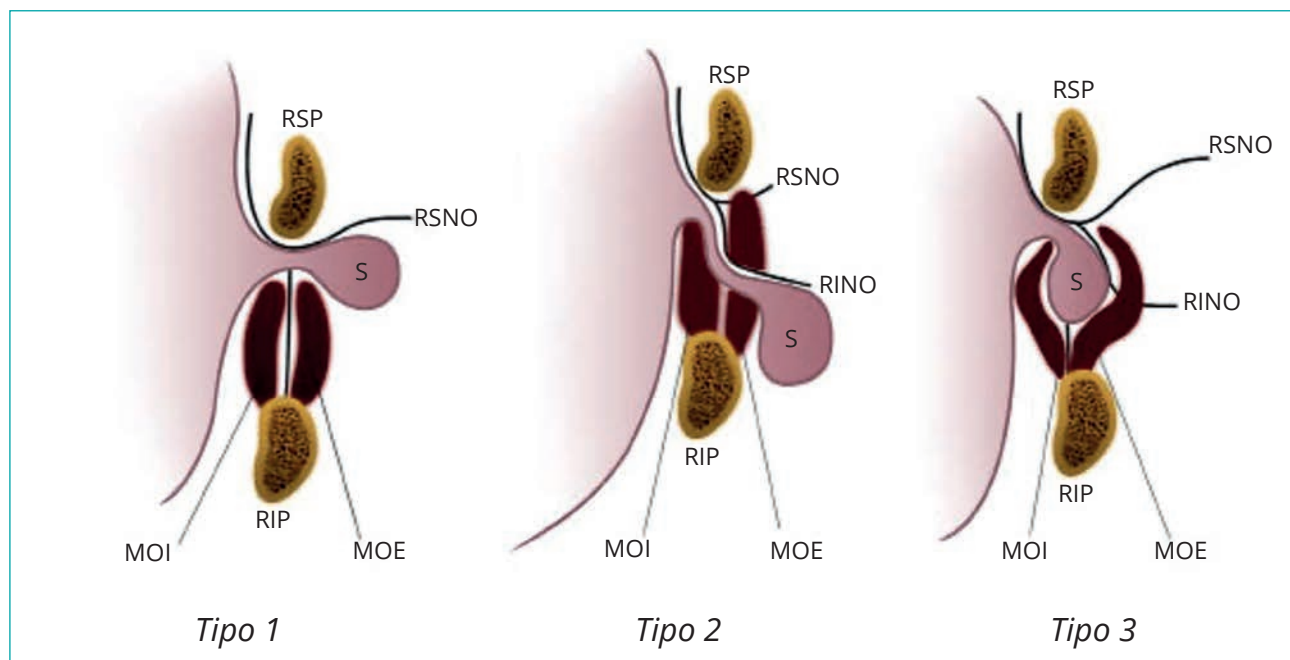


Figura 1. RSP: rama superior del pubis; RIP: rama inferior del pubis; MOI: músculo obturador interno; MOE: músculo obturador externo; RSNO: rama superior del nervio obturador; RINO: rama inferior del nervio obturador.

a disminuir la demora desde el inicio de los síntomas hasta la cirugía, algunos autores no observan reducciones significativas de la tasa de resección intestinal ni de mortalidad^{3,31}. La TAC suele ofrecer la imagen típica de una masa localizada entre el obturador externo y el músculo pectíneo³⁵ (fig. 2). Además, permite identificar posibles complicaciones, como perforación o peritonitis, al poner de manifiesto el neumoperitoneo o líquido libre^{16,27,36}. Por todo lo anterior, es posible afirmar que, en la actualidad, la TAC de abdomen y de pelvis es el método diagnóstico de elección^{16,27,33,37}.

El tratamiento de estas hernias es siempre quirúrgico y, aunque se han descrito diferentes vías de abordaje anterior (crural, inguinal, inguino-crural combinada, etc.), actualmente se encuentran totalmente en desuso¹⁶. En general, y dado que la mayor parte de los casos corresponde a cuadros de obstrucción intestinal en los que el diagnóstico preoperatorio no siempre es posible, el abordaje preferido por la mayoría de los cirujanos es la laparotomía media infraumbilical, como ocurrió en nuestra serie.

Una vez reducida el asa herniaria, y tras decidir si se reseca o no, debe procederse a la reparación del defecto herniario. No existe una técnica de elección^{3,16,27} y se han propuesto diferentes métodos, como el cierre primario del orificio mediante puntos de sutura, el taponamiento del conducto con grasa omental, la cobertura del defecto con diferentes estructuras, como peritoneo, músculo, fascia, ovario, trompa o ligamento redondo, y, recien-

temente, la utilización de materiales protésicos, bien en forma de mallas planas o como tapón^{27,30}. Si se utiliza un tapón de malla, hay que tener presente que es posible la aparición de una neuralgia por compresión del nervio obturador, por lo que este método de cierre ha sido criticado por algunos autores, a pesar de su rapidez y facilidad³⁸.

Para los casos en los que se conoce preoperatoriamente el diagnóstico de la HO, se ha propuesto el abordaje preperitoneal posterior abierto tipo Nyhus, que nos va a permitir cubrir todo el espacio preperitoneal con una malla plana para tratar simultáneamente tanto la HO como otros posibles defectos inguinales o crurales.

En nuestra serie, y dado que todos los casos fueron intervenidos mediante una laparotomía media (fig. 3), el cierre primario mediante puntos de polipropileno fue el método más utilizado. No obstante, con este método se han descrito tasas de recidiva de hasta un 10 %¹⁹.

No tenemos experiencia con el abordaje laparoscópico, pero a la luz de la bibliografía consultada creemos que puede ser una buena alternativa en casos muy seleccionados. Dado que este tipo de hernias suelen intervenir en situaciones de urgencia, se propone el abordaje transabdominal (TAPP) como el más recomendable (fig. 4), ya que permite reducir el asa herniada bajo visión directa, comprobar si existe bilateralidad, revisar las regiones inguinal y crural, evitar la colocación de tapones y cubrir ampliamente el espacio preperitoneal con una malla sin contacto con las asas intestinales^{8,29,39-41}.

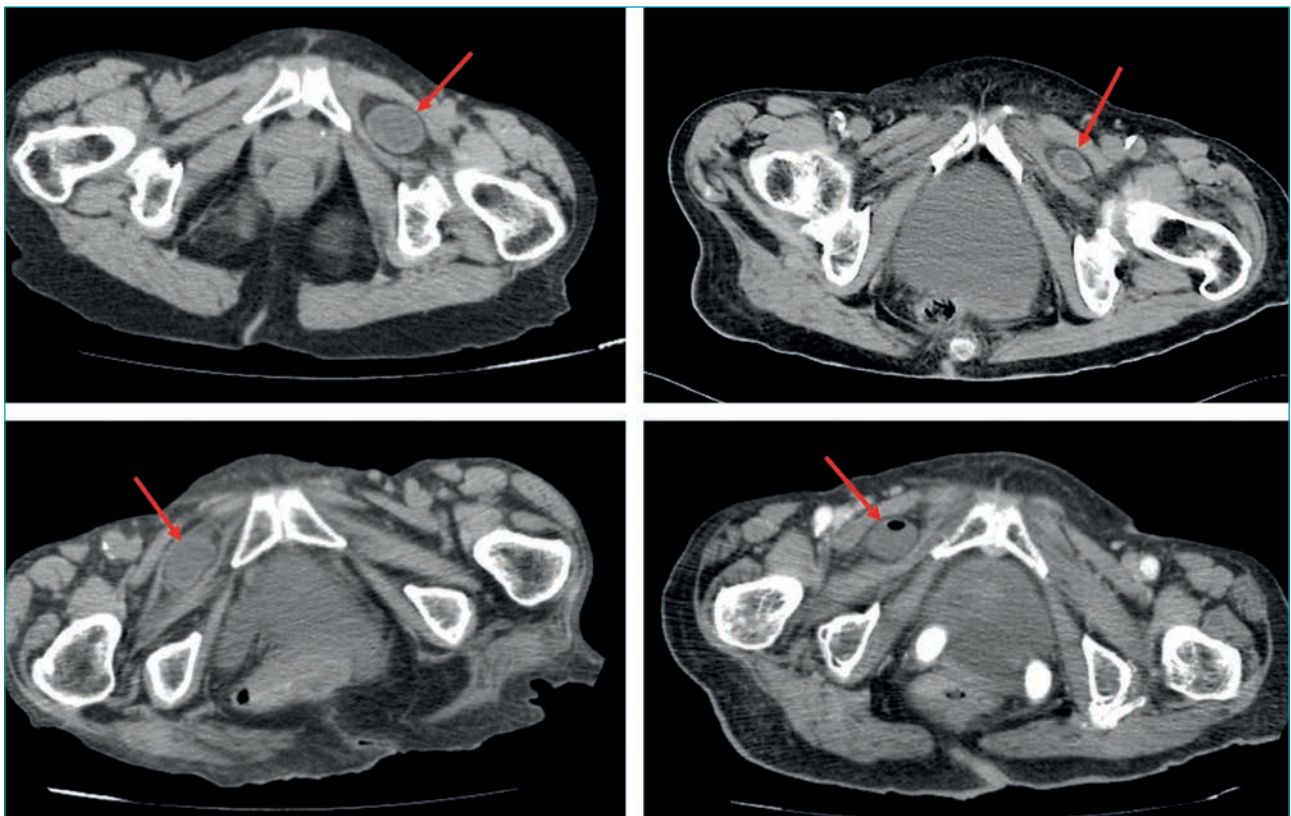


Figura 2. Cortes tomográficos de algunos de nuestros casos. La flecha roja señala la hernia, situada entre el músculo pectíneo por arriba y el músculo obturador externo por abajo.

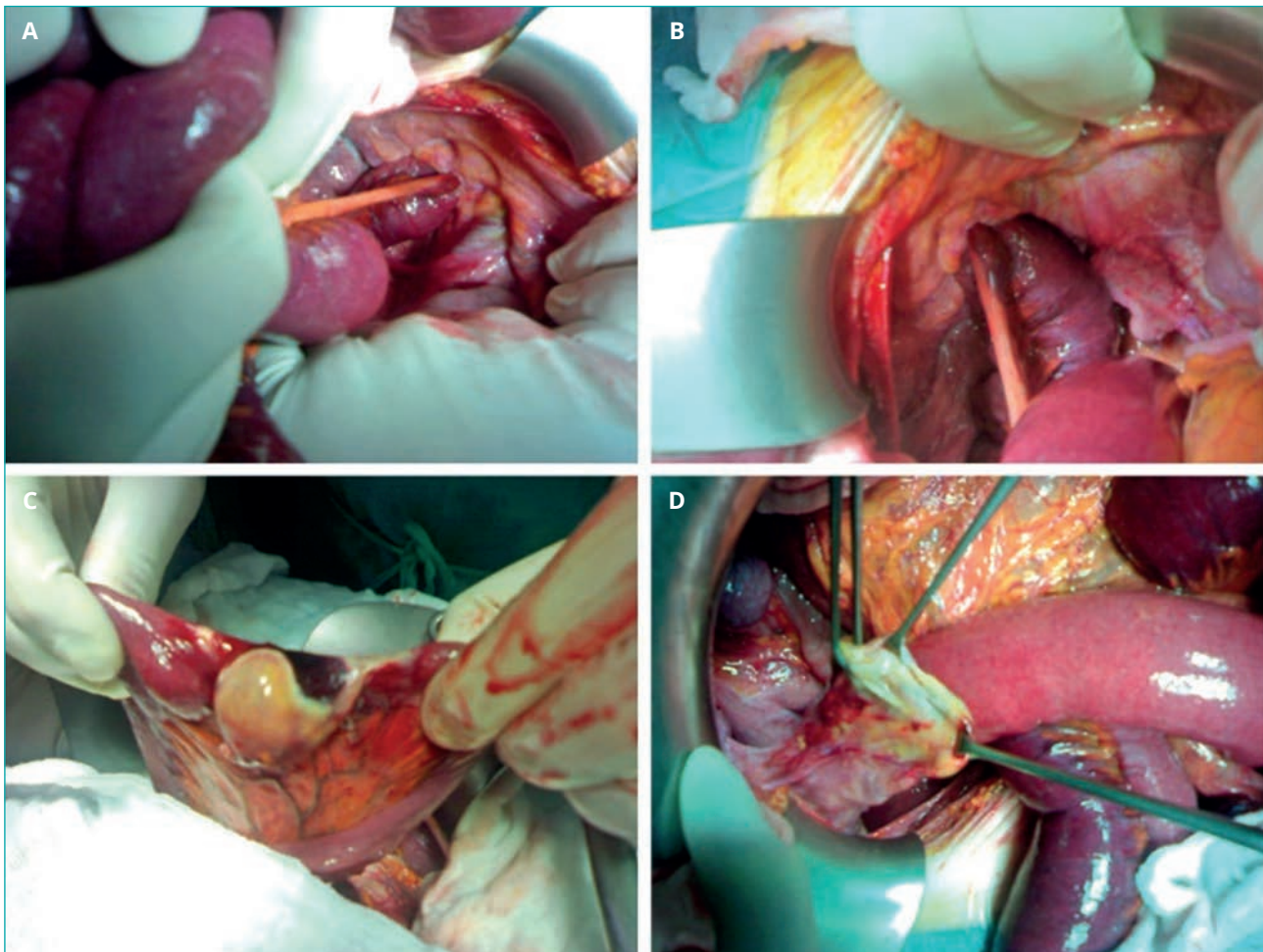


Figura 3. Hallazgos operatorios correspondientes a uno de nuestros casos. A y B. Asa intestinal herniada. C. Asa intestinal una vez reducida y con claros signos de necrosis. D. Saco herniario evertido.

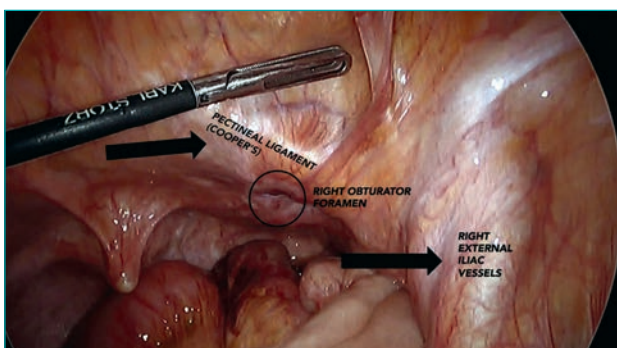


Figura 4. Visión laparoscópica de una hernia obturatriz derecha no complicada. Fuente: Conti L, Baldini E, Capelli P, Capelli C. Bowel obstruction in obturator hernia: A challenging diagnosis. *Int J Surg Caso Rep.* 2018;42:154-7.

CONCLUSIÓN

La HO complicada continúa siendo un desafío diagnóstico para los cirujanos. Debe sospecharse en los casos de obstrucción

intestinal de causa no filiada, sobre todo cuando afectan a mujeres ancianas y desnutridas. Es preciso un diagnóstico precoz para reducir su elevada morbimortalidad. La TAC debe realizarse lo antes posible, pero su obtención no debe demorar una intervención quirúrgica urgente cuando está indicada¹⁴.

BIBLIOGRAFÍA

1. Stamatou D, Skandalakis LJ, Zoras O, Mirilas P. Obturator hernia revisited: surgical anatomy, embryology, diagnosis, and technique of repair. *Am Surg.* 2011;77(9):1147-57.
2. Petrie A, Tubbs RS, Matusz P, Shaffer K, Loukas M. Obturator hernia: anatomy, embryology, diagnosis, and treatment. *Clin Anat.* 2011;24(5):562-9.
3. Priego P, Mena A, de Juan A. Diagnóstico y tratamiento de la hernia obturatriz: análisis de nuestra experiencia. *Rev Chil Cir.* 2010;62:121-37.
4. Lo CY, Lorentz TG, Lau PW. Obturator hernia presenting as small bowel obstruction. *Am J Surg.* 1994;167:396-8.
5. Mena A, de Juan A, Larrañaga I, Aguilera A, Fernández de Boadilla L, Fresneda V. Hernia obturatriz: análisis de nuestra serie y revisión de la enfermedad. *Cir Esp.* 2002;72:67-71.

6. Mnari W, Hmida B, Maatouk M, Zrig A, Golli M. Strangulated obturator hernia: a case report with literature review. *Pan Afr Med J*. 2019;26(3):144.
7. Chitrabalam TG, Christopher PJ, Sundaraj J, Selvamuthukumar S. Diagnostic difficulties in obturator hernia: a rare case presentation and review of literature. *BMJ Case Rep*. 2020;13(9).
8. Petrie A, Tubbs S, Matusz P, et al. Obturator hernia: Anatomy, embryology, diagnosis and treatment. *Clin anatomy*. 2011;24:562-9.
9. Ng DC, Tung KL, Tang CN, Li MKW. Fifteen-year experience in managing obturator hernia: from open to laparoscopic approach. *Hernia*. 2014;18(3):381-6.
10. Satorras-Fioretti AM, Vásquez-Cancelo J, Pigni-Benzo L, Salem AM, Ramos Ardá A. Hernias de pared abdominal de localización poco frecuente. *Cir Esp*. 2006;79:180-3.
11. Chang SS, Shan YS, Lin YJ, Tai YS, Lin PW. A review of obturator hernia and a proposed algorithm for its diagnosis and treatment. *World J Surg*. 2005;29:450-4.
12. Rodríguez JI, Codina A, Maroto A, Puig J, Sirvent JM, Garsot E, et al. Obturator hernia: Clinical analysis of 16 cases and algorithm for its diagnosis and treatment. *Hernia*. 2008;12:289-97.
13. Kammori M, Mafune K, Hirashima T, Kawahara M, Hashimoto M, Ogawa T, et al. Forty-three cases of obturator hernia. *Am J Surg*. 2004;187:549-52.
14. Ziegler DW, Rhoads JE. Obturator hernia needs a laparotomy, not a diagnosis. *Am J Surg*. 1995;170:67-8.
15. Routh MD, Kumar V, Singh KJ, Mohanty SN. Obturator hernia: An elusive diagnosis. *MJAFI*. 2008;64:284-5.
16. Zeballos Quiroz JC. Actualización en el manejo de la hernia obturatriz complicada. *Rev Hispanoam Hernia*. 2020;8(3):131-6.
17. Rojo E, Palenzuela JL, Rodríguez-Montes JA, et al. Obstrucción intestinal por hernia obturatriz. *Cir Esp*. 2003;73(4):252-4.
18. Igari K, Ochiai T, Aihara A, et al. Clinical presentation of obturator hernia and review of the literature. *Hernia*. 2010;14(4):409-13.
19. Losanoff JE, Richman BW, Jones JW. Obturator hernia. *J Am Coll Surg* 2002;194:657-63.
20. Gilbert J, Byard R. Obturator hernia and the elderly. *Forensic Sci Med Pathol*. 15(3):491-3. DOI: 10.1007/s12024-018-0046-z
21. Kammori M, Mafune K, Hirashima T, Kawahara M, Hashimoto M, Ogawa T, et al. Forty-three cases of obturator hernia. *Am J Surg*. 2004;187:549-52.
22. Maharaj D, Maharaj S, Young L, Ramdass M, Naraynsingh V. Obturator hernia repair: A new technique. *Hernia*. 2002;6:45-7.
23. Thanapaisan C, Thanapaisan C. Sixty-one cases of obturator hernia in Chiangrai Regional Hospital: Retrospective study. *J Med Assoc Thai*. 2006;89:2081-6.
24. Rodríguez-Hermosa JI, Codina-Cazador A, Maroto-Genover A, et al. Obturator hernia: clinical analysis of 16 cases and algorithm for its diagnosis and treatment. *Hernia*. 2008;12(3):289-97.
25. Pèlissier E, Ngo P, Armstrong O. Tratamiento quirúrgico de las hernias obturatrices. *Enciclopedia médico quirúrgica. Técnicas quirúrgicas-Aparato digestivo*. E-40-155:1-2.
26. Schizas D, Apostolou K, Hasemaki N, Kanavidis P, Tsapralis D, Garmpis N, et al. Obturator hernias: a systematic review of the literature. *Hernia*. 2021;25(1):193-204.
27. Omar Carreño Sáenz O, Pous Serrano S, Aguilar Martí M, Bordallo Vázquez M, Iserte Hernández J, Carbonell Tatay F. Tratamiento urgente de la hernia obturatriz encarcerada mediante hernioplastia laparoscópica. A propósito de un caso y revisión de la literature. *Rev Hispanoam Hernia*. 2014;2(1):17-21.
28. Roche S, Bertone S, Cetolini F, Campana JP, Brandi C. Hernia obturatriz: una entidad con baja prevalencia, pero alta mortalidad. Abordaje laparoscópico. A propósito de un caso. *Rev Hispanoam Hernia*. 2017;5(2):77-80.
29. Hatipoğlu E, Dal F, Umman V, et al. Rare case of bilateral incarcerated obturator hernia: a case report. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*. 2018;24(3):278-80.
30. García-Santos EP, León-Salinas C, Gil-Rendo A, Sánchez-García S, Muñoz-Atienza V, Ruescas-García FJ, et al. Hernia obturatriz: encarceración bilateral con obstrucción intestinal simultánea. *Rev Hispanoam Hernia*. 2014; 2(1):13-6.
31. Yokoyama Y, Yamaguchi A, Isogai M, Hori A, Kaneoka Y. Thirty-six cases of obturator hernia: does computed tomography contribute to postoperative outcome? *World J Surg*. 1999; 23:214-6;discussion 7.
32. Nakayama T, Kobayashi S, Shiraishi K, Nishiumi T, Mori S, Isobe K, et al. Diagnosis and treatment of obturator hernia. *Keio J Med*. 2002;51:129-32.
33. Droukas DD, Zoland MP, Klein DA. Radiographic and surgical findings of type I obturator hernias in patients with refractory groin pain. *Clin Imaging*. 2019;55:35-40.
34. Mandarry MT, Zeng SB, Wei ZQ, Zhang C, Wang ZW. Obturator hernia: a condition seldom thought of and hence seldom sought. *Int J Colorectal Dis*. 2012;27(2):133-41.
35. Chihara N, Suzuki H, Sukegawa M, Nakata R, Nomura T, Yoshida H. Is the laparoscopic approach feasible for reduction and herniorrhaphy in cases of acutely incarcerated/Strangulated groin and obturator hernia? 17-year experience from open to laparoscopic approach. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2019;29(5):631-37.
36. Allamand JF, Schönfeldt K, Campero JM, Santibáñez C, Rojas N. Obstrucción intestinal por hernia obturatriz: Serie de casos. *Rev Chil Cir* 2019;71(2):173-7.
37. Cai X, Song X, Cai X. Strangulated intestinal obstruction secondary to a typical obturator hernia: a case report with literature review. *Int J Med Sci*. 2012;9(3):213-5.
38. Bergstein JM, Condon RE. Obturator hernia: current diagnosis and treatment. *Surgery*. 1996;119(2):133-6.
39. Hakeem AA, Shaheen F, Shafi H, et al. CT findings in obturator hernia with Meckel's diverticulum: a case report. *J Gastrointest Surg*. 2009;13(3):576-7.
40. Hayama S, Ohtaka K, Takahashi Y, Ichimura T, Senmaru N, Hirano S. Laparoscopic reduction and repair for incarcerated obturator hernia: comparison with open surgery. *Hernia*. 2015;19(5):809-14.
41. Deeba S, Purkayastha S, Darzi A, Zacharakis E. Obturator hernias: A review of the laparoscopic approach. *J Minim Access Surg*. 2011;7(4):201-4.

Revisión

Actualización sobre los tumores umbilicales
más frecuentes*Most frequent umbilical tumors: an update*Arkaitz Perfecto Valero¹, Ángel Zorraquino González², June Fernández Fernández³,
Mikel Prieto Calvo¹

¹Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Unidad de Cirugía Hepatobiliar, del Retroperitoneo y Trasplante Hepático. Hospital Universitario Cruces. Barakaldo, Vizcaya (España). ²Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Sección de Cirugía de la Pared Abdominal y CMA. Hospital Universitario Basurto. Bilbao, Vizcaya (España). ³Servicio de Angiología, Cirugía Vasculosa y Endovascular. Hospital Universitario Galdakao. Galdakao, Vizcaya (España)

Resumen

Introducción: Los tumores del ombligo pueden originarse desde multitud de estirpes celulares debido a la variedad de estructuras implicadas en su ontogenia.

Material y métodos: Revisión de la literatura basada en las principales bases de datos bibliográficas: MEDLINE (PubMed), LILACS (incluyendo SciELO), ScienceDirect, Ovid, Google y la Cochrane Library. Las palabras clave incluyeron: tumores umbilicales, neoplasias umbilicales, tumores del ombligo, tumores del cordón umbilical, cáncer umbilical, umbilical neoplasms, umbilical tumors, tumors of the umbilicus, tumors of the umbilical cord, umbilical cancer. Se realizó un análisis crítico de los artículos, libros y monografías, tanto en lengua española como inglesa, tanto en la población pediátrica como en los adultos.

Resultados: Hasta un 2 % de la población pediátrica sufre un fallo en la involución de alguno de los componentes del cordón umbilical, lo que puede dar lugar a la aparición de tumores. En su práctica totalidad son benignos, entre los que destaca el pólipo o adenoma umbilical, que sucede por ectopia mucosa y/o restos del conducto onfalomesentérico, y cuyo tratamiento es quirúrgico. En el adulto más de un 10 % de los tumores de la pared abdominal asientan en esta área. La incidencia es muy superior en las mujeres, y predominan los malignos, siendo la mayoría secundarios: nódulos de la Hermana María José o metástasis en el sitio del puerto laparoscópico (sin y con el antecedente de cirugía oncológica previa, respectivamente); su pronóstico suele ser pobre y el tratamiento paliativo. De entre los benignos cabe destacar el endometrioma, que a nivel umbilical puede ser cutáneo-espontáneo o incisional. El tratamiento, además de la hormonoterapia, es la exéresis amplia por el riesgo de recidiva o malignización.

Conclusión: Es necesario conocer los fundamentos de los tumores umbilicales más frecuentes en la práctica clínica porque permite establecer, además de una sospecha diagnóstica anticipada, un correcto tratamiento definitivo.

Recibido: 31/07/2020

Aceptado: 13/12/2020

Palabras clave:

Tumores umbilicales, neoplasias umbilicales, adenoma umbilical, nódulo de la Hermana María José, metástasis en el sitio del puerto laparoscópico, endometrioma umbilical.

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

*Autor para correspondencia: Arkaitz Perfecto Valero. Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Unidad de Cirugía Hepatobiliar, del Retroperitoneo y Trasplante Hepático. Hospital Universitario Cruces. Cruces Plaza, s/n. 48903 Barakaldo, Vizcaya (España)

Correo electrónico: arkaitz.perfectovalero@osakidetza.eus

Perfecto Valero A, Zorraquino González Á, Fernández Fernández J, Prieto Calvo M. Actualización sobre los tumores umbilicales más frecuentes. Rev Hispanoam Hernia. 2023;11(2):79-82

Abstract

Background: Umbilical tumors can originate from a multitude of cell lines due to the variety of structures involved in their ontogeny.

Material and methods: A literature review was conducted based on the main bibliographic databases, including MEDLINE (PubMed), LILACS (including SciELO), ScienceDirect, Ovid, Google, and the Cochrane Library. Specific keywords related to umbilical tumors were used, such as umbilical tumors, umbilical neoplasms, tumors of the umbilicus, tumors of the umbilical cord, umbilical cancer, and neoplasias umbilicales. Critical analysis was performed on articles, books, and monographs in both Spanish and English, and included both pediatric and adult populations.

Results: Up to 2 % of the pediatric population presents a failure in the involution of any of the components of the umbilical cord, which could lead to developing tumors: almost all of them are benign. Amongst these tumors the most common is the umbilical polyp or adenoma, which develops from mucosal ectopia and/or remains of the omphalomesenteric duct, its treatment is surgical. In adults, more than 10 % of abdominal wall tumors develop in this area. The incidence is much higher in women, and malignant ones predominate. Most of them are secondary: Sister Mary Joseph's nodules or port site metastases (without and with a history of previous oncological surgery, respectively). Prognosis is usually poor and treatment is mainly palliative. Amongst the benign tumors of the adult, the endometrioma is worth mentioning, which can be spontaneous-cutaneous or incisional at the umbilicus. Management is extensive excision, in addition to hormone therapy, due to the risk of recurrence or malignancy.

Conclusion: It is essential to understand the basics of the most common umbilical tumors in clinical practice, as it allows for the establishment of an early diagnostic suspicion and appropriate definitive treatment. The most frequent tumors in the umbilical area allows for an early diagnosis and a definitive correct treatment.

Keywords:

Umbilical tumors, umbilical neoplasms, umbilical adenoma, Sister Mary Joseph's nodule, port site metastasis, umbilical endometrioma.

INTRODUCCIÓN

El cordón umbilical contiene dos arterias y una vena, los vestigios del conducto onfalomesentérico (COM) y la alantoides, la gelatina de Wharton y el amnios envolvente. La fibrosis de las arterias umbilicales forma los ligamentos umbilicales laterales, la vena umbilical el ligamento redondo, y el conducto venoso el ligamento de Arancio. La obliteración del alantoides genera el ligamento umbilical medio, mientras que el COM suele involucionar por completo. Los tumores de la región umbilical pueden originarse desde multitud de estirpes celulares debido a la variedad de estructuras implicadas en su ontogenia.

El objetivo de este estudio es revisar y actualizar el conocimiento sobre los tumores umbilicales más frecuentes en nuestro medio.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una revisión narrativa de la literatura sobre los tumores umbilicales. La estrategia de búsqueda se basó en las principales bases de datos bibliográficas: MEDLINE (PubMed), LILACS (incluyendo SciELO), ScienceDirect, Ovid, Google y la Cochrane Library. Los descriptores o palabras clave incluyeron: tumores umbilicales, neoplasias umbilicales, tumores del ombligo, tumores del cordón umbilical, cáncer umbilical, *umbilical neoplasms*, *umbilical tumors*, *tumors of the umbilicus*, *tumors of the umbilical cord*, *umbilical cancer*. Se realizó un análisis crítico de los artículos, libros y monografías publicadas en lengua española e inglesa, y se sintetizaron las ideas fundamentales de cada una de las entidades más frecuentes, tanto en la población pediátrica como en los adultos.

RESULTADOS

Tumores pediátricos

Hasta un 2 % de la población sufre un fallo en la involución de alguno de los componentes del cordón umbilical¹. Entre las anomalías que ello puede producir se encuentran varios tumores.

Angioma-hemangioma

Su origen más común son las arterias umbilicales. Si persisten restos de la gelatina de Wharton se denominan angiomixomas². Normalmente son solitarios, aunque pueden asociar malformaciones del SNC, cardíacas, genitourinarias u otros hemangiomas. La mayoría presenta tendencia hacia la regresión espontánea, por lo que el tratamiento suele ser expectante, mientras que en los de mayor tamaño se indica propranolol³. En casos evolucionados o ante dudas diagnósticas puede plantearse la escisión.

Teratoma

Principal diagnóstico diferencial del angioma-hemangioma. En estos es típica la extensión a todo el cordón umbilical². El tratamiento es quirúrgico.

Anomalías del conducto onfalomesentérico y el uraco

Un COM o un uraco totalmente permeables dan lugar a una fístula enteroumbilical o vesicoumbilical, respectivamente. La permeabilidad parcial puede ser a nivel proximal, con un divertículo de Meckel o un divertículo vesical, a nivel medio con un quiste-pólipo vitelino o del uraco o a nivel distal, con un sinus umbilical⁴. Suelen presentarse en casos de retraso en la caída del cordón, exudación u onfalitis. La presencia de ectopia mucosa da lugar a un *ombligo húmedo* asociado a un pólipo o adenoma umbilical. Esta lesión es eritematosa, brillante, dura y no responde a la cauterización con nitrato de plata (diagnóstico diferencial con el granuloma). La confirmación se basa en la ecografía o fistulografía. El tratamiento es la onfalectomía amplia en todos los casos debido al potencial de malignización a largo plazo.

Malignos

Aunque existen algunos casos de mixosarcomas o metástasis de neuroblastomas, son excepcionales.

Tumores del adulto

Más de un 10 % de los tumores de la pared abdominal se asientan en esta área, con mayor incidencia en mujeres (ratio 4:1) y predominio de los malignos (60 % contra 40 %)⁵,⁶. La mayoría de estos son metastásicos (60 %), mientras que solo un 12 % son primarios, los cuales pueden tener su origen en estructuras de la piel, el plano músculo-aponeurótico o el propio ombligo⁷. Además, otro subgrupo considerado borderlines por potencial de degeneración o agresividad locorregional incluye los desmoides, los restos del COM o el uraco y los endometriomas.

Benignos

Quistes de inclusión, lipomas y dermatofibromas: los quistes sebáceos umbilicales son poco frecuentes. Los dermoides suceden por enclavamiento de tejido ectodérmico (pelo, onfalitos, etc.). Los lipomas son frecuentes y típicamente asociados a una hernia umbilical. El dermatofibroma es redondo, plano, fibroso y suele aparecer tras una lesión previa (traumatismo, picadura, etc.). El tratamiento es la exéresis simple⁸.

Malignos primitivos

Carcinomas escamosos y basocelulares: macro y microscópicamente iguales al cáncer de piel, con claro predominio del escamoso. Son indoloros, no hemorrágicos y pueden infiltrar peritoneo o epiplón. No suelen presentar invasión vascular ni metástasis. El tratamiento es la onfalectomía amplia, con largas supervivencias⁸.

Melanoma: puede ser primario o metastásico. La disposición invertida de la cicatriz umbilical implica una invasión del plano transversal si el crecimiento es vertical, y una invasión en profundidad si el crecimiento es horizontal, con lo cual el índice de Breslow puede ser difícilmente aplicable⁹. El tratamiento quirúrgico es la onfalectomía profunda hasta el peritoneo parietal. Se han descrito casos con extirpación incompleta cuyo remanente produce inflamación o exudación.

Sarcoma: clínica y radiológicamente similar al desmoides, aunque con capacidad metastásica. La biopsia es diferencial entre ambos. El tratamiento con intención curativa es la escisión con márgenes o cirugía radical compartimental, además de radioterapia¹⁰.

Adenocarcinoma: normalmente por metaplasia del epitelio escamoso, o restos del COM o el uraco, ya que es raro que existan glándulas a este nivel¹¹.

Malignos secundarios

Nódulo de la Hermana María José: debe su nombre a Julia Demsey, quien ejerció de enfermera quirúrgica junto a William Mayo. Son lesiones nodulares, fijas, indoloras, que retraen el ombligo y a la evolución se ulceran. Suceden en un 1-3 % de los tumores intraabdominales, principalmente digestivos y pancreatobiliares (55 %), o ginecológicos (37 %)¹². El diagnóstico

se confirma mediante PAAF o biopsia. El tratamiento es normalmente paliativo, con una supervivencia de 3-12 meses.

Metástasis en el sitio del puerto laparoscópico o port-site metastasis: nódulos indoloros, firmes y con tendencia a la ulceración. La incidencia es baja y similar a la recidiva sobre laparotomías (< 1 %). Por orden de frecuencia el origen es ginecológico-genitourinario, gastrointestinal y pancreatobiliar. La biopsia es congruente al tumor de origen. El tratamiento suele ser paliativo y el pronóstico pobre, con supervivencias medias de 10 meses y 10 % a 5 años¹³.

Borderlines

Endometrioma o nódulo de Villar: incidencia estimada en el 0.5-1 % de las mujeres con endometriosis (8-15 % del total)¹⁴. A nivel umbilical puede ser cutáneo-espontáneo o incisional. Es típica la historia de dismenorrea y una tumoración que de forma cíclica duele, aumenta de tamaño o sangra con la menstruación. Entre el 20 y el 50 % de los casos cuentan con diagnóstico preoperatorio que viene dado por la ecografía o la anatomía patológica. Un 25 % presentan endometriosis pélvica coexistente. El tratamiento, además de la hormonoterapia, es la exéresis amplia con márgenes de 1 cm incluyendo parte de la fascia de Richet, ya que pueden recidivar o malignizar¹⁵.

Desmoide: histológicamente benigno y sin potencial metastásico. De crecimiento lento, pero localmente agresivo lo cual suele implicar necesidad de extirpación. La biopsia lo diferencia del sarcoma. Para los casos no agresivos se propone la observación¹⁰.

Restos del conducto onfalomesentérico o el uraco: ya descritos.

CONCLUSIONES

Conocer los fundamentos de los tumores umbilicales más frecuentes en la práctica clínica permite establecer, además de una sospecha diagnóstica anticipada, un correcto tratamiento definitivo.

La mayoría de estas lesiones son fácilmente detectables con la exploración física. En adultos es importante descartar malignidad, en niños otras anomalías asociadas y en mujeres en edad fértil endometriomas y endometriosis pélvica. La exéresis simple es el tratamiento de los tumores benignos. En los *borderlines* y malignos primarios la resección debe ser completa o radical, y en los secundarios el tratamiento es normalmente paliativo.

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Patricia Martín Playa, del Servicio de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética del Hospital Universitario Cruces, por sus contribuciones a la revisión y traducción del manuscrito.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hsu JW, Tom WL. Omphalomesenteric duct remnants: umbilical versus umbilical cord lesions. *Pediatr Dermatol.* 2011;28(4):404-7. DOI: 10.1111/j.1525-1470.2010.01295.x

2. Göksever H, Celiloğlu M, Küpelioglu A. Angiomyxoma: a rare tumor of the umbilical cord. *J Turk Ger Gynecol Assoc.* 2010 1;11(1):58-60.
3. Iglesias-Deus A, Pérez-Muñuzuri A, Urisarri A, Bautista-Casasnovas A, Couce ML. Umbilical cord and visceral hemangiomas diagnosed in the neonatal period: A case report and a review of the literature. *Medicine (Baltimore).* 2016;95(42):e5196. DOI: 10.1097/MD.00000000000005196
4. García AE, Subiabre D, Alegre V. Patología del área umbilical. *Med Clin Pract.* 2019;2(6):105-8. DOI: 10.1016/j.mcpsp.2019.08.002
5. Steck WD, Helwig EB. Tumors of the umbilicus. *Cancer.* 1965;18:907-15.
6. Yan L, Sethi S, Bitterman P, Reddy V, Gattuso P. Umbilical Lesions: Clinicopathologic Features of 99 tumors. *Int J Surg Pathol.* 2018;26(5):417-22. DOI: 10.1177/1066896918758916
7. Papalas JA, Selim MA. Metastatic vs primary malignant neoplasms affecting the umbilicus: clinicopathologic features of 77 tumors. *Ann Diagn Pathol.* 2011;15(4):237-42. DOI: 10.1016/j.anndiagnpath.2010.12.004
8. Dargallo J, Ajram J, Martín JC. Neoplasias umbilicales. In: *Patología Umbilical.* Barcelona. J. Ulriach & CIA.; 1996. pp. 157-65.
9. Meine JG, Bailin PL. Primary Melanoma of the Umbilicus: Report of a Case and Review of the Relevant Anatomy. *Dermatol Surg.* 2003;29:404-7. DOI: 10.1046/j.1524-4725.2003.29094.x
10. Zorraquino A, Taibo M. Tumores de la pared abdominal. In: Morales S, Barreiro F, Hernández P, Feliu X, editores. *Cirugía de la Pared Abdominal. Guías Clínicas de la Asociación Española de Cirujanos.* Madrid: Arán Ediciones; 2013. pp. 549-61.
11. Febrero B, Ruiz de Angulo D, Ortiz MA, López MJ, Parrilla P. Adenocarcinoma primario del ombligo. Una entidad poco frecuente. *Cir Esp.* 2014;92(6):434-47. DOI: 10.1016/j.ci-resp.2012.06.002
12. Dubreuil A, Domp Martin A, Barjot P, Louvet S, Leroy D. Umbilical metastasis of Sister Mary Joseph's nodule. *Int J Dermatol.* 1998;37(1):7-13. DOI: 10.1046/j.1365-4362.1998.00326.x
13. Perfecto A, Serrano C, Pérez C, Fernández L, Cervera J, Santamaría M, et al. Metástasis en el sitio del puerto laparoscópico tras cirugía del cáncer colorrectal. A propósito de un caso. *Rev Hispanoam Hernia.* 2018;6(3):149-52. DOI: 10.20960/rhh.136
14. Parra PA, Caro J, Torres G, Malagón FJ, Tomás F. Endometriosis primaria de pared abdominal, una enfermedad considerada en el diagnóstico diferencial de las tumoraciones de la pared abdominal. *Cir Esp.* 2006;79(1):64-6. DOI: 10.1016/S0009-739X(06)70816-8
15. Bektas H, Bisel Y, Sari YS, Ersöz F, Koç O, Deniz M, et al. Abdominal wall endometrioma. A 10-year experience and brief review of the literature. *J Surg Res.* 2010;164:77-81. DOI: 10.1016/j.jss.2010.07.043

Revisión

Neumoperitoneo preoperatorio en la preparación quirúrgica de las eventraciones complejas

*Preoperative pneumoperitoneum in the surgical preparation of complex eventrations*

José Luis Díez Vigil¹, Paula Barquero Dueñas², Mireia Domínguez Bastante¹, Mohamed Hassin Mohamed Chiari¹, Arturo Gómez Arroyo¹, Alfonso Mansilla Roselló¹

¹Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada (España). ²Facultad de Medicina. Universidad de Granada (España)

Resumen

Introducción: Las eventraciones complejas constituyen grandes defectos de la pared abdominal cuya reparación correcta supone un reto para el cirujano. El manejo de estos pacientes requiere una adecuada planificación para abordar el defecto con éxito. El neumoperitoneo preoperatorio progresivo (NPP) como herramienta terapéutica para preparar a estos pacientes ha permitido mejorar los resultados de esta cirugía y disminuir las complicaciones.

Objetivo: Demostrar la eficacia de la preparación preoperatoria con neumoperitoneo como complemento a la reparación quirúrgica de las eventraciones complejas.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de 24 pacientes con eventración compleja entre abril de 2018 y enero de 2020, seleccionados previamente para la preparación preoperatoria del neumoperitoneo progresivo y a los que posteriormente se les realizó la técnica de reparación quirúrgica.

Resultados: Las complicaciones derivadas del uso del NPP fueron prácticamente nulas y fue bien tolerado por los pacientes. La preparación con esta técnica se llevó a cabo durante una media de 12 días antes de la cirugía y el volumen medio de aire administrado fue de 7979 cm³. Con este procedimiento se consiguió que no aumentase la presión intrabdominal tras la intervención quirúrgica y mantenerla en unos niveles óptimos, así como disminuir las complicaciones derivadas de su aumento. La adecuada aplicación de esta herramienta, junto a las técnicas quirúrgicas empleadas (TAR o Rives-Stoppa) y el uso de material protésico, facilitaron el tratamiento y la adecuada resolución de la eventración en todos los pacientes.

Conclusiones: El NPP resulta ser una herramienta terapéutica segura y útil para hacer frente a este tipo de defectos de la pared abdominal. Sus inconvenientes son casi inexistentes y supone una gran ventaja en la resolución de las eventraciones.

Recibido: 12-11-2020

Aceptado: 01-12-2020

Palabras clave:

Neumoperitoneo, preoperatorio, eventración.

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

*Autor para correspondencia: José Luis Díez Vigil. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Av. de las Fuerzas Armadas, 2. 18014 Granada (España)

Correo electrónico: josediez81@gmail.com

Díez Vigil JL, Barquero Dueñas P, Domínguez Bastante M, Mohamed Chiari MH, Gómez Arroyo A, Mansilla Roselló A. Neumoperitoneo preoperatorio en la preparación quirúrgica de las eventraciones complejas. Rev Hispanoam Hernia. 2023;11(2):83-91

Abstract

Introduction: Complex eventration produce great defects on the abdominal wall whose repair means a great challenge. A correct planning with patients is needed in order to tackle this defect with success. Progressive preoperative pneumoperitoneum as a therapeutic tool to prepare these patients has improved the results of this surgery and reduced complications.

Objective: The aim of this study is to demonstrate the efficacy of the pre-surgery preparation with pneumoperitoneum (PPP) as a complement to surgical reparation of the complex eventrations.

Material and methods: Retrospective study of 24 patients with complex eventration, within April 2018 and January 2020, previously chosen to pre-surgery infiltration of pneumoperitoneum and that afterwards had the corresponding technique of surgical reparation applied.

Results: Of all the studied cases, derived complications of using the PPP were almost inexistent and it was well tolerated by patients. The preparation with this technique took place throughout approximately 12 days before surgery and the amount of air provided was about 7,979 cm³. With that, the rise of the intraabdominal pressure after surgery is minimum, keeping it in optimal levels and decreasing possible complications. The correct application of this tool, the employed surgical techniques (TAR or Rives-Stoppa) and the use of prosthetic material have facilitated the success of the eventration's repair.

Conclusions: The PPP has turned out to be a safe and useful therapeutic tool to deal these kind of abdominal wall defects. Its issues are almost non-existent and it means a great advantage in the eventration's surgery.

Keywords:

Pneumoperitoneum, preoperative, eventration.

INTRODUCCIÓN

La eventración es la protrusión o prolapso de un saco peritoneal, normalmente acompañado de estructuras anatómicas de la cavidad abdominal, como el epiplón o vísceras, a través de una apertura musculoaponeurótica patológica producida después de una cirugía¹. La Sociedad Europea de la Hernia (EHS) las clasifica según su localización anatómica en eventraciones de la línea media (M) o laterales (L), y estas en subtipos: subxifoidea (M1), epigástrica (M2), umbilical (M3), infraumbilical (M4) y suprapúbica (M5); y las laterales en cuatro: subcostal (L1), flanco (L2), ilíaca (L3) y lumbar (L4). A su vez, según el diámetro transversal considera W1 (< 4 cm), W2 (4-10 cm) y W3 (> 10 cm). Por último, si la eventración es recidivada se denomina R1 y en caso contrario, R0^{2,3}.

Las eventraciones son grandes defectos parietales que conllevan la retracción de los músculos laterales del abdomen y su engrosamiento, lo que disminuye su longitud y la capacidad de la pared abdominal de contener las vísceras y provoca la herniación a través de dicho defecto del peritoneo recubierto por la piel y cuyo contenido puede estar formado por distintas vísceras abdominales.

Las «hernias con pérdida de derecho a domicilio» se definen como aquellas en las que más del 50 % del contenido de la cavidad abdominal se encuentra fuera de esta, forma parte del saco herniario⁴ y hay una presencia continua en el saco herniario de una parte significativa del paquete intestinal, con el consiguiente riesgo de estrangulación⁵. Por tanto, la integridad de la pared permite mantener una presión intraabdominal positiva y, con ello, una adecuada dinámica de los distintos órganos y aparatos. Si esta integridad de la pared se pierde, lo que da lugar a eventraciones complejas, se producen una serie de alteraciones fisiológicas (posturales, deambulatorias, respiratorias, circulatorias, defecatorias, miccionales, etc.), como en la calidad de vida de los pacientes (repercusiones económicas, psicológicas, cuadros suboclusivos de repetición, etc.)⁵.

La incidencia de eventraciones es de un 13-20 % en pacientes con laparotomía previa^{6,7}, sobre todo en los 3 años siguientes a la cirugía. Constituyen un reto en cuanto a su reparación, pues el 30 % de las eventraciones reparadas sin material protésico recidivan debido, sobre todo, a la elevada tensión intraabdominal que se genera⁶. En su tratamiento se persigue la aproximación

de las estructuras musculares sin tensión. En el caso de las «eventraciones con pérdida de derecho a domicilio», la reducción del contenido herniado tras la reparación quirúrgica puede provocar una alteración de la ventilación pulmonar y hemodinámica del paciente por el aumento de la presión intraabdominal, lo que puede desencadenar el síndrome compartimental abdominal⁸. Habitualmente son pacientes considerados inoperables, con una mortalidad del 1 % y una morbilidad del 10 %⁵.

El objetivo del tratamiento quirúrgico es el cierre del defecto aponeurótico mediante la aproximación fascial primaria y, si esto no fuera posible, mediante la colocación de un material protésico. En ocasiones no es posible la aproximación adecuada del defecto aponeurótico, por lo que se recomienda conseguirlo mediante técnicas de separación de componentes (TSC). La TSC tradicionalmente más usada ha sido la descrita por Ramírez⁹, pero provoca un gran número de complicaciones de la herida, desde un 26 % hasta un 63 %¹⁰. Existen otras técnicas que permiten la disección del espacio preperitoneal y que reducen las complicaciones asociadas al TSC. La técnica de Rives-Stoppa consigue la creación de un espacio preperitoneal en el que se coloca una malla de polipropileno (PPL) entre los vientres musculares del músculo recto y la fascia posterior de dicho músculo^{9,10}. Sin embargo, esta técnica no permite una disección más allá del límite lateral de la vaina posterior del músculo recto. La separación posterior de componentes (SPC) lleva a cabo una separación de los músculos oblicuo menor o interno y transversal, lo que crea un espacio lateral por el que poder extender la malla de PPL¹¹. En 2012, Novitsky describió una técnica alternativa denominada TAR (*transversus abdominis release*), de elección en eventraciones de más de 10 cm de tamaño transversal¹² para acceder a un espacio preperitoneal más amplio⁹⁻¹³. Existe una modificación de esta técnica que aporta como ventaja una mayor extensión del espacio preperitoneal, lo que podría suponer una menor tasa de recidivas y de complicaciones¹².

El uso del neumoperitoneo preoperatorio progresivo (NPP) ha demostrado ser una técnica útil y eficaz para el tratamiento de grandes defectos de la pared abdominal¹⁴. Fue descrito por primera vez por Iván Goñi Moreno en 1940^{15,16}. Desde 1940 hasta la actualidad se han producido numerosas modificaciones de esta técnica, con variaciones en la forma de la punción, el tipo de catéter o el gas utilizados¹⁵. En su técnica original, se coloca un catéter intraperitoneal y se pasa aire ambiente «lavado» con yodopovidona para reducir el riesgo de infecciones, con un sistema

de sifón de dos frascos. En 1954 Koontz and Graves introdujeron el procedimiento en Estados Unidos. En 1990 Caldironi realizó punciones diarias con aguja de Veress utilizando CO₂. En 1996 Naslound usó un Port-a-Cath®. En 1997 Bevawi empleó un catéter de Tenckhoff. Por último, en 2001 Martínez Munive utilizó un catéter subclavio de doble luz y solo aire ambiente, sin filtros, pues el CO₂ y el oxígeno que se utilizaban inicialmente en esta técnica presentaban una absorción 4 veces más rápida en el espacio intraperitoneal que el aire ambiente¹⁵.

Los objetivos que persigue el NPP son: disección neumática de bridas, que facilita la reintroducción de las asas intestinales en la cavidad abdominal⁵; distensión progresiva de la pared abdominal para poder cerrar el defecto herniario con menor tensión⁵; aumento volumétrico de la cavidad abdominal para facilitar la reintroducción visceral⁵; debido a la irritación peritoneal que crea, conlleva una vasodilatación con aumento de los macrófagos y una mejora de la capacidad cicatricial⁵; regularización de la función respiratoria al prestar apoyo al diafragma en sus movimientos⁵, y mejora de la circulación portal, mesentérica e intestinal una vez que regresan paulatinamente las vísceras a la cavidad abdominal¹⁵ y se estabilizan la forma y la función diafragmáticas, lo que mejora la función ventilatoria¹⁷.

Nuestro objetivo primario con este trabajo es evaluar la efectividad de la aplicación prequirúrgica del neumoperitoneo en pacientes con eventraciones complejas con pérdida de derecho a domicilio. Como objetivos secundarios intentamos comprobar los beneficios del neumoperitoneo preoperatorio progresivo en la reparación quirúrgica de la eventración y estudiar los efectos adversos y las complicaciones derivadas de su administración.

PACIENTES Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo de 24 pacientes consecutivos (23 casos de eventración compleja y un caso de hernia inguinoescrotal gigante con pérdida de derecho a domicilio), diagnosticados y operados entre abril de 2018 y enero de 2020. Los pacientes fueron seleccionados previamente para realización de NPP y, posteriormente, se realizó la reparación del defecto de la pared abdominal mediante técnicas de eventroplastia, ingresados en el Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo del Hospital Universitario Virgen de las Nieves (Granada, España). En el estudio se incluyeron los pacientes con eventración de la pared abdominal de tamaño igual o superior a 10 cm (W3) o índice de Tanaka superior al 20 %. Se excluyeron del estudio los menores de 18 años, embarazadas, personas con enfermedad terminal médica o quirúrgica, con insuficiencia hepática o renal crónica, con obesidad mórbida, fumadores activos en el momento de la intervención o que rehusaron su participación en el estudio.

A los pacientes se les explicó ampliamente el procedimiento y los días que se consideraban convenientes de insuflación en función del tamaño y del volumen del saco herniario. En la historia clínica se puso especial énfasis, entre los antecedentes personales, las patologías asociadas (hipertensión arterial, diabetes *mellitus*, obesidad, hábitos tóxicos, etc.), así como entre los antecedentes quirúrgicos la existencia de reparaciones previas de la eventración. Todos los pacientes fueron valorados por el Servicio de Anestesia y por aquellos otros que se consideraron necesarios en función de las comorbilidades. Para el cálculo de la posibili-

dad de complicaciones derivadas de los problemas relacionados con la herida quirúrgica se utilizó el índice CEDAR (Carolinas Equation for Determining Associated Risks).

A todos los pacientes se les realizó un TAC para valorar las características de la eventración con el objetivo de estudiar las características de la musculatura lateral y de los rectos abdominales¹⁷, además de valorar con exactitud el contenido del saco herniario y de la cavidad abdominal, lo que proporciona una idea clara del tamaño del defecto⁵, ya que permite calcular la proporción de contenido abdominal herniado utilizando el índice de Tanaka¹⁷, el cual, al considerar el defecto una elipsoide, a partir de los tres diámetros espaciales obtiene cálculos volumétricos aproximados tanto del saco herniario como de la cavidad abdominal. Cada paciente firma dos consentimientos informados: uno para la administración del NPP y otro para la intervención quirúrgica. Antes de ser incluidos en el registro de demanda quirúrgica, se les informa acerca del procedimiento y de los tiempos a seguir, del tratamiento a administrar, de los efectos terapéuticos y de la posibilidad de efectos secundarios y de complicaciones. Tras ofrecer la formación facilitada, se constata que el paciente ha entendido bien lo expuesto y se han solventado las dudas que haya podido tener.

PROCEDIMIENTO DE NEUMOPERITONEO

En nuestro estudio, la inserción del catéter para introducir el aire ambiente en la cavidad abdominal se realiza según la técnica de Seldinger: mediante punción directa en el abdomen bajo anestesia local y guiada con ecografía, dejando el catéter en posición intraabdominal⁵. Se señala el punto para realizar la punción, preferentemente en la línea media clavicolar izquierda a nivel del hipocondrio izquierdo, por debajo del reborde costal. Con el paciente en decúbito dorsal bajo protocolo de asepsia, antisepsia y la aplicación de anestesia local^{18,19}, se realiza la colocación del catéter. Se continúa colocando una llave de tres vías en la luz distal del catéter y se inicia la insuflación de la cavidad con aire ambiente con una cantidad de entre 500 y 1000 cm³ en función de la tolerancia del paciente. Antes de proseguir, para comprobar la presencia del adecuado neumoperitoneo, se realiza una radiografía de tórax en bipedestación. Si no hay complicaciones, el paciente es dado de alta al día siguiente tras insuflarle unos 1200 cm³ de aire ambiente. Va introduciéndose un volumen de 1200 cm³ al día de aire ambiente de forma ambulatoria, según la tolerancia del paciente. Se consigue así la distensión de la musculatura lateral del abdomen para después realizar la reparación quirúrgica y evitar la hipertensión intraabdominal²⁰. El paciente sigue una estrecha revisión: en una hoja específica de evolución se anotan el volumen de aire diario insuflado y las incidencias que puedan ocurrir (molestias que sugieran alguna complicación, como infección o lesión visceral).

TÉCNICA QUIRÚRGICA

El procedimiento quirúrgico de elección es la reparación del defecto aponeurótico y la reconstrucción de la pared abdominal con material protésico. La técnica elegida se adapta a las características del paciente. Las mallas utilizadas fueron de polipropileno (PPL) o de fluoruro de polivinilideno (PDVF), en algunos

casos asociadas con una biosintética reabsorbible (BIO-A®) y normalmente colocadas en posición preperitoneal o retromuscular. En los casos con defectos inferiores a 10 cm (W2) en los que era previsible el cierre del defecto mediante aproximación fascial primaria sin tensión, se llevó a cabo la técnica de Rives-Stoppa, mientras que en los que no era posible al ser superior a 10 cm (W3) se optó por la técnica TAR.

En la técnica de Rives-Stoppa se realiza una disección de la aponeurosis posterior del recto abdominal hasta la línea semilunar lateralmente; del triángulo graso de Conze cranealmente; del espacio de Retzius caudalmente y del espacio de Bogros latero-caudalmente, sobrepasando el pubis y los ligamentos de Cooper. Con ello se consigue la creación de un espacio preperitoneal en el que se coloca la malla entre los vientres musculares del músculo recto, la fascia posterior de dichos músculos y el espacio preperitoneal^{11,12}. Con la utilización de esta técnica se disminuye la disección del tejido subcutáneo, pero no permite una disección más allá del límite lateral de la vaina posterior del músculo recto y no da solución a las eventraciones laterales ni a grandes defectos que sobrepasen estos límites¹³.

La técnica TAR es adecuada en eventraciones de más de 10 cm de tamaño transversal¹³. Se abre la fascia de los músculos rectos y se deja un colgajo anterior y otro posterior. Se disecciona el espacio retromuscular de los rectos, el espacio de Retzius y los dos espacios laterales de Bogros hasta identificar los ligamentos de Cooper. Se identifica el ligamento arqueado por donde se inicia la sección del músculo transverso en ambos lados hasta el plano posterior de las últimas costillas y el espacio retroxifoideo/pre-diafragmático. Seguidamente, se suturan los defectos que existan del peritoneo y se hace una disección roma del espacio preperitoneal lateral. Se revisa la hemostasia y se cierra la fascia posterior del recto abdominal usando una parte del colgajo posterior que se dejó al principio. En este espacio, se coloca una primera malla de BIO-A® de la medida que mejor se adapte para cada paciente. Sobre ella, se coloca una segunda malla de PPL o PDVF que se fija a los ligamentos de Cooper caudalmente y a la línea alba o tendón central del diafragma a nivel craneal. Se deja un drenaje de tipo Blake en el espacio preperitoneal. Después de la colocación del material protésico, se reinserta el músculo transverso a la malla de PPL o PDVF, se revisa la hemostasia y se cierra la fascia anterior de los músculos rectos. Es posible que no pueda llegarse a una aproximación total de la fascia anterior de ambos rectos, por lo que el defecto fascial se recubrirá con parte del colgajo anterior creado previamente con el saco herniario, dejando siempre la malla cubierta o con tejido fascial o peritoneal. Para finalizar, se coloca un drenaje de tipo Redon en el espacio subcutáneo y se continúa con el cierre del tejido celular subcutáneo y de la piel.

VARIABLES DEL ESTUDIO

Para la realización del estudio se construye una tabla con los 24 pacientes candidatos a cirugía de eventración del Hospital Universitario Virgen de las Nieves (fig. 3). En ella se recogen las variables definidas para cada paciente, que son de cuatro tipos:

1. Dependientes de las características del paciente: edad, género, IMC, HTA, DM, tamaño de la eventración, tipo de eventración, índice de Tanaka, índice ASA, índice CEDAR, tabaquismo y consumo de alcohol.
2. Dependientes del procedimiento del neumoperitoneo: dolor, irritación frénica, enfisema subcutáneo, sensación de plenitud gástrica, saciedad temprana, derrame pleural, atelectasia, infección, imposibilidad de encontrar un acceso seguro para realizar la punción o lesión visceral⁴.
3. Dependientes de la intervención quirúrgica: técnica quirúrgica empleada, tipo de malla, presión intrabdominal preoperatoria (cm H₂O), presión intrabdominal posoperatoria (cm H₂O), duración del procedimiento, puente aponeurótico (cm) y complicaciones quirúrgicas.
4. Dependientes del resultado del tratamiento: estancia hospitalaria, infección de la herida quirúrgica y reintervención quirúrgica.

SEGUIMIENTO

Tras el alta, todos los pacientes son citados en consulta un mes después de la intervención y posteriormente al sexto mes, al año y a los años. Se constata tanto la evolución de los pacientes como las posibles complicaciones surgidas durante todo el procedimiento.

RESULTADOS

Del total de los 24 pacientes del estudio, 16 fueron mujeres (66.66 %) y 8, hombres (33.33 %). La edad media fue de 61 años, con un intervalo de edades de entre 24 y 78. El IMC medio, de 34 (mínimo de 24 y máximo de 48). En la clasificación anestésica, 2 pacientes fueron ASA I (8.3 %); 10, ASA II (41.6 %) y 12 pacientes, ASA III (50 %). En cuanto a las comorbilidades, 12 fueron hipertensos (50 %); 8, diabéticos (33 %); 6, fumadores (25 %) y 2 consumían alcohol (8.4 %). En cuanto a la recidiva previa, 12 de las eventraciones eran recidivadas (50 %). Un 95.83 % de los casos (23 pacientes) habían sido intervenidos previamente y en 9 de ellos (39.13 %) la cirugía previa se había debido a defectos herniarios y eventraciones. Tan solo un paciente no presentaba ningún tipo de intervención previa (4.16 %), el mismo paciente que presentaba la hernia inguinoescrotal derecha gigante.

Considerando el saco herniario y el abdomen como estructuras elipsoides, a partir de los tres diámetros espaciales y aplicando la fórmula de *volume ratio*¹⁷, se obtiene un volumen aproximado del defecto. A cada paciente se le hizo un TAC (figs. 1-3) para calcular el índice de Tanaka. El valor medio del índice de Tanaka fue de 27.5 % (rango 4-85 %).

El índice CEDAR tuvo un valor medio de 32.9 % (mínimo de 16 % y máximo de 71 %).

Las características de las eventraciones fueron las siguientes: el tamaño de la eventración fue de un diámetro longitudinal medio de 15.3 cm (mínimo de 8 cm y máximo de 30 cm); el diámetro transversal medio, de 11.94 cm (mínimo de 7.7 cm máximo de 20 cm); el área prequirúrgica, de 147.78 cm² (mínimo de 52 cm² y máximo de 392.7 cm²) y el volumen del saco herniario, de 2253.2 cm³ (mínimo de 473 cm³ y máximo de 7176 cm³). Un paciente fue operado por hernia escrotal gigante (4.16 %) con pérdida de derecho a domicilio. De las eventraciones ($n = 23$), 20 de ellas, un 83.33 %, se localizaban en la línea media (M1-M5), mientras que las restantes, 3 de ellas (12.5 %), eran laterales (L1-L4). En cuanto al tamaño, un 78.26 % (18 casos) era W3 (> 10 cm) y un 21.7 % (5 casos) era W2 (> 4-10 cm) (tabla I).

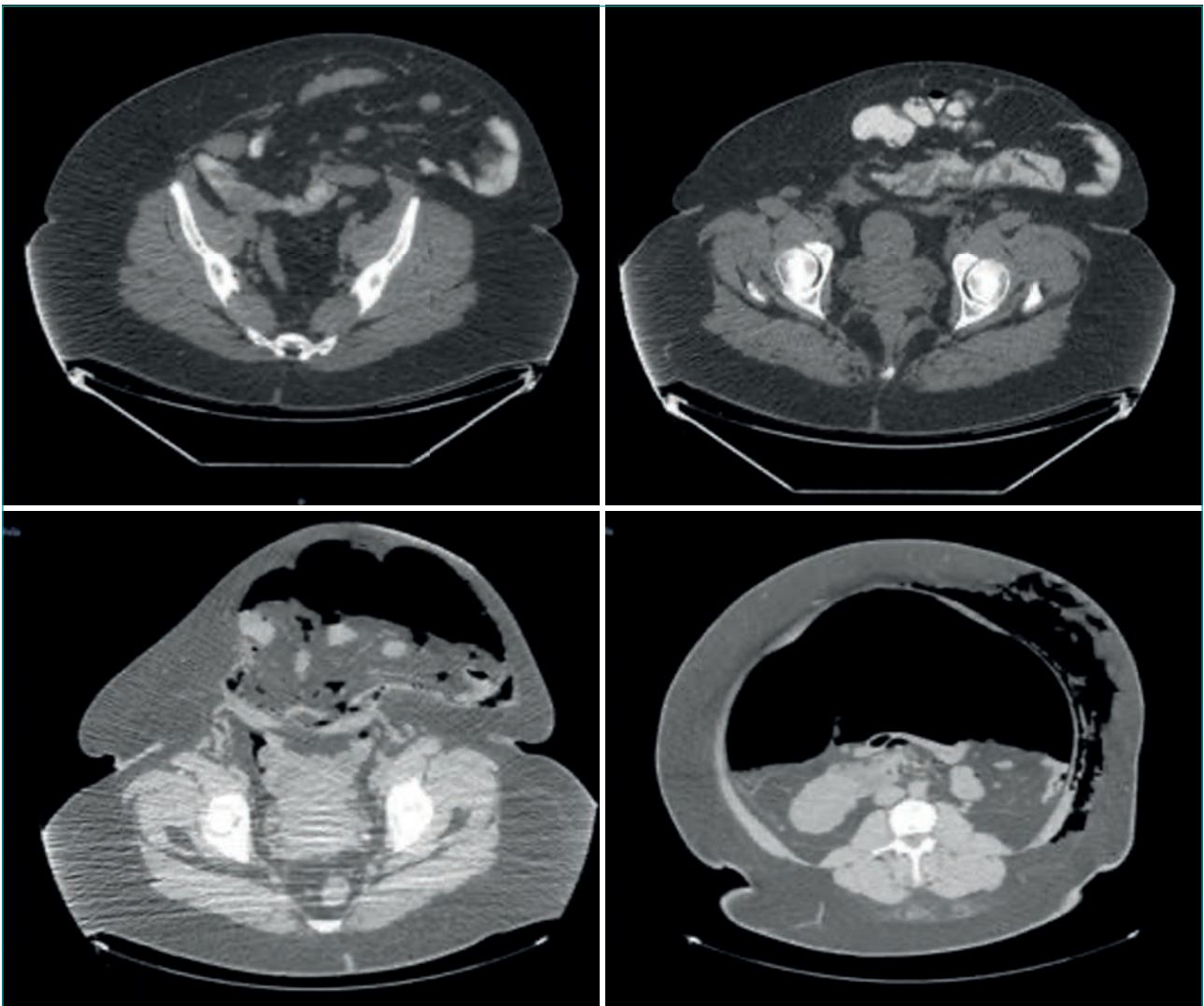


Figura 1. Imágenes de TAC (corte coronal) en paciente con eventración compleja (antes y después del neumoperitoneo).

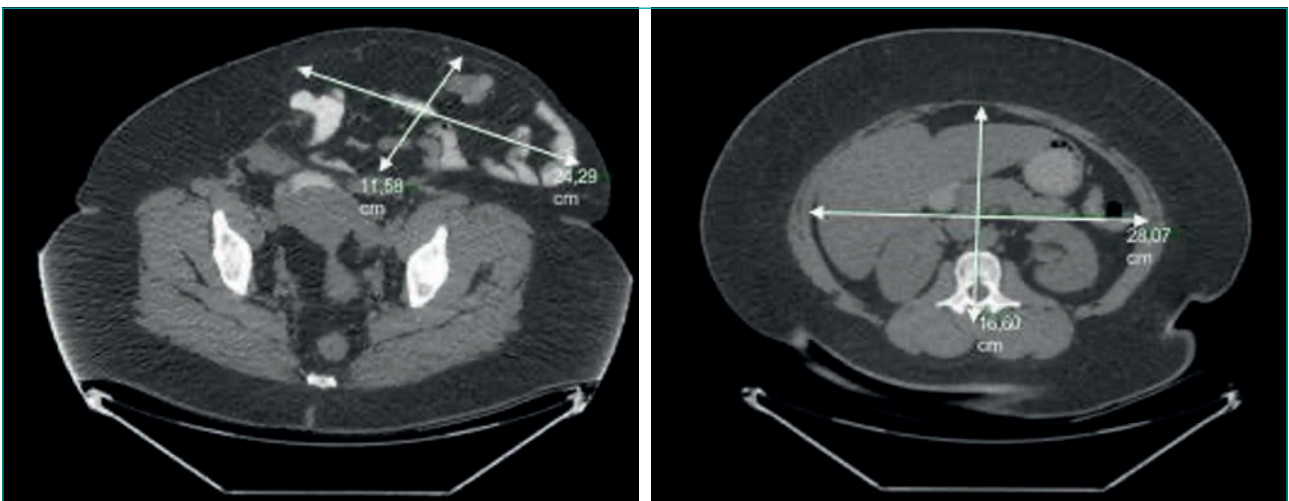


Figura 2. Imágenes de TAC (corte coronal) de volumetría en paciente con eventración compleja (diámetros transversal y anteroposterior).

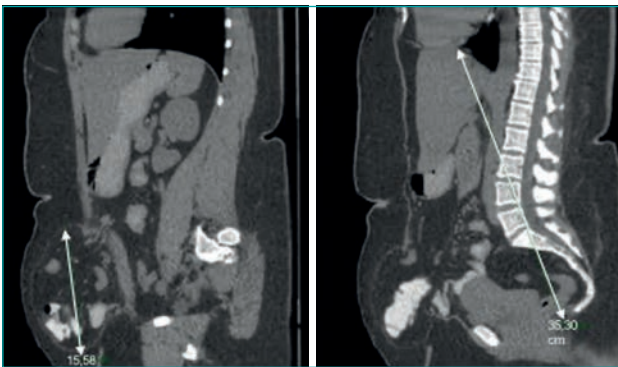


Figura 3. Imágenes de TAC (corte sagital) de volumetría en paciente con eventración compleja (diámetro longitudinal).

En 13 de los participantes (54.2 %) se realizó tratamiento preoperatorio con toxina botulínica, además del empleo de neumoperitoneo, con un promedio de 12 días (mínimo de 6 y un máximo de 24 días). El volumen de aire administrado fue de 7979 cm³ (mínimo de 4100 cm³ y un máximo de 15000 cm³). Tan solo se produjo un efecto adverso significativo (enfisema subcutáneo) en un paciente (4.2 %), que se resolvió de manera conservadora. En un 95.8 % de los pacientes del estudio no hubo complicaciones derivadas del procedimiento.

La duración de la operación fue de 180 minutos (mínimo de 70 y máximo de 450 minutos). En cuanto a las técnicas que se llevaron a cabo fueron: en 10 casos, TAR (41.66 %), dos de las cuales fueron TAR derecha. En un paciente, además del TAR se realizó la reconstrucción del tránsito. En 12 pacientes se llevó a cabo la técnica de Rives-Stoppa (50 %), incluyendo en dos de ellos, además, abdomi-

Tabla I. Clasificación de las eventraciones según la Sociedad Europea de Hernia (EHS)

N.º de caso	Clasificación EHS	Recidiva	Intervenciones previas
1	L1W3R1	Sí	Colecistectomía
2	M3M4M5W3	No	Hernioplastia umbilical
3	M3M4W2R1	Sí	Hernioplastia umbilical
4	M3M4M5W3R1	Sí	Histerectomía
5	M4M5W3	No	Histerectomía
6	M4M5W2	No	Histerectomía
7	M1-4W3R2	Sí	Hernioplastia supraumbilical
8	M3-4W3	No	Colecistectomía y laparotomía por íleo biliar
9	M2M3M4W3R1	Sí	Hernia umbilical
10	L3W3	No	Trasplante renal
11	M3M4W2	No	Histerectomía, cesárea
12	M3M4M5W3	No	Histerectomía
13	M3M4M5W3	No	Laparotomía por hernia diafragmática
14	M3M4M5W3R1	Sí	Colectomía total y colecistectomía
15	M1-5W3R1	Sí	Laparotomía por bridas y resección de tumor de pared
16	L4W2	No	Fractura del acetábulo, injerto de pala iliaca
17	M2M3W2R2	Sí	Eventración trocar, lap eventroplastia
18	M2M3W3R1	Sí	Hernioplastia umbilical
19	M4-5W3	No	Histerectomía
20	Hernia inguinoescrotal derecha gigante	No	
21	M1M2M3W3R1	Sí	Hernioplastia umbilical, colecistectomía y lap eventroplastia
22	M2M3W3R1	Sí	Eventración trocar y lap eventroplastia
23	M3M4M5W3R2	Sí	Histerectomía
24	M4M5W3	No	Colecistectomía, 3 cesáreas

Tabla II. Tipos de malla quirúrgica

Tipo de malla	BIO-A® + PPL	BIO-A® + PDVF	PPL	Progrip®
Número de casos	9	9	5	1
Porcentaje de casos (%)	37.5 %	37.5 %	20.83 %	4.16 %

Tabla III. Variables pre- y poscirugía

Variables	Tamaño de la eventración (cm) (diámetro longitudinal-transversal)	Área precirugía (cm ²)	Pre-PIA (cm H ₂ O)	Tamaño del puente aponeurótico (cm)	Área de la poscirugía (cm ²)	Pos-PIA (cm H ₂ O)
Mínimo	L = 8 / T = 7.7	52	8	L = 0 / T = 0	0	9
Máximo	L = 30 / T = 20	392.7	19	L = 17 / T = 7	93.5	18
Valor medio	15.3 × 11.9	147.8	12.1	2.13 × 1.38	8.5	12.5

noplastia. En un paciente se realizó conjuntamente el tratamiento de fístula vesicovaginal. En el paciente con hernia inguinal se realizó una hernioplastia por vía anterior según la técnica de Lichstenstein (4.16 %). Los tipos empleados de malla fueron: BIO-A®, PPL, PDVF y Progrip® (tabla II). En un caso se empleó malla de PPL autoadhesiva (Progrip®) (4.16 %); en cinco, PPL (20.83 %); en nueve casos, BIO-A®+PPL (37.5 %); en otros nueve, BIO-A®+PDVF (37.5 %). Su tamaño se individualizó en cada caso según el tamaño de la eventración y el tamaño puente. La PIA preoperatoria fue de 12.1 cmH₂O (8 cmH₂O mínimo y 19 cmH₂O máximo), mientras que la PIA tras la intervención quirúrgica fue de 12.5 cmH₂O (9 cmH₂O mínimo y 18 cmH₂O máximo). El área del defecto aponeurótico tras la intervención quirúrgica fue de 8.5 cm² (mínimo de 0 cm² y máximo de 93.5 cm²). En 15 pacientes (62.5 %) se consiguió aproximar por completo la vaina de los rectos, con un cierre completo del defecto (tabla III).

Con respecto a las complicaciones posquirúrgicas, se presentaron en 6 pacientes (25 %): 3 infecciones de la herida quirúrgica (12.5 %) del total de pacientes, un caso de sepsis por *E. coli* (4.16 %), un hematoma intraabdominal (4.16 %) y un caso que se reintervino por perforación intestinal (4.16 %). La estancia hospitalaria media fue de 10 días, desde un mínimo de 2 a un máximo de 45 días. Hubo 4 complicaciones tardías (16.66 %) tras la cirugía que precisaron reingreso hospitalario: dos suboclusiones intestinales (8.33 %) que recibieron tratamiento médico, un caso de obstrucción intestinal por bridas que requirió reintervención quirúrgica (4.16 %) y un absceso de pared abdominal (4.16 %). Tras el alta, los pacientes acudieron a revisión al mes, tras el que no hubo ninguna incidencia: el 100 % de los casos evolucionó sin complicaciones ni recidivas. Al sexto mes acudieron a revisión 15 pacientes (62.5 %), de los que el 100 % continuó evolucionando favorablemente. Al año se revisaron 5 pacientes (20.8 %), sin evidencia de recidiva de la eventración.

DISCUSIÓN

Se define como hernia o eventración abdominal con pérdida de domicilio a la entidad en la que más del 50 % del contenido de la cavidad abdominal se encuentra fuera de esta⁴. El NPP está indi-

cado como paso previo a la reparación quirúrgica para casos seleccionados de patología herniaria en los que existe una pérdida de derecho a domicilio⁵. Esta técnica fue descrita por primera vez por Goñi Moreno en 1940^{15,16}. Su forma de administración ha ido progresando durante más de 60 años, perfeccionándose la técnica y extendiéndose su empleo en cirugías de pared abdominal gracias a los beneficios que proporciona^{5,21}. Se ha convertido en una herramienta terapéutica muy útil y que continúa dándose a conocer hoy día tras los buenos resultados obtenidos en pacientes intervenidos de eventraciones complejas.

Las eventraciones resultan ser un defecto en la pared abdominal que va creciendo y alterando progresivamente su fisiología normal, hasta la incapacidad para devolver el contenido del saco herniario al interior de la cavidad abdominal, ya que existe una gran desproporción entre el continente y el contenido²⁰. Esto afecta también al equilibrio respiratorio, lo que provoca restricción tanto inspiratoria como espiratoria y la disminución del retorno venoso en cava y porta, así como del retorno linfático²¹. El intestino y el mesenterio se edematiza por la compresión que ejerce el anillo herniario fibrótico. En casos avanzados, la piel distendida en exceso se atrofia por hipovascularización y pueden aparecer ulceraciones y sobreinfecciones de los pliegues²¹. Por tanto, además de las repercusiones fisiológicas (posturales, deambulatorias, respiratorias, circulatorias, defecatorias, miccionales, etc.), también tienen importantes repercusiones en la calidad de vida (económicas, psicológicas, cuadros suboclusivos de repetición, etc.)⁵.

Nuestra serie incluye defectos de tamaño igual o superior a 10 cm (W3) o índice de Tanaka mayor de 20 %. Para abordar estos defectos complejos son necesarias tanto medidas higiénicas y dietéticas por parte del paciente como una preparación previa específica que permita mejorar la capacidad abdominal gracias al NPP.

En cuanto a los factores modificables por parte del paciente, se encuentra la adopción de estilos de vida saludables, ya que algunos de ellos se han relacionado con una mayor incidencia de eventración, como el IMC elevado y el tabaquismo⁵. La abstinencia del tabaco es fundamental. En nuestro estudio, un 25 % (6 pacientes) eran fumadores. Además, existen otros factores potenciales de riesgo, como la infección de la herida, que es el principal factor

que impide la correcta cicatrización, es causa de evisceración y tiene un papel importante en la aparición de eventraciones (está implicada en el 17-50 % de los fallos de pared abdominal y se considera que incrementa la tasa de eventración hasta el 40 %)⁵.

Respecto a la edad, aunque algún estudio concluye que una edad superior a los 45 años es un factor de riesgo en el desarrollo de eventración, los resultados son contradictorios. En cuanto al sexo, aunque hay más dehiscencias entre los varones, parece que la tasa de eventración es la misma. Las enfermedades sistémicas severas (diabetes, insuficiencia renal, enfermedad cardíaca, EPOC, etc.) son factores de riesgo en la aparición de complicaciones porque aumentan la probabilidad de que el material de sutura rasgue los tejidos debido a su debilitamiento.

Las intervenciones quirúrgicas sobre el tracto gastrointestinal de larga duración, las urgentes o las reintervenciones aumentan la tasa de dehiscencia de la pared abdominal al estar asociadas a una elevada frecuencia de infección de la herida quirúrgica⁵, de ahí la importancia de la preparación preoperatoria con una historia clínica completa, con especial énfasis en la descripción de las intervenciones quirúrgicas anteriores a la eventración, de la valoración de las patologías asociadas que precisarán control exhaustivo y de intentar modificar los factores de riesgo antes de la intervención a través de la pérdida de peso, del abandono del tabaquismo, de la fisioterapia respiratoria o del control adecuado de la glucemia en pacientes diabéticos.

El NPP es uno de los métodos previos que permite una expansión progresiva de la musculatura abdominal para posteriormente poder reparar el defecto herniario con la menor tensión muscular posible y un adecuado reintegro de las vísceras al abdomen, con lo que se reduce la posibilidad de complicaciones derivadas de una hiperpresión abdominal²¹, aumenta progresivamente la capacidad abdominal, evita la elevación brusca del diafragma y facilita la circulación venosa de retorno. Además, a partir de la segunda semana estimula el sistema inmunitario y mejora la respuesta celular de los macrófagos, lo que favorece la posterior cicatrización de las heridas²⁰.

En nuestro estudio, la cantidad media de neumoperitoneo que se ha administrado ha sido de unos 7979 cm³, repartidos en unos 11 días. No obstante, la cantidad de neumoperitoneo se ha empleado de una forma individualizada en función del tamaño de la eventración y de la tolerancia. La mayoría de los estudios describe el uso del NPP para la reparación de las eventraciones gigantes; sin embargo, también puede utilizarse en hernias inguinales y umbilicales gigantes con buenos resultados¹⁹,²⁰,²²,²³, como hicimos en un caso con una hernia inguinoescrotal gigante.

Las complicaciones descritas para esta técnica son principalmente locales, como el enfisema subcutáneo y las infecciones de la pared abdominal. Las complicaciones graves son poco frecuentes²⁰. En nuestra experiencia, los efectos secundarios derivados de la técnica han sido prácticamente nulos. Tan solo un paciente presentó un enfisema subcutáneo que se resolvió de manera conservadora. Cabe destacar que en 13 casos se aplicó también, junto al neumoperitoneo, toxina botulínica para relajar la musculatura abdominal. Puede deducirse que ambas técnicas se complementan y proporcionan beneficios en ambos casos, pues también se ha defendido el uso de TBA y ya se ha empleado debido a sus buenos resultados en grandes defectos herniarios⁶,¹⁵.

La presión intraabdominal preoperatoria y la posoperatoria son los aspectos más importantes de la cirugía, ya que debe existir

la menor diferencia posible entre ellas para evitar así un aumento excesivo de la presión que conlleve complicaciones. La PIA es el estado de presión que hay en la cavidad abdominal determinada por el índice de masa corporal, la posición, la actividad muscular de la pared y la respiración²². Depende del volumen de los órganos macizos y huecos, de cuánto y cómo se ocupe la cavidad abdominal o el retroperitoneo (aire, sangre, edema, packing, etc.) y de la distensibilidad de la pared²². Al tratarse de una cirugía con cierre de pared a tensión, es obligatorio su control estricto, pues valores elevados mantenidos pueden dar lugar a un SCA con repercusiones pulmonares, cardiovasculares, renales y en la circulación esplácnica. La variabilidad de estas presiones ha sido mínima en el estudio y siempre se ha mantenido por debajo del valor límite que considera hiperpresión abdominal: 15 cmH₂O²². Se confirma, por tanto, uno de los beneficios del uso del neumoperitoneo: permite un cierre de pared con la mínima tensión posible, con lo que así se reduce así la probabilidad de un aumento de PIA tras la reparación quirúrgica.

Los resultados han sido muy buenos gracias tanto a la adecuada preparación previa a la cirugía como a las técnicas quirúrgicas empleadas, que también han demostrado su gran utilidad en cirugías de pared abdominal (Rives-Stoppa, TAR, etc.)¹¹,¹². El procedimiento quirúrgico se adaptó a las características de cada paciente. En los casos que era posible una aproximación del defecto aponeurótico sin o con muy poca tensión, se llevó a cabo la técnica de Rives-Stoppa. Por el contrario, en los casos que presentaban una separación más amplia del defecto o una tensión más elevada al cierre, se optó por la técnica TAR. Aunque no pudo cerrarse en todos los casos, el área de la eventración sí se redujo de forma significativa un 94 %.

Tal y como se ha descrito anteriormente, solo se produjeron complicaciones inmediatas a la cirugía en un 25 %, de las que la mitad fueron infecciones de la herida (posible complicación frecuente en cualquier tipo de cirugía).

A la vista de los resultados del estudio se demuestra y se corrobora con los estudios ya existentes que los beneficios del NPP superan con creces los inconvenientes de su empleo y que estos últimos son prácticamente nulos. Recordemos que los objetivos que perseguíamos con esta técnica⁵,¹⁷,²¹ eran: disección neumática de bridas y adherencias, distensión progresiva de la pared abdominal para reintroducir más fácilmente las asas intestinales y conseguir un cierre herniario con la menor tensión posible, reducir el riesgo de aumento excesivo de la PIA y sus complicaciones derivadas y asegurar una cirugía con mejores resultados y menos complicaciones posoperatorias, con lo que se consigue un mayor bienestar del paciente y una menor estancia hospitalaria. Todo esto se consigue gracias, en parte, a una adecuada preparación prequirúrgica, lo que delata la importancia y la utilidad del NPP como herramienta terapéutica en este tipo de defectos herniarios¹⁹,²³,²⁴.

Por tanto, la preparación previa de los pacientes con NPP, combinada en ocasiones con otras técnicas como la TBA, junto con los métodos quirúrgicos que se llevan a cabo, proporcionan las condiciones óptimas para obtener una adecuada restitución de la pared y una menor tasa de recidivas¹⁴,²⁵. En definitiva, las ventajas de esta técnica superan, sin ninguna duda, a los inconvenientes. El uso del neumoperitoneo permitió la reparación de los defectos herniarios sin producir en ningún caso síndrome compartimental y sin manifestar, tras la revisión, ninguna recidiva.

CONCLUSIONES

Podemos considerar el NPP un complemento seguro y eficaz para abordar los grandes defectos de la pared abdominal, como las eventraciones complejas. Este método incrementa tanto el volumen de la cavidad abdominal como la longitud de los músculos abdominales, lo que permite una reparación con la mínima tensión posible. A su vez, reduce notablemente los riesgos preoperatorios y posoperatorios en las hernias gigantes, ya que, además del incremento de volumen abdominal, eleva la tolerancia del paciente a la cirugía, disminuye el riesgo de síndrome compartimental y de dehiscencia y reduce la tasa de recurrencias.

BIBLIOGRAFÍA

1. Tripoloni D. Eventraciones y evisceraciones abdominales. En: Giménez M, editor. *Cirugía. Fundamentos para la práctica clínico-quirúrgica para la práctica clínico-quirúrgica*. Primera edición. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2014. p. 99-108.
2. Marengo B, Retamar M, Sánchez M, Guadalajara JF, Cano A, López JA, et al. Tipos de hernias. Clasificaciones actuales. *Clasif actuales. Cir Andal*. 2018;29(2):77-9.
3. Muysoms FE, Miserez M, Berrevoet F, Campanelli G, Champault GG, Chelala E, et al. Classification of primary and incisional abdominal wall hernias. *Hernia*. 2009;13(4):407-14. DOI: 10.1007/s10029-009-0518-x
4. Arias PM, Roque M, Pasarín MA, Alborno PD, Cacciavillani G. Neumoperitoneo preoperatorio en eventración subcostal gigante. *Rev Hispanoam Hernia*. 2016;4(4):157-61. DOI: 10.1016/j.rehah.2016.07.001
5. Morales S, Barreiro F, Hernández P, Feliu X. *Cirugía de la Pared Abdominal. Guía Clínica de la AEC*. 2.ª ed. Madrid: Arán Ediciones; 2013 [citado 17 abril 2020]. p. 57-8; 80-1; 202-9.
6. Rodríguez G, Cruz A, Oña FM, García LR, Sánchez AA, Chávez UJ, et al. Separación de componentes química (toxina botulínica tipo A) en la reparación de hernia ventral planeada: un modelo murino. *Rev Hispanoam Hernia*. 2015;3(4):139-46. DOI: 10.1016/j.rehah.2015.04.002
7. De la Cuadra R. Hernia abdominal compleja. *Rev Chil Cir*. 2005;57(4):354-58.
8. Hernández López A. Tratamiento actual de grandes eventraciones con las técnicas de separación de componentes anteriores y posteriores. *Rev Hispanoam Hernia*. 2016;4(1):1-3. DOI: 10.1016/j.rehah.2015.11.003
9. Rivas J, Turiño J, Cabello A, Pérez M, Bayón A, Martínez A, et al. Separación posterior de componentes. *Cir Andal*. 2018;29(2):197-9.
10. Carbonell AM, Cobb WS, Chen SM. Posterior components separation during retromuscular hernia repair. *Hernia*. 2008;12(4):359-62. DOI: 10.1007/s10029-008-0356-2
11. Novitsky YW, Elliott HL, Orenstein SB, Rosen MJ. Transversus abdominis muscle release: a novel approach to posterior component separation during complex abdominal wall reconstruction. *Am J Surg*. 2012;4(5):709-16. DOI: 10.1016/j.amjsurg.2012.02.008
12. García MÁ, Miguel CS, Robin A, López J, Blázquez LA, Cruz D, Melero A. TAR (transversus abdominis release) y Madrid modification of TAR como técnicas alternativas en la reparación de la pared abdominal compleja. *Transversus Abdominis Release in complex incisional hernia. Cir Andal*. 2018;29(2):200-2.
13. Cuenca O, Ferreira R, Theys L, Martínez N, González E, Pérez R. Aplicación del neumoperitoneo progresivo preoperatorio en las afecciones parietales complejas. *Rev Chil Cir*. 2013;46(2):35-44.
14. Mayagoitia JC, Carbonell F, Moreno-Egea A. Neumoperitoneo progresivo preoperatorio y uso de la toxina botulínica para el manejo de las hernias con pérdida de dominio. *AEC*. 2012;(27):365-75.
15. Moreno G. Chronic eventrations and large hernias. Preoperative treatment by progressive pneumoperitoneum. Original procedure. *Surgery*. 1947;22(6):945-53.
16. Bueno J, Torregrosa A, Jiménez R, Carbonell F, García P, Bonafé S, 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. DOI: 10.1016/j.ciresp.2017.04.006
17. Tanaka EY, Yoo JH, Rodrigues AJ, Utiyama EM, Birolini D, Rasslan S. 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):63-9. DOI: 10.1007/s10029-009-0560-8
18. Mayagoitia JC, Arenas JC, Suárez D, Díaz V, Álvarez R. Neumoperitoneo progresivo preoperatorio en hernias de la pared abdominal con pérdida de dominio. *Cir Gen*. 2005;27(4):280-5.
19. Flores JJ, de la Cruz LD, Reyes AC, Balderrama SC. Neumoperitoneo progresivo preoperatorio en hernias de pared abdominal. *Cir Gen*. 2019;41(2):92-7.
20. Sánchez M, Bazán C, Casado MD, Pérez D, Bengoechea A, Fernández JL. Hernias con pérdida de derecho a domicilio. *Cir Andal*. 2013;24(3-4):272-3.
21. Hernández A, Rubalcava JV. Infiltración de toxina botulínica en la preparación preoperatoria de las hernias con defectos de 10 cm (y hasta 15 cm). *Rev Hispanoam Hernia*. 2016;4(2):43-9. DOI: 10.1016/j.rehah.2016.02.003
22. Dumont F, Fuks D, Verhaeghe P, Brehant O. Progressive pneumoperitoneum increases the length of abdominal muscles. *Hernia*. 2009;(13):183-7. DOI: 10.1007/s10029-008-0436-3
23. Piskin T, Aydın C, Barut B. Preoperative progressive pneumoperitoneum for giant inguinal hernias. *Ann Saudi Med*. 2010(30):317-20. DOI: 10.4103/0256-4947.65268
24. Castellanos G, Piñero A, Fernández JA. La hipertensión intraabdominal y el síndrome compartimental abdominal: ¿qué debe saber y cómo debe tratarlos el cirujano? *Cir Esp*. 2007;81(1):4-11. DOI: 10.1016/S0009-739X(07)71249-6
25. Granel L, Gamón RL, Fortea C, Gómez F, Salvador JL. Neumoperitoneo preoperatorio para el tratamiento de la hernia inguinal gigante: revisión de nuestra experiencia. *Rev Hispanoam Hernia*. 2014;2(4):133-8.
26. Pamiés J, Aboud C, Navarro V. La valoración cualitativa y cuantitativa de la hernia abdominal con tomografía computarizada multidetector. *Rev Hispanoam Hernia*. 2013;1(4):149-58. DOI: 10.1016/j.rehah.2013.07.003

Caso clínico

Reparación laparoscópica de hernia paraestomal con técnica de Sugarbaker

Laparoscopic parastomal hernia repair with the Sugarbaker technique



Andrés Aldape Mora, David Ramírez Reyes, Gerardo Sánchez Miranda, Alain Anahí Salazar Almanza, Enrique Moncada Mapelli

Departamento de Cirugía General. Centenario Hospital Miguel Hidalgo. Aguascalientes (México)

Recibido: 12-11-2020

Aceptado: 22-11-2020

Palabras clave:

Hernia paraestomal, técnica de Sugarbaker, abordaje laparoscópico.

Keywords:

Parastomal hernia, Sugarbaker technique, laparoscopic approach.

Resumen

Introducción: La hernia paraestomal se define como un defecto a nivel de la pared abdominal relacionado con la presencia de una enterostomía. Es una complicación común en la formación de estomas. La técnica de reparación laparoscópica de Sugarbaker consiste en el refuerzo de la pared posterior con una malla plana que cabalga sobre el asa intestinal del estoma a modo de puente, tunelizando una porción.

Caso clínico: Se presenta el caso de un paciente de 42 años de edad con una hernia paraestomal de 10 × 10 cm y hernia umbilical no complicada. Se lleva a cabo la reparación de la pared abdominal con colocación de malla de doble componente mediante abordaje laparoscópico con técnica de Sugarbaker.

Conclusión: el abordaje laparoscópico para la hernia paraestomal con la técnica de Sugarbaker es seguro y con resultados favorables a corto plazo.

Abstract

Background: Parastomal hernia is defined as a defect at the level of the abdominal wall related to the presence of an enterostomy. It is a common complication in stoma formation. Sugarbaker's laparoscopic repair technique consists of reinforcing the posterior wall with a flat mesh that rides over the intestinal loop of the stoma as a bridge, tunneling a portion of it.

Case report: We present the case of a 42-year-old patient with the presence of a 10 × 10 cm parastomal hernia and an uncomplicated umbilical hernia, undergoing repair of the abdominal wall with placement of a double-component mesh using a laparoscopic approach with the Sugarbaker technique.

Conclusion: The laparoscopic approach for parastomal hernia repair using the Sugarbaker technique is safe and associated with favorable short-term outcomes.

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

*Autor para correspondencia: Andrés Aldape Mora. Departamento de Cirugía General. Centenario Hospital Miguel Hidalgo. Av. Ferrocarril, s/n. 20259 Alameda, Aguascalientes (México)

Correo electrónico: drandalmo@gmail.com

Aldape Mora A, Ramírez Reyes D, Sánchez Miranda G, Salazar Almanza AA, Moncada Mapelli E. Reparación laparoscópica de hernia paraestomal con técnica de Sugarbaker. Rev Hispanoam Hernia. 2023;11(2):92-95

INTRODUCCIÓN

La hernia paraestomal (HP) se define como un defecto de la pared abdominal relacionado con la presencia de una enterostomía^{1,2}. Es una complicación común en la formación de estomas, con una incidencia variable: desde el 3 % al 39 % asociada a colostomías³. El abordaje quirúrgico para la reparación de la HP continúa siendo un tema controvertido por las múltiples técnicas descritas. Dentro de los abordajes abiertos se encuentran la reparación simple, las plastias prefascial, retromuscular e intraperitoneal, así como la trasposición del estoma con cierre primario del defecto. Los abordajes laparoscópicos incluyen la técnica de *keyhole*, Sugarbaker y sándwich. La reparación laparoscópica de la HP es la preferida por muchos cirujanos debido a su baja tasa de infección (0.7 %)⁷, la detección concomitante de otros defectos herniarios con posibilidad de llevar a cabo reparación en el mismo tiempo quirúrgico⁸ y el menor dolor posoperatorio. La técnica laparoscópica de Sugarbaker ha demostrado tener la mayor efectividad y la mayor reducción en la tasa de recurrencia en estos casos⁵ y está recomendada por la Sociedad Internacional de Endohernia⁶.

La técnica de Sugarbaker consiste en el refuerzo de la pared abdominal posterior con una malla plana de doble componente que cabalga sobre el asa intestinal del estoma a modo de puente, tunelizando una porción. Se describen los siguientes pasos dentro de la técnica⁹:

1. Paciente en posición supina con ambos brazos colocados al costado del cuerpo. El cirujano y el primer ayudante se sitúan en el lado contralateral del estoma.
2. La aplicación de neumoperitoneo se deja a criterio del cirujano.
3. Se introduce un trocar de 10 mm para la cámara, en un punto medio para la triangulación de los puertos de trabajo.
4. Se introducen dos trocres de trabajo de 5 mm con triangulación hacia el estoma.
5. Se realiza adherenciólisis y, posteriormente, se disecciona completamente el asa intestinal del estoma hasta permitir su tunelización de 4 a 5 cm y la colocación de al menos 4 cm de malla alrededor del defecto herniario.
6. Fijación de la malla en disposición doble radiada o de doble corona¹⁰.
7. El cierre del defecto con sutura monofilamento de lenta absorción se deja a criterio del cirujano.

CASO CLÍNICO

Se presenta el caso de un paciente de 42 años de edad, con antecedente de laparotomía exploradora con resección intestinal y confección de colostomía terminal debido a que presenta cuadro de peritonitis fecal generalizada secundaria a perforación de tumor dependiente de colon a 5 cm del margen anal correspondiente a un adenocarcinoma mucinoso moderadamente diferenciado.

Se sigue el caso en nuestra institución. Al cuarto mes posoperatorio se refiere un aumento del volumen paraestomal al realizar maniobras de Valsalva asociado a dolor intermitente. En la exploración física se aprecia defecto de la pared abdominal, con hernia paraestomal no dolorosa a la palpación, de aproximadamente 7 cm de diámetro, reducible.

Se solicita tomografía computarizada con contraste oral e intravenoso (fig. 1) en la que se observa defecto de la pared abdominal de 10 × 10 cm a nivel de colostomía terminal.

Se decide llevar a cabo reparación de la hernia mediante abordaje laparoscópico utilizando técnica de Sugarbaker.

Descripción de la técnica quirúrgica

Se realiza anestesia general equilibrada por parte del servicio de anestesiología.

1. Se coloca al paciente en decúbito dorsal, con ambos brazos al costado del cuerpo.
2. Se realiza neumoperitoneo con técnica de Veress-Palmer a 12 mmHg.
3. Se introduce trocar de visión de 10 mm en hipocondrio derecho.
4. Se introducen 2 trocres de trabajo de 5 mm en el flanco derecho y se completa la triangulación del objetivo.
5. Se observa hernia umbilical sin contenido y hernia paraestomal con contenido de epiplón (fig. 2).
6. Se realiza adherenciólisis mediante tracción y diatermia y se reduce por completo el contenido de la hernia.
7. Se introduce malla de doble componente de 15 × 20 cm, que se extiende por completo, tunelizando el asa intestinal y abarcando los bordes a 5 cm del defecto herniario.
8. Se comienza la fijación de la malla a la pared abdominal con puntos cardinales de monofilamento no absorbible mediante *endoclose*.
9. Se termina la fijación de la malla a la pared abdominal con colocación de *tackers* en disposición doble radiada (fig. 3).

El paciente evoluciona satisfactoriamente, por lo que se le da de alta en su primer día posoperatorio. Se realiza revisión a los 10 días y se observan resultados favorables.

DISCUSIÓN

La HP es una complicación común que necesita tratamiento quirúrgico entre el 30 y el 70 % de los casos², que puede llevarse a cabo mediante abordaje laparoscópico en una forma segura, sencilla y con resultados favorables a corto plazo^{4,5}. La tasa de conversión a cirugía abierta es baja: ha sido reportada en 3.6 % en una revisión realizada por Hansson y cols.¹¹. En este caso, se eligió utilizar el abordaje laparoscópico con técnica de Sugarbaker, ya que es la técnica que muestra mejores resultados posquirúrgicos.

El planeamiento prequirúrgico mediante tomografía computarizada es un paso indispensable en este tipo de pacientes, ya que permite crear una imagen mental sobre las condiciones que se encontrarán en el momento de la cirugía.

La mayor dificultad dentro de este abordaje está relacionada con la técnica de fijación de la malla. Ya sea con sutura o con *tackers*, el objetivo siempre será mantener una adecuada y homogénea distribución de su superficie, sin espacios entre esta y la pared abdominal, llevando a cabo una tunelización del asa que permita el paso adecuado del material intestinal y que tenga una angulación que no obstruya su paso.

Actualmente no existe un consenso sobre la técnica ideal de fijación de la malla. En algunas series⁸ se utiliza la técnica de doble corona o doble radiada, con bajas tasas de complicación y recurrencia, por lo que se tomó la decisión de utilizar esta técnica en nuestro abordaje quirúrgico.

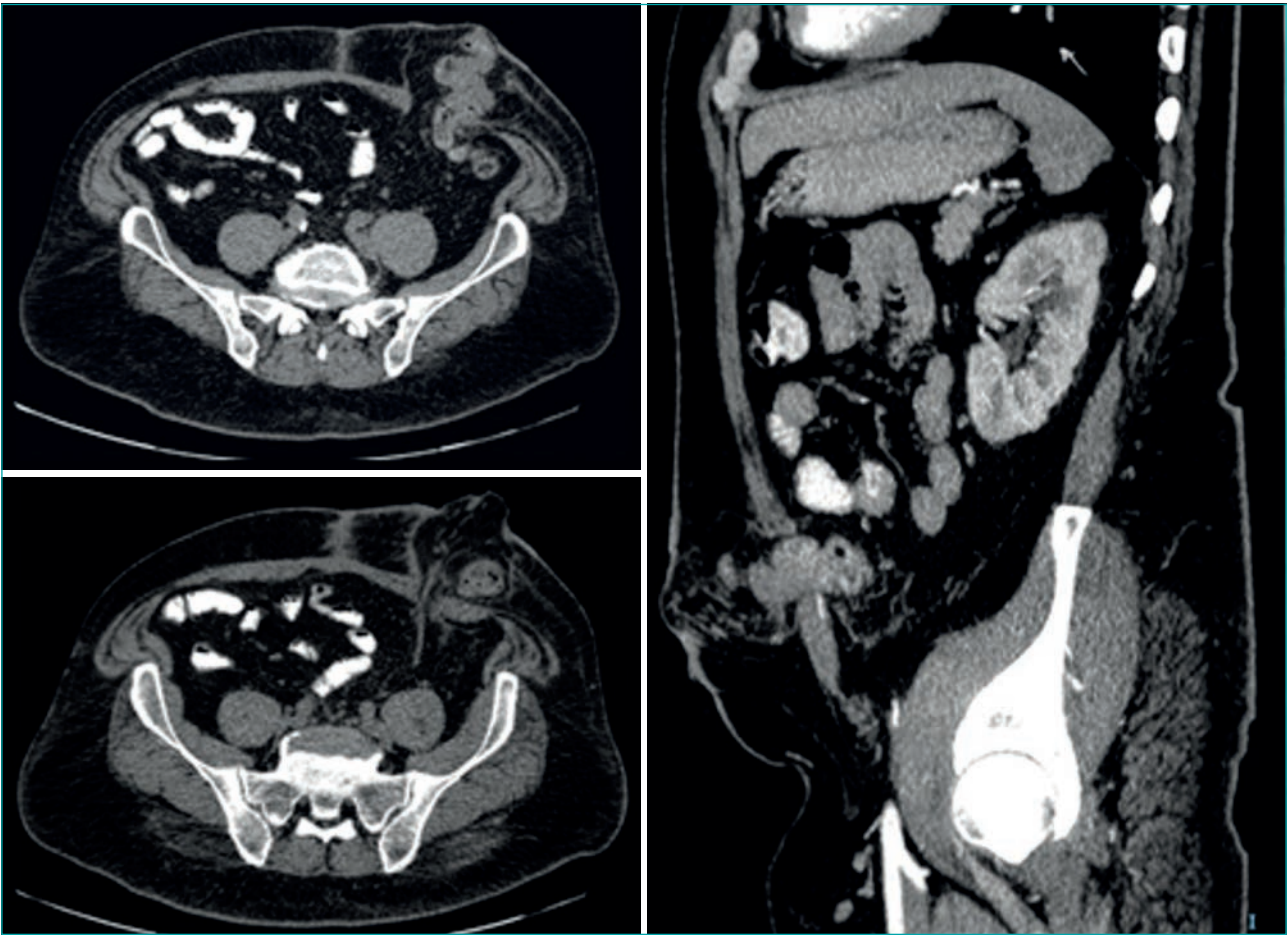


Figura 1. Imagen de TAC (corte coronal) de volumetría en paciente con eventración compleja (diámetros transversal y anteroposterior).



Figura 2. Hernia paraestomal con contenido de epiplón.

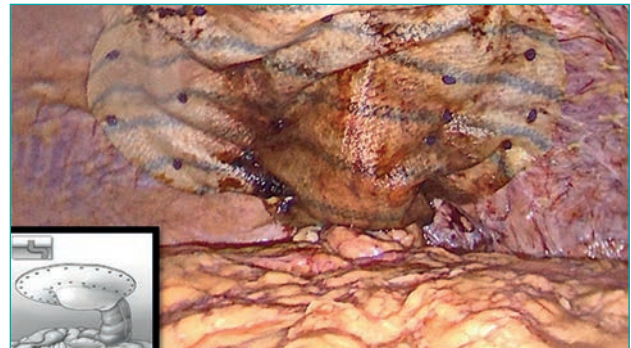


Figura 3. Reparación con técnica de Sugarbaker. Fijación de la malla con tackers en disposición radial.

BIBLIOGRAFÍA

1. Pearl RK. Parastomal hernias. *World J Surg.* 1989;13:569-72. DOI: 10.1007/BF01658872
2. Huang DY, Pan L, Chen QL, Cai XY, Fang J. Modified laparoscopic Sugarbaker repair of parastomal hernia with a three-point anchoring technique. *World J Clin Cases.* 2018;6(14):759-66. DOI: 10.12998/wjcc.v6.i14.759
3. Carne PWG, Robertson GM, Frizelle FA. Parastomalhernia. *Br J Surg.* 2003;90:784-93. DOI: 10.1002/bjs.4220
4. Suárez Grau JM, Gómez Menchero J, Gila Bohórquez A, Bellido Luque JA. Tratamiento hernia paraestomal laparoscópico: Sugarbaker. *Cir Andal.* 2018;29(2):228-30.
5. DeAsis FJ, Lapin B, Gitelis ME, Ujiki MB. Current state of laparoscopic parastomal hernia repair: A meta-analysis. *World J Gastroenterol.* 2015;21:8670-7. DOI: 10.3748/wjg.v21.i28.8670

6. Bittner R, Bingener-Casey J, Dietz U, Fabian M, Ferzli G, Fortelny R, et al. Guidelines for laparoscopic treatment of ventral and incisional abdominal wall hernias (International Endohernia Society [IEHS])-Part III. *Surg Endosc*. 2014;28:380-404. DOI: 10.1007/s00464-013-3172-4
7. Heniford BT, Park A, Ramshaw B, Voeller G. Laparoscopic repair of ventral hernias. Nine years' experience with 850 consecutive hernias. *Ann Surg*. 2003;238(3):391-400.
8. Morales Conde S, Hansson B, Valdes J. The laparoscopic modified Sugarbaker technique is safe and has a low recurrence rate: a multicenter cohort study. *Surg Endosc*. 2013;27:494-500. DOI: 10.1007/s00464-012-2464-4
9. Muysoms FE. Laparoscopic repair of parastomal hernias with a modified Sugarbaker technique. *Acta Chir Belg*. 2007;107:476-80. DOI: 10.1080/00015458.2007.11680104
10. Morales-Conde S, Cadet H, Cano A, Bustos M, Martín J, Morales-Méndez S. Laparoscopic ventral hernia repair without sutures-double crown technique: our experience after 140 cases with a mean follow-up of 40 months. *Int Surg*. 2005;90:S56-S62.
11. Hansson BM, Slater NJ, Schouten van der Velden AP, Groenewoud HM, Buys OR, de Hingh IH, et al. Surgical techniques for parastomal hernia repair: a systematic review of the literature. *Ann Surg*. 2012;255(4):685-95. DOI: 10.1097/SLA.0b013e31824b44b1

Caso clínico

Hernia supraforaminal profunda: una variante de hernia interparietal de la región inguinal



Deep supraforaminal hernia or falx inguinalis (joint area): an undescribed variant of hernia from the inguinal region

Mario Guzmán Gutiérrez¹⁻³, Alfonso Toriz Roldán⁴, Abraham Pulido Cejudo², Abel Jalife Montaña², Rafael Zaldívar Ramírez², Santiago Ricardo Robredo Muñoz³

Servicios de ¹Clínica de Pared y Tejidos Blandos y de ²Cirugía General. Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga. Ciudad de México (México). ³Hospital Ángeles Metropolitano. Ciudad de México (México). ⁴Centro de Cirugía Simplificada de la Clínica de Especialidades ISSSTE. Churubusco (México)

Resumen

Introducción: La plastia inguinal es uno de los procedimientos quirúrgicos que con mayor frecuencia se realiza en México y en el mundo. Las formas anatómicas tradicionales de presentación de las hernias inguinales están bien descritas, pero ocasionalmente se describen hallazgos insólitos y poco usuales (hernia de Amyand, de Garengot, de Littré, etc.) en menos del 0.5 % de los casos. El objetivo es describir una forma de hernia inguinal cuyo orificio primario se presentó como un foramen ubicado en los músculos oblicuo menor (MOIA) y en el transverso abdominal (MTA) cefálicamente al anillo inguinal profundo (AIP).

Caso clínico: Una paciente de 39 años que presentaba una hernia inguinal derecha con tumefacción blanda e irreductible por encima y ligeramente por fuera del área inguinal. En la cirugía se encontró una hernia inguinal indirecta de tipo IIIB de la clasificación de Nyhus y, además, un lipoma preperitoneal lobulado y pediculado que emergía desde un orificio localizado en el MOIA y el MTA, reparado con técnica del plug para obliterar el defecto descrito. Toda la región se reforzó con otra malla con la técnica de Lichtenstein. Se dio de alta a la paciente 3 horas después de la cirugía. En el seguimiento 6 meses después, sigue en buenas condiciones generales.

Conclusión: No encontramos reportes debido a la escasa frecuencia de este tipo de hernia inguinal intersticial. Se postula el hallazgo como hernia supraforaminal profunda.

Recibido: 17-11-2020

Aceptado: 22-02-2021

Palabras clave:

Anillo inguinal profundo, hernia inguinal, hernia supraforaminal profunda, hernia de área conjunta.

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

Agradecimientos: el autor principal desea agradecer a Janet Delgado, médico anestesióloga, por su colaboración en el procedimiento y en la toma de las fotografías. Asimismo, al pintor profesional Rafael Guzmán Gutiérrez en la realización de los esquemas anatómicos.

*Autor para correspondencia: Mario Guzmán Gutiérrez. Clínica de Pared y Tejidos Blandos. Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga. C/ Dr. Balmis, 148. 06720 Ciudad de México (México)

Correo electrónico: hipermegatiger@hotmail.com

Guzmán Gutiérrez M, Toriz Roldán A, Pulido Cejudo A, Jalife Montaña A, Zaldívar Ramírez R, Robredo Muñoz SR. Hernia supraforaminal profunda: una variante de hernia interparietal de la región inguinal. Rev Hispanoam Hernia. 2023;11(2):96-100

Abstract

Introduction: Inguinal hernia repair is one of the most frequently performed surgical procedures in Mexico and around the world. The traditional anatomical forms of inguinal hernia presentation are well described. Unusual findings are occasionally found in less than 0.5 % of cases (Amyand's, Garengot's, Littré's hernia, etc.). The objective is to describe a form of inguinal hernia primary orifice presented as a foramen located in minor oblique (MOIA) and transverse abdominal (MTA) muscles cephalad to the deep inguinal ring (AIP).

Case report: 39-year-old female patient with the presence of a right inguinal hernia and additionally with a soft and irreducible swelling above and slightly outside the inguinal area.

During surgery, a type IIIB indirect inguinal hernia of the Nyhus classification was found, as well as a lobulated and pedunculated preperitoneal lipoma that emerged from a defect that opened into a hole located in the MOIA and the MTA. It was repaired with the plug technique obliterating the defect described, the entire region was reinforced with another mesh using the Lichtenstein technique. She was discharged 3 hours after surgery. At 6-month follow-up she was in good general condition.

Conclusion: We did not find reports due to the low frequency of this type of interstitial inguinal hernia. The finding is postulated as a deep supraforaminal hernia.

Keywords:

Deep groin ring, direct inguinal hernia, deep supraforaminal hernia, joint area hernia.

INTRODUCCIÓN

La hernia inguinal es la segunda causa de atención quirúrgica electiva en todo el mundo con abordajes por vía anterior, laparoscópica y robótica y con técnicas protésicas y no protésicas.

Las tradicionales áreas anatómicas de debilidad en esta región se presentan en el anillo inguinal profundo, la pared posterior del conducto inguinal y el anillo crural, con variantes reconocidas con diversos epónimos según la localización del saco en relación a los vasos femorales¹⁻³. Hay reportes de hallazgos inusuales en la región inguinal relacionados o no con hernias inguinales⁴. Formas menos conocidas de hernias de la región inguinal son la hernia de Spiegel baja^{5,6}, con ubicación caudal a la línea interespinosa, y la hernia supravescical^{7,8}, que transcurre a través de una debilidad en la fosa supravescical. Ambas son difíciles de distinguir de las hernias inguinales directas tradicionales.

Las hernias inguinales intersticiales inusuales se conocen desde 1661 gracias al cirujano danés Bartholin. En 1779 Petit describió un grupo de casos^{9,10}. Hay referencias de hernias interparietales que afectan a la pared abdominal inferior y que causan dolor abdominal o inguinal¹¹⁻¹⁵ o como la hernia posterior de la vaina del recto^{16,17}.

CASO CLÍNICO

Se presenta una paciente de 39 años de edad sin antecedentes quirúrgicos, crónicos degenerativos o alérgicos, docente de profesión. Acudió a consulta con antecedentes de aumento súbito del volumen en la región inguinal derecha, sin variación de dimensiones, con 3 meses de evolución. La paciente no advertía si se había reducido de manera espontánea o manual. Manifestó que un poco más arriba de la anterior había advertido otra protrusión en el cuadrante inferior derecho del abdomen que no había variado de dimensiones, pero que provocaba dolor con la opresión.

Durante el examen físico se objetivó una paciente ectomórfica, íntegra, con signos vitales estables y normales e IMC de 24. Al nivel de la pared abdominal anterolateral derecha, en la fosa ilíaca derecha, medial y casi contigua a la espina ilíaca anterosuperior, se palpaba una protrusión globular renitente de 2.5 cm de diámetro, no reducible, indolora, que se proyectaba topográficamente por fuera de la vaina de los rectos y sin variación en sus dimensiones con la maniobra de Valsalva ni en las posiciones de decúbito supino ni en la de bipedestación. Además, se identifi-

có una hernia inguinal derecha no complicada. El ultrasonido no aportó datos adicionales. Los estudios de laboratorio se encontraban en parámetros adecuados.

Se realizó cirugía bajo abordaje anterior y con anestesia local utilizando 10 cm³ de ropivacaína al 7.5 % y solución fisiológica estéril más sedación, con incisión suprainguinal derecha, diéresis de planos subcutáneo e incisión de la aponeurosis del oblicuo mayor. Se expuso el conducto inguinal y se visualizó el ligamento redondo, acompañado de un lipoma herniario y de un saco peritoneal pequeño (fig. 1). Se disecaron cuidadosamente, se aislaron y se invaginaron a través del anillo inguinal profundo (AIP), ligeramente dilatado y correspondiente a LI de la clasificación de Shumpelick¹⁷.

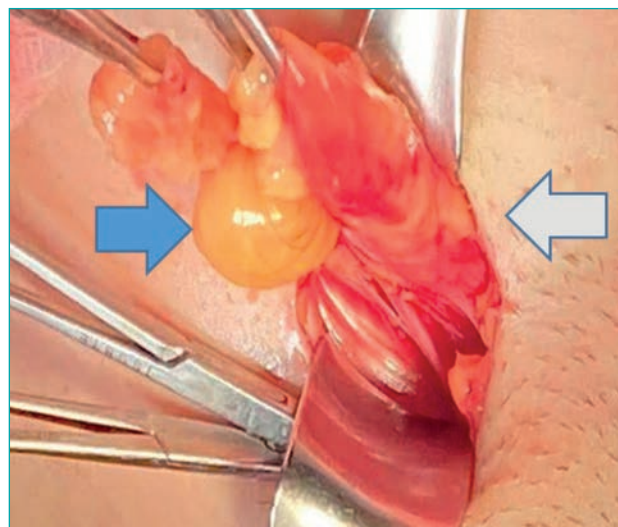


Figura 1. Al iniciar la disección del conducto inguinal se identificó una hernia inguinal indirecta con el lipoma herniario (flecha azul) adosado al ligamento redondo (flecha blanca). El lipoma heráldico de la hernia supraforaminal aún no se muestra.

Al examinar este sector anatómico por encima del AIP se visualizaba un lipoma ovoideo y lobulado de unos 2.5 cm diámetro mayor que, al disecarlo, tenía un pedículo que claramente emergía a través de un genuino defecto ovalado en la región supraforaminal inguinal profunda y transcurría a través de los componentes fasciomusculares del arco del músculo *transversus abdominis* (MTA) y del músculo *obliquus internus abdominis* (MOIA),

constituyendo un orificio auténtico en esta área de no más de 1 cm diámetro por debajo de la trayectoria del nervio iliohipogástrico (NIH) (figs. 2 y 3).

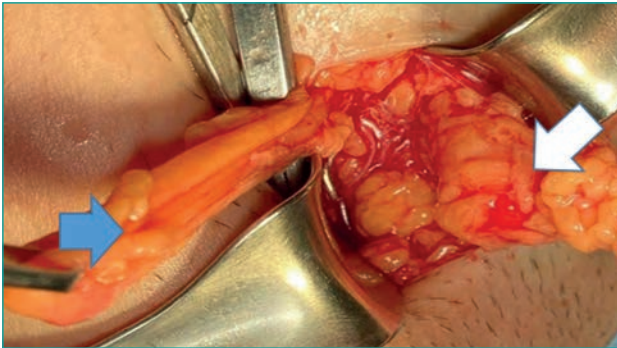


Figura 2. El lipoma (flecha azul) que acompaña a un pequeño saco peritoneal que emerge del anillo supraforaminal (flecha blanca). Grasa herniaria preperitoneal ya disecada, torcida y aislada del ligamento redondo, que emerge del anillo inguinal profundo. Se ha torcido para su reducción.

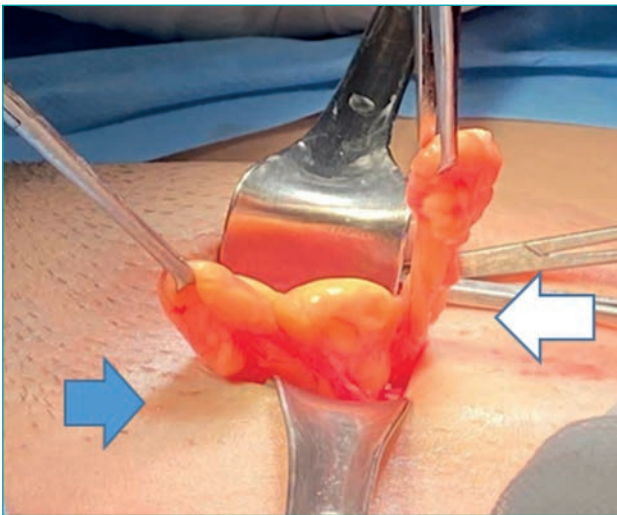


Figura 3. Flecha azul. Nuevamente se identifican exteriorizados de la hernia. El lipoma preperitoneal que se identificó emergiendo desde el anillo supraforaminal (flecha blanca). Se exhibe el lipoma herniario indirecto.

El lipoma se redujo con facilidad después de resecarlo parcialmente, a través de este foramen, que estaba ubicado a unos 5 mm cefálicamente al AIP, paralelo a su plano sagital. Se confirmó que este defecto comunicaba con la región preperitoneal. Se obliteró colocando un cono de polipropileno ligero (fig. 4), que se fijó con polipropileno de calibre 00 con 3 puntos simples separados, evitando el trayecto del NIH (fig. 5). Se exploró por el mismo abordaje el anillo crural derecho y el área de Spiegel en su porción inferior, que se encontraron íntegros.

Se realizó plicatura de la fascia *transversalis* con sutura con monofilamento inabsorbible 00. Finalmente, se colocó y se fijó una malla ligera de polipropileno con la técnica de Lichtenstein para concluir la reparación de la pared posterior, cuyo borde superior quedó unos 3 cm por encima del orificio del área conjunta.

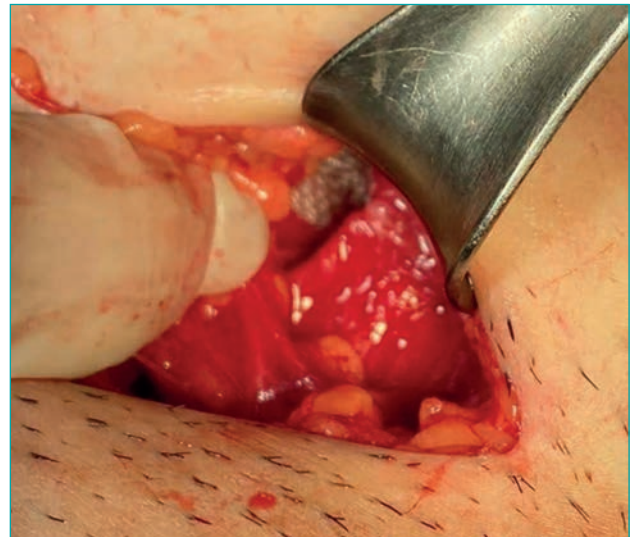


Figura 4. Se señala el anillo supraforaminal con el contenido reducido y listo para fijarse con puntos de monofilamento inabsorbible.

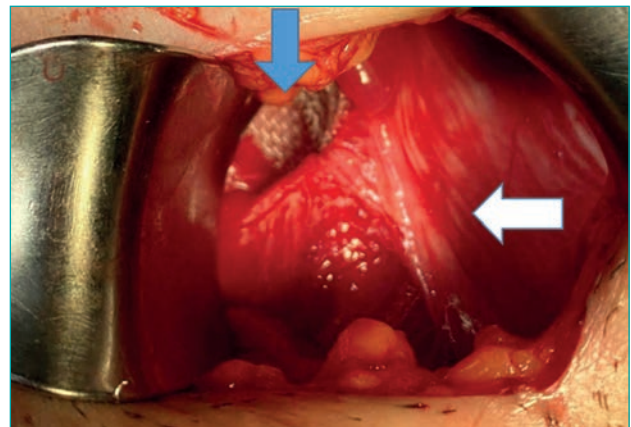


Figura 5. Orificio herniario supraforaminal obliterado con un *plug* de polipropileno (flecha azul). Se aprecia al NIH transcurriendo sobre el área conjunta (flecha blanca). El ligamento redondo transcorre inferiormente (en la imagen, desplazado por el separador). Después de su fijación, se colocó la malla de polipropileno con la técnica de Lichtenstein.

Se realizó hemostasia y cierre de los planos aponeurótico y subcutáneo y de la piel de manera convencional.

La paciente volvió a su domicilio en buenas condiciones en las tres primeras horas del posoperatorio. El seguimiento a los 6 meses ha sido óptimo, sin evidencia de recurrencia ni inguinodinia.

DISCUSIÓN

El caso que se muestra representa un defecto por arriba y fuera del anillo inguinal profundo, lo que supone un hallazgo inusual y que sugerimos describir como una hernia supraforminal o del área conjunta. Es una variante muy rara de una hernia intersticial de la región inguinal. Las variantes descritas son raras en la literatura: representan del 0.05 al 0.5 % de todas las hernias inguinales²⁻¹⁰.

La importancia del tendón conjunto radica en que configura el límite superior del conducto inguinal, área representada por la fusión de las fibras inferiores de la aponeurosis oblicua interna con las fibras del transverso del abdomen. Sen y cols.³ niegan la existencia de un tendón formal en esta zona y otros la han bautizado como *falx inguinalis*. Sin embargo, en nuestro caso podemos evidenciar esta estructura anatómica.

La comprensión de la anatomía quirúrgica, como describen Köckerling y Simons, es fundamental y en el caso presentado destaca por:

1. Un defecto que permeaba los músculos oblicuo menor y transverso abdominal; un hallazgo inusual que era fuente de una hernia y que hemos denominado como *orificio supraforaminal fuente de la HSFP* (figs. 6 y 7).
2. Esta HSFP presentada puede clasificarse como una hernia inguinal interparietal de tipo B de la clasificación de Custom⁹, pero con un origen hasta ahora desconocido: un foramen localizado arriba del AIP.

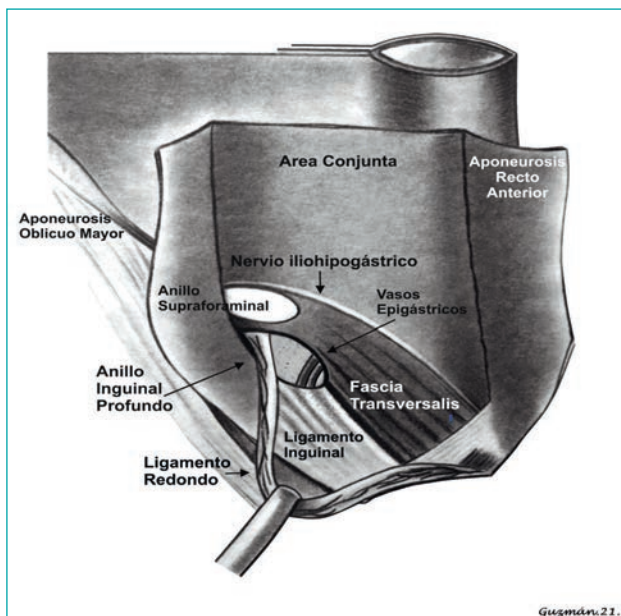


Figura 6. Vista esquemática anterior de la anatomía de la hernia supraforaminal. Se destaca la relación del anillo supraforaminal con el AIP, el AC y el NIH.

CONCLUSIÓN

Se presenta una variante poco usual de una hernia intersticial de la región inguinal. No encontramos reportes debido a la escasa frecuencia de este tipo de hernia. Se postula el hallazgo como *hernia supraforaminal profunda*. La cirugía con colocación de malla se considera exitosa para este tipo de defectos, al menos a mediano plazo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Köckerling F, Simons MP. Current Concepts of Inguinal Hernia Repair. *Visc Med.* 2018;34(2):145-0. DOI: 10.1159/000487278

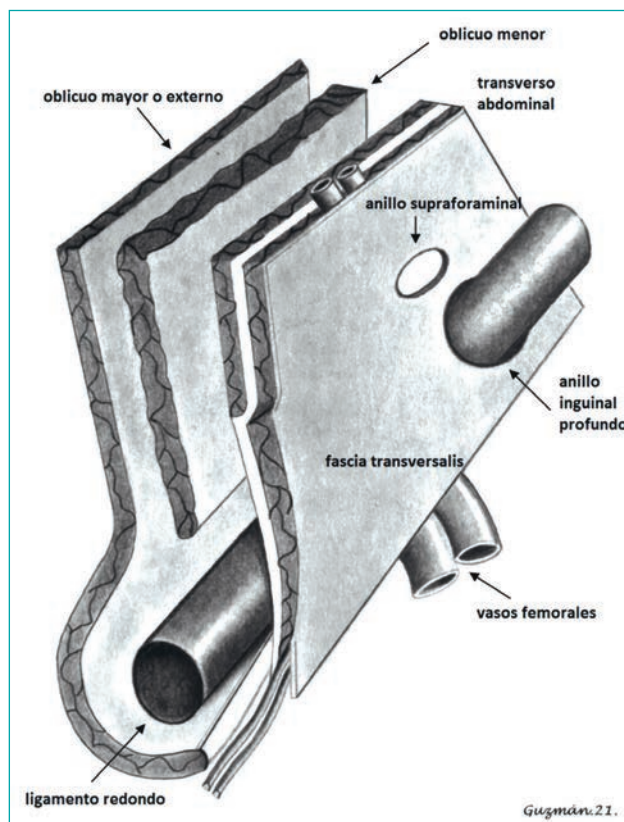


Figura 7. Esquema sugerido para ilustrar las relaciones anatómicas del defecto supraforaminal desde una perspectiva posterior.

2. Matsevych OY, Koto MZ, Becker JHR. Multiple concurrent bilateral groin hernias in a single patient; a case report and a review of uncommon groin hernias: A possible source of persistent pain after successful repair. *Int J Surg Case Rep.* 2016;29:204-7. DOI: 10.1016/j.ijscr.2016.11.019
3. Sen T, Ugurlu C, Kulacoglu H, Elhan A. Falx inguinalis: a forgotten structure. *ANZ J Surg.* 2011;81(3):112-3. DOI: 10.1111/j.1445-2197.2010.05653.x
4. Ballas K, Kontoulis T, Skouras Ch, Triantafyllou A, Symeonidis N, Pavlidis T, et al. Unusual findings in inguinal hernia surgery: report of 6 rare cases. *Hippokratia.* 2009;13:169-71.
5. Skandalakis PN, Zoras O, Skandalakis JE, Mirilas P. Spigelian hernia: surgical anatomy, embryology, and technique of repair. *Am Surg.* 2006;72:42-8.
6. Skandalakis JE, Gray SW, Burns WB, Sangmalee U, Sorg JL. Internal and external supravesical hernia. *Am Surg.* 1976;42:142-6.
7. Barnes DR, Dreyer BJ. Internal supravesical hernia: report of a case presenting with bladder symptoms. *Br J Surg.* 1953;40(163):508-9. DOI: 10.1002/bjs.18004016321
8. Saravanan B, Maramu P, Ranganathan E. Supravesical Hernia-A Rare Cause of Intestinal Obstruction. *Int J Surg.* 2018;6:471-2.
9. Custom CG. Interstitial Hernia. *Ann Surg.* 1905;41:427-35.
10. Lower WE, Hicken NF. Interparietal hernias. *Ann Surg.* 1931;94:1070-87.
11. Gómez-Menchero J, Suárez-Grau JM, Gila-Bohórquez A, García-Moreno J, Landra P, Ferrufino J, et al. Reparación laparoscópica de emergencia de una hernia inguinal intersticial estrangulada, ¿es factible? *Cir Andal.* 2019;30:153-4.
12. P Bâ, S Soumah, B Diop, E Mbaye, C Sylla. Interstitial Inguinal Hernia in Women: An Exceptional Anatomic Variety. *Int J Surgery.* 2012;28(2).

13. Gungor B, Topgula K, Bilgin M, Malazgirt Z. Interparietal herniation: A rare cause of intestinal obstruction. *Cases J Med.* 2010;1:58-60.
14. Chugh A, Singh R, Agarwal PN, Bali R. A rare case of interparietal hernia presenting as intestinal obstruction. *International Journal of Sciences and Applied Research.* 2015;2:38.
15. Ng CW, Sandstrom A, Lim G. Spontaneous posterior rectus sheath hernia: a case report. *Journal of Medical Case Reports.* 2018;12(1)96. DOI: 10.1186/s13256-018-1645-8
16. Lenobel S, Lenobel R, Yu J. Posterior rectus sheath hernia causing intermittent small bowel obstruction. *J Radiol Case Rep.* 2014;8(9):25-9. DOI: 10.3941/jrcr.v8i9.2081
17. Schumpelick V, Treutner KH, Arlt G. Classification of inguinal hernias. *Chirurg.* 1994;65(10):877-9.
18. Sandepp DR. *Surgical Anatomy of Inguinal Canal.* World Surgery Forum (2021). Disponible en: <https://worldsurgeryforum.net/2017/07/surgical-anatomy-of-inguinal-canal.html>

Carta al director

Los nombres de los cargos, en minúsculas

The names of the positions, in lower case

Sr. director:

Los cargos, tal y como recogen la RAE¹ y la Fundéu², se escriben en minúsculas, ya que se trata de nombres comunes, desde *director*, *doctor*, *profesor* o *editor* hasta *ministro*, *presidente* o incluso *papa*.

Sin embargo, en los textos científicos y médicos, así como en los medios de comunicación, es frecuente encontrar estos sustantivos escritos en mayúsculas: «El Profesor dio por concluida la clase», «El Doctor tenía a su cargo demasiados pacientes» o «El Editor de la revista era el encargado de aprobar o rechazar los artículos que se publicaban».

Quizá la confusión provenga, como recuerdan desde la Fundéu², del *Diccionario panhispánico de dudas*, que recogía que podía usarse mayúscula inicial «cuando se hacía referencia a una persona concreta que ejerce un cargo de este tipo, sin mención de su nombre propio», pero las Academias de la Lengua recomiendan lo siguiente en la nueva edición de la *Ortografía de la lengua española*: «Los sustantivos que designan títulos nobiliarios, dignidades y cargos o empleos de cualquier rango (ya sean civiles, militares, religiosos, públicos o privados) deben escribirse con minúscula inicial por su condición de nombres comunes, tanto si se trata de usos genéricos [...] como si se trata de menciones referidas a una persona concreta»¹.

Así, lo correcto es escribir «El profesor dio por concluida la clase», «El doctor tenía a su cargo demasiados pacientes» y «El editor de la revista era el encargado de aprobar o rechazar los artículos que se publicaban».

BIBLIOGRAFÍA

1. RAE y Asociación de Academias de la Lengua Española. Ortografía de la lengua española. El uso de las letras minúsculas y mayúsculas. Títulos y cargos. Disponible en: <http://aplica.rae.es/orweb/cgi-bin/v.cgi?i=QGakQqlktzmlwzkQ>
2. Fundéu. Los cargos, con minúscula inicial. Disponible en: <https://www.fundeu.es/recomendacion/cargos-con-minuscula-inicial-784/>

Jorge Megías
revistas@grupoaran.com

2255-2677/© 2023 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.00547>