

Revista *Hispanoamericana de Hernia*

Junta Directiva SoHAH

Presidente

Fernando Carbonell Tatay (España)

Vicepresidente

Juan Carlos Mayagoitia González (México)

Secretario

Alfredo Moreno Egea (España)

Tesorero

David Dávila Dorta (España)

Vocales

Ricardo Abdalla Zugaib (Brasil)
Marco Albán García (Chile)
Daniel Alfredo León (Argentina)
Augusto Manuel Almeida Lourenço (Portugal)
Renan Antelo Cortez (Bolivia)
Eva Barbosa (Portugal)
Carlos Caballero (Venezuela)
Carlos Cano (Argentina)
Jaime Carrasco Toledo (Chile)
Héctor Armando Cisneros Muñoz (México)
Osmar Cuenca Torres (Paraguay)
Jorge Elias Daes Daccarett (Colombia)
Claudio Darío Brandi (Argentina)
Rafael Estevan Estevan (España)
Rosa Gamón Giner (España)
Adriana Hernández López (México)
Tomás Ibarra Hurtado (México)
Manuel Martín Gómez (España)
Eduardo Molina Fernández (Cuba)
Ezequiel Palmisano (Argentina)

Rafael V. Reyes Richá (Panamá)
Marcos Rocha Guerrero (Chile)
Humberto Fernando Vargas Nakashima (Perú)
Ángel Zorraquino González (España)

Director de la revista

Alfredo Moreno-Egea (España)

Comité editorial

Juan Manuel Bellón Caneiro (España)
Marcelo A. Beltrán (Chile)
David Dávila Dorta (España)
Antonio Espinosa de los Monteros (México)
Miguel Ángel García Ureña (España)
Antonio Martín Duce (España)

Comité científico

Alberto Acevedo Fagalde (Chile)
Daniel Alfredo León (Argentina)
Rigoberto Álvarez-Quintero (México)
Begoña Calvo Calzada (España)
Fernando Carbonell Tatay (España)
Jorge Elias Daes Daccarett (Colombia)
Rosa Ferreira Acosta (Paraguay)
Andrés Hanssen (Venezuela)
Manuel Hidalgo Pascual (España)
Renato Miranda de Melo (Brasil)
Gemma Pascual González (España)
Estefanía Peña Baquedano (España)
Jose Luis Porrero Caro (España)
Oscar Ramírez Palomino (USA)
Jaime Rappaport (Chile)

Corrector lingüístico y ortotipográfico

Manuel José Aguilar Ruiz (España)

Revista fundada por el Dr. Fernando Carbonell Tatay



SoHAH

Avda. de la Plata, 20
46013 Valencia (España)
www.sohah.org

© Sociedad Hispanoamericana de Hernia (2017)

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.

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.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Dirijase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

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

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

Suscripciones y atención al cliente:

Arán Ediciones, S.L.
Castelló, 128, 1.º - 28006 Madrid (España)
Teléfono: +34 91 745 17 29
Correo electrónico: suscrip@grupoaran.com

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



Editorial

Los peligros de modernizar por el mero hecho de ser moderno

The Perils of Modernization for the Sake of being Modern



No existe mayor frustración para un científico que estar sujeto a las decisiones arbitrarias de comités desapasionados

R. Bendavid

Bassini (1844-1944) contribuyó enormemente al *fin de siècle* que tanto caracterizó al fin del siglo XIX y al comienzo del XX con un excepcional esplendor en todas las artes pero también en la medicina. Algunos de sus contemporáneos fueron Ramón y Cajal, Pasteur, Lister, Finochietto, Billroth, Kocher, Albanese y Goñi-Moreno, entre muchos otros.

El siglo XX se expandió sobre el *big bang* que Bassini demostró ser, y presenció una sucesiva proliferación de técnicas con Ruggi, Marcy, Halsted, Aquaviva, Fruchaud, Shouldice, Rives, Nyhus y Stoppa. La operación de Shouldice, que era la que más se parecía a la de Bassini, se transformó en el estándar de oro para la reparación inguinal hasta el advenimiento de las mallas protésicas y la llamada «reparación sin tensión» (TFR).

El concepto de reparación sin tensión se originó en 1944 en Marsella (Francia), donde el padre legítimo de la técnica, Aquaviva, comenzó a dejar intacto el defecto de la hernia tras haber reducido o resecado un saco. Luego cubrió el defecto con una malla de nailon sagitada de una manera que hoy en día llamamos injerto *onlay* o superficial [1]. Fruchaud, en 1956, presentó su libro sobre técnicas quirúrgicas, en el cual relataba su versión de una TFR propia en la que suturaba una malla de nailon al borde superior de la triple capa dividida de la pared inguinal posterior. El borde inferior de la malla se suturaba al ligamento de Cooper [2]. Esta técnica fue fomentada por Rives, de donde surgió el eventual epónimo de «técnica de Rives». La técnica de Aquaviva reapareció de algún modo a principios de los sesenta, cuando fue reinventada por Newman, de Rahway (Nueva Jersey), a quien Irving Lichtenstein conocía. Newman alentó a Lichtenstein a que publicara y promoviera la técnica, tal como Irving reconoció en la segunda edición de su libro [3].

Si bien el polipropileno fue introducido por Francis Usher a finales de los cincuenta [4], no llegó a ser ubicua ni universalmente aceptada. Para 1962, solo el 20 % de los cirujanos la usaban en

casos complicados [5]. En 1989, Peacock sugirió que todos los intentos de reparar hernias inguinales directas con tejidos puros debían abandonarse [6]. Es en el año 1987, tras la aparición un dispositivo llamado «paraguas femoral» [7] cuando una plétera de «dispositivos» similares ven la luz del día y forman la punta de lanza del nuevo movimiento de mallas para todos, tal como agresivamente promocionó la industria. Si la malla es buena para casos difíciles, también deberá serlo para todos los casos. Irving Lichtenstein vio la oportunidad y la explotó, creyendo que el polipropileno era un plástico inerte y el reemplazo ideal para un tejido que Billroth había esperado durante tanto tiempo [8]. La sencilla técnica de Lichtenstein parecía ser un gran descubrimiento al principio, pero los cirujanos pronto olvidaron que las hernias debían encararse con una buena comprensión de anatomía. Esto fue resaltado Volker Schumpelick, quien, en 2005, durante una reunión en San Diego de la Sociedad Norteamericana de Hernia, anunció que «...a pesar del agregado de mallas e instrumentos laparoscópicos, la tasa de incidencia de hernias inguinales se ha mantenido constante en todo el mundo». Schumpelick prosiguió mostrando que la incidencia mundial anunciada estaba entre el 11-22 % [9].

Lo que no se sabía aún era que el polipropileno no era tan inerte como se aseguraba en la industria. Un hecho que la industria conocía, pero cuya investigación interna nunca compartió con los cirujanos, como pronto descubriremos.

Parecía que los beneficios de la malla se apreciaban mejor en limitados círculos de competencia profesional. De una forma irónica, es el mismo beneficio que era visto con resultados comparables que provenían de las reparaciones con tejido puro, según informaba una generación distinta pero precedente de cirujanos bien versados en anatomía tales como Nyhus, Berliner, Flament, Wantz, Shouldice y muchos otros.

Se ha vuelto bastante evidente para aquellos que frecuentan la escena que la industria ha tenido influencias indebidas e infundadas sobre nuestra disciplina. Todo artículo publicado en las revistas quirúrgicas parte de la premisa de que las reparaciones con malla han reducido la incidencia de la recurrencia. Con semejantes aprobaciones, alabanzas y éxito incuestionable,

podemos suponer con fundamento que los cirujanos de hoy en día han sido formados por la industria. En las conferencias de las principales asociaciones, más del 60 % de los cirujanos están promoviendo algún tipo de artículo de la industria [10]. El mismo grupo estará mencionando y haciendo publicidad para diversas compañías al mismo tiempo, de manera de representar, a través del equipo del orador, hasta ciento cincuenta compañías. Los cirujanos se han transformado en los intermediarios de las firmas comerciales.

Si bien no es necesario explicar que un océano de polipropileno (PP) ha invadido los tratamientos de reparación de hernias, la Sociedad Europea de Hernia (EHS, por sus siglas en inglés) ha considerado que no hay lugar para reparaciones con tejido puro en sus directivas mundiales propuestas para el tratamiento de hernias inguinales. Uwe Klinge, el brillante estadístico-cirujano, declaró en Milán en 2015 durante la primera conferencia mundial de cirugía en paredes abdominales (25-29 de abril) que los artículos científicos revisados para llegar a esa conclusión «eran inadecuados y, de hecho, la población del mundo tampoco sería suficiente cuando se tomen en consideración todos los factores de riesgo». Criticó la metodología, así como también los defectos de las RCT que excluían la experiencia individual.

En Canadá, en diciembre de 2015 [11], apareció el informe más minucioso de la Universidad de Toronto, el cual revisó y estudió una serie de 235 192 pacientes a los que se operó de hernia inguinal primaria en Ontario entre 1993 y 2007. Este registro es mantenido rigurosamente por el gobierno de Ontario, que es la única entidad pagadora de las cirugías en la provincia. El hospital Shouldice, famoso por sus reparaciones con tejido puro, operó al 27.7 % (65 148) de todos esos pacientes. Para el resto de la provincia (170 044 pacientes), el procedimiento estándar fue la reparación con malla. El paciente del hospital Shouldice tuvo un riesgo de recurrencia estandarizado por edad del 1.15 %. El grupo más grande, operado con malla, se dividió en cuatro subgrupos en función del volumen de cirugías por hospital. El riesgo de recurrencia estandarizado para ellos fue del 4.79 % al 5.21 %. Seguimos el estudio de Urbach, dado que su grupo no tenía concepto de lo que se estaba realizando en el Hospital Shouldice.

El uso general de mallas en el hospital Shouldice durante ese período de estudio fue del 1.6 % en total, 1.16 % para hombres y 5.95 % para mujeres. Las hernias femorales de las mujeres, en la mitad de los casos, se llevó a cabo mediante reparaciones con tejido puro. La lección aprendida de nuestros estudios fue que las hernias femorales en hombres y mujeres deben ser reparadas con malla. Esto abarcaría, en promedio, noventa casos por año. Esta publicación excepcional de Urbach debe ser leída, ya que representa un ejemplo sobresaliente de metodología y análisis estadístico. Más que nunca, la santidad de la malla está siendo severamente cuestionada en la actualidad.

Una nueva e importante objeción a las directivas mundiales patrocinadas por el EHS ha sido la recomendación de que «... dado que las mujeres tienen recurrencias más frecuentes que los hombres», en particular recurrencias femorales, ¡todas las mujeres deben operarse laparoscópicamente con malla! Esto contradice lo experimentado por el hospital Shouldice, que ha estado realizando 7000 operaciones por año. Se ha informado a través de una extensa serie del mismo hospital que, en números absolutos, por año, tanto hombres como mujeres presentan hernias femorales primarias en cantidades similares (47.5 % frente al

52.5 %, respectivamente). Con las hernias femorales recurrentes, los hombres constituyen el 82 %, contra el 18 % de mujeres en la serie examinada [12].

Un hecho bien reconocido por todos los cirujanos es que rara vez las mujeres presentan recurrencias. Según nuestras estadísticas anuales, el 67 % de las hernias de las mujeres son hernias inguinales indirectas que prácticamente nunca necesitan una malla. ¿Qué mujer que comprenda los riesgos se arriesgaría a una cirugía innecesaria?

El irritante problema del dolor crónico después de la herniorrafia se ha vuelto una preocupación primordial en las cirugías de hernia últimamente. Hasta la cuarta edición de los libros *Hernia* de Nyhus (1995) y de Ponka (1980), el dolor solo se mencionaba de pasada en menos de un tercio de una columna. Nyhus también escribió que «el dolor es un peligro remoto de la cirugía y, como tal, no se debe advertir a los pacientes sobre él». [13].

Sin embargo, hoy en día el problema del dolor se ha vuelto crucial, volviéndose más común a medida que avanza el tiempo como si estuviera alcanzando proporciones epidémicas. El informe de Lange y Meyer asegura que la incidencia en manos no expertas puede alcanzar el 39 % [14]. Esto abarcaría a la mayoría de cirujanos del mundo.

Si bien la mayoría de las publicaciones sugieren que las recurrencias ya no constituyen un problema pero el dolor sí, la evidencia apunta al hecho de que ambas cosas siguen siendo problemas profundamente arraigados, relevantes y urgentes.

No debemos excluir del asunto del dolor, dado que el mismo polipropileno está implicado en la dispareunia, las erosiones y las infecciones en miles de mujeres que están iniciando demandas debido a las complicaciones trágicas en mallas vaginales y procedimientos con cinchas que la industria no reconoce pero que, en cambio, atribuye las complicaciones a cirujanos que no aprendieron las técnicas apropiadas. La última publicación realizada por Thames (en defensa de Ethicon) sugirió que la degradación del polipropileno —y consecuentemente sus complicaciones— es un mito [15]. Sugirieron que los explantes de malla no deben depositarse en formaldehído, sino sumergirse varias veces en lejía y sacudirse durante varias horas, seguido por una ultrasonificación de 18-30 horas. Estos métodos no han sido ni validados ni comprobados por los patólogos, y hemos sugerido en una refutación —la cual se publicará pronto— que este tratamiento podría desintegrar cualquier evidencia de degradación de la malla. La ultrasonificación es un método utilizado por joyeros para limpiar materiales y piedras preciosas, por dentistas para el escalamiento de dientes y por urólogos para fragmentar cálculos renales. Todos son métodos que se basan en procedimientos abrasivos y de fractura para descomposición de las fibras de la marcha.

Otro aspecto de una reciente complicación en las cirugías de hernia ha sido la diseyaculación y el dolor sexual. Si bien ambos se asocian con determinados aspectos de la actividad sexual, el primero se ha asociado a un 3.1 % de incidencia, mientras que el último a un 10 % [16]. La diseyaculación se reportó originalmente como una complicación reversible de la herniorrafia con tejido puro con una incidencia de 1 en 2500 [17]. Sin embargo, hoy en día, la incidencia reportada en los registros escandinavos [16] ha aumentado 80 veces, es decir, un 8000 %, y es irreversible. A menudo la extracción de la malla no es suficiente, ya que deja un vaso macerado, con la malla aun embebida en el conducto deferente, como una fuente continua de dolor crónico agudo.

Más perturbadora aún resulta la aparente falta de cooperación que la industria ha generado al no llevar un registro de las complicaciones (o, si lo tienen, no lo han hecho público). En las recomendaciones de la FDA sobre la notificación de tales complicaciones, los pacientes deben haber fallecido o haber estado a punto de hacerlo para que se agreguen al registro. Las mismas directivas aplican a hospitales y cirujanos. El sitio web de la FDA se puede consultar fácilmente en línea.

Y a medida que la extracción de las mallas se vuelve un procedimiento más común, ¿qué sentido tiene extraer una malla para reemplazarla por otra diferente o incluso más liviana, cuando el polipropileno es polipropileno en cualquier cantidad? Las mallas con poros grandes, de necesidad ingenieril, poseen una red de poros más pequeños que respaldan a los más grandes, propiciando así un sitio para el atrapamiento y erosión de nervios regenerados, lo que causa dolor durante el proceso de curación y *a posteriori*, a menudo durante años [18].

Durante la última sesión de la Sociedad Canadiense de Hernia (septiembre de 2016) se organizó un laboratorio de práctica con cadáveres para los recientes graduados en cirugía general. De forma anónima y libre expresaron su incomodidad respecto de la cirugía laparoscópica, a la que no habían tenido una exposición adecuada, y lamentaron no haber presenciado nunca una reparación con tejido puro.

Como crédito para la Sociedad Mexicana de Hernia, durante la conferencia celebrada en 2015 en Monterrey, sus cirujanos concluyeron que la experiencia provista por doscientos cincuenta casos de reparación laparoscópica es no es adecuada. Sugirieron que una cifra cercana a los seiscientos sería mucho más apropiada. ¿Qué paciente se ofrecería, a sabiendas, a ser uno de los primeros seiscientos casos?

Cuanto más cirujanos conozco, más me doy cuenta de la necesidad de que nuestra profesión enseñe la cirugía sin ningún tipo de influencia de una industria que ha demostrado solo preocuparse por el resultado financiero. No debemos ser intermediarios de una industria que está haciendo del cuidado de la salud algo cada vez menos asequible, año tras año, además de exacerbar las complicaciones yatrogénicas.

¡Resulta irónico que se tarde cinco años en capacitar a un cirujano y solo veinte minutos a un vendedor de la industria en el quirófano demostrarle a un cirujano cómo utilizar una de las trescientas mallas y accesorios disponibles en todas sus permutaciones y combinaciones!

Si consideramos la experiencia en el hospital Shouldice, el brillante artículo analítico de David Urbach, las deliberaciones del consenso de Harvard de octubre de 2016, la incidencia cada vez mayor de dolores posoperatorios crónicos a causa de mallas, el dramático aumento de la diseyaculación y el dolor sexual, el costo de las reparaciones con malla y el costo de las cirugías para las complicaciones causadas por las reparaciones con malla, tendría mucho más sentido clínico y económico que las reparaciones con tejido puro sean la norma. Aquellas operaciones que fracasan podrían considerarse para una reparación con malla. Hemos demostrado de

forma confiable y estadística que la incidencia de fracaso sería una incidencia global de 1.15 % para hombres y mujeres combinados.

Muy a menudo he recurrido a la sabiduría de Einstein, y me siento obligado a hacerlo una vez más para nuestros colegas: «Cualquiera puede saber; lo difícil es comprender».

Bibliografía

1. Bendavid R. Primacy, pell-mell paternity... praises and perils. *Hernia* 2005;9: 205-207.
2. Fruchaud H. Le traitement Chirurgical des Hernies de l'Aine chez l'adulte. G. Doin & Cie; pp:291-293.
3. Lichtenstein LI. *Hernia Repair without disability* (Second edition). Ishiyaku Euroamerica, Inc. S Louis, Tokyo, 1987.
4. Usher FC, Ochsner J, Tuttle LLD Jr. Use of Marlex® mesh in the repair of incisional hernias. *Am. Surg.* 1958;24:969.
5. Adler RH. An evaluation of surgical mesh in the repair of hernias and tissue defects. *Arch. Surg.* 1962;85:156.
6. Peacock EE Jr. Here we are: behind again! [editorial]. *Am J Surg.* 1989;157:187.
7. Bendavid R. A femoral "Umbrella" for femoral hernia repair. *Surg Gynecol Obst.* 1987;165:153.
8. Czerny V. *Beitrag zur Operativen.* Stuttgart: Verlag Von Ferdinand Enke, 1878.
9. Bendavid R. The Shouldice Hospital Repair. En: *Hernia: Master techniques in hernia surgery: Quoting V. Schumplick*, p. 72.
10. Bendavid R. Hernia Societies- A Blessing or a Curse? Who is running them? Ethical Surgeons or the Industry? *Int J Clin Med.* 2014;5:766-769.
11. Malik A, Bell CM, Stukel TA, Urbach D. Recurrence of inguinal hernias repaired in a large hernia surgical specialty hospital and general hospitals in Ontario, Canada. *Can J Surg.* 2015;58(6).
12. Bendavid R. Femoral Hernias: Primary vs Recurrence. *Int Surg.* 1989;74:99-100.
13. Nyhus LM. *Hernia* (4th Edition). Lippincott, 1995, p. 215.
14. Lange JFM, Meyer VM, Vorpai DA, et al. The role of surgical expertise with regards to chronic postoperative inguinal pain (CPIP) after Lichtenstein correction of inguinal hernia: a systematic review. *Hernia.* 2016;20:349-356.
15. Thames SF, White JB, Ong KL. The myth: in vivo degradation of polypropylene-based meshes. *Int. Urogynecol. J.* Published online 06 septiembre 2016.
16. Aasvang E, Kehlet H. Chronic postoperative pain: the case of inguinal herniorrhaphy. *Br J Anaesthesia.* 2005;95(1):69-76.
17. Bendavid R. "Dysejaculation": An Unusual Complication of Inguinal Herniorrhaphy. *Postgraduate General Surg.* 1992(4)2.
18. Bendavid R, Lou W, Grishckan D. A mechanism of mesh-related post-herniorrhaphy neuralgia. *Hernia.* 2016;20:357-365.

Robert Bendavid,

18 Cedarcroft Boulevard, Toronto, Ontario M2R 2Z2, Canada

Correo electrónico: rbendavid@sympatico.ca

2255-2677/© 2017 Sociedad Hispanoamericana de Hernia.

Publicado por Arán ediciones, S.L. Todos los derechos reservados.

<http://dx.doi.org/10.20960/rhh.41>



Revisión

Reparación de hernia ventral con separación de componentes posterior: una revisión

Open repair of ventral hernias with posterior components separation technique

Edgar Vargas-Flores, José Luis Beristáin-Hernández, César Villalpando-Mendoza, Erick Servín-Torres, Germán Delgadillo-Teyer, Francisco Javier Sánchez-González, Héctor Nava-Leyva y Fernando González-Romero

Departamento de cirugía general. Hospital de especialidades, Centro Médico Nacional La Raza, México D. F.



Resumen

La reparación de la hernia ventral (HV) con separación de componentes (SC) representa a un grupo de técnicas quirúrgicas diferentes en su concepción, desarrolladas para pacientes que requieren una reconstrucción importante de la pared abdominal. Los métodos descritos comparten elementos clave, como son la liberación del aponeurótico con avance miofascial, la reconstrucción de la línea alba y la creación de vastos espacios dentro de la pared abdominal que aseguren una amplia disposición y fijación de la malla.

La diferencia entre la separación de componentes anterior (SCA) y la separación de componentes posterior (SCP) es la creación y localización de estos espacios. Los métodos de SCP permiten la colocación de una malla retromuscular, lo que la diferencia favorablemente en la bibliografía por las tasas de complicaciones de herida y de recurrencia.

La SCP con liberación de transversos tiene diferentes ventajas frente a la SCA: permite una disección lateral extensa en el espacio virtual avascular por debajo del músculo transverso del abdomen, con lo que se crea de esta forma el espacio con la ubicación adecuada e ideal para implantar la malla, preservando al mismo tiempo el aporte neurovascular completo a la pared abdominal anterior. La liberación del músculo transverso del abdomen es la que permitirá medializar ampliamente los músculos rectos y la reconstrucción de las capas de la pared abdominal posterior y anterior con la malla, quedando esta en un «bolsillo» retromuscular bien vascularizado y alejado de la piel. Además, dicha posición retromuscular de la malla permitirá una amplia sutura en los defectos difíciles (subxifoideo, subcostal y suprapúbico). Basado en estas ventajas y en la baja tasa de recurrencia reportada (3-5 %), la SCP con liberación del músculo transverso abdominal es el método de reparación pretendidamente preferido para el manejo de pacientes que requieran una reparación de las HV de gran tamaño.

Abstract

Ventral hernia repair with component separation technique represents a group of surgical techniques developed for patients in need for large abdominal wall reconstruction. They share key elements as: Myofascial release and advancement, midline reconstruction and creation of spaces within the abdominal wall that allow a proper placement of the mesh. The difference between the anterior components separation technique and posterior components separation technique relies on the creation and localization of these spaces. Posterior components separation technique allows the placement of a mesh in a retromuscular fashion which greatly diminishes complication and recurrence rates.

The posterior components separation technique with abdominis transversus release shows advantages compared to anterior components separation technique: it allows for lateral extensive dissection of the avascular virtual space found underneath transversus abdominis muscle creating an adequate medium for mesh implantation preserving at the same time complete neurovascular supply to the anterior abdominal wall. Transversus abdominis release allows for medialization of anterior rectus abdominis muscles and reconstruction of the layers of the posterior and anterior abdominal wall keeping the mesh inside a well vascularized retromuscular pocket deep from the skin surface. Based on these advantages and in the low reported recurrence rate (3-5 %), the posterior components separation technique is the preferred method for patients with large ventral hernias.

Recibido: 04/12/2016

Aceptado: 11/01/2017

Palabras clave:

Reparación herniaria, prótesis de polipropileno, hernia ventral

Key words:

Hernia repair, polypropylene prostheses, ventral hernia

* Autor para correspondencia. Edgar Vargas-Flores. Departamento de cirugía general. Hospital de especialidades, Centro Médico Nacional La Raza. Dirección: Seris y Zaachila sin número. Colonia La raza. Delegación Azcapotzalco. Código postal: 02990. México D. F.

Correo electrónico: edgar868@gmail.com

2255-2677/© 2017 Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Publicado por Arán Ediciones, S.L. Todos los derechos reservados.

<http://dx.doi.org/10.20960/rhh.32>

* Los autores hacen constar que este manuscrito no ha sido enviado ni publicado a otra revista así como tampoco ha sido considerado su envío a otro medio para su divulgación.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Introducción

A pesar de los avances de la cirugía general, la formación de hernias abdominales aún produce complicaciones entre el 11 % y 50 % de todas las laparotomías (1); la HV es la más común después de una laparotomía y la más frecuente de las reoperaciones por esta causa en una proporción de 3:1 frente a la obstrucción intestinal (2). Esta notable frecuencia se refleja en los más de dos millones de laparotomías realizadas anualmente por los cirujanos generales en los Estados Unidos (3).

La reparación primaria de HV mediante la aproximación fascial genera tasas excesivas de recurrencia de hasta el 50 % a largo plazo (4,5), mientras que la reparación con malla, que comenzó a utilizarse desde finales de los años cincuenta (6) con variadas modificaciones plásticas y protésicas, muestran estas últimas modalidades hoy en día como el «estándar oro» de la reparación (7). No obstante, las tasas de recurrencia son aún inaceptables, de hasta el 32 % (8).

Desde la llegada de la reparación laparoscópica de la hernia ventral en 1993, las técnicas de mínima invasión se establecieron como el método preferido para muchos cirujanos (9), por la ventaja de colocar una malla sobre el defecto herniario con una disección tisular objetivamente menos agresiva. Sin embargo, a largo plazo, las tasas de recurrencia reportadas en distintas series alcanzaron el 14-17 % (10,11).

En la evolución de la reparación de HV se crean nuevos métodos de plastias fasciales, como la SC, ideada en 1990 por Ramírez *et al.* (12) mediante avances fasciales, liberando la vaina posterior de los músculos rectos para permitir y facilitar la reconstrucción definitiva. Sin embargo, en el 30 % de sus pacientes resultaba insuficiente para conseguir el cierre en la línea media; por esta razón diseñaron y obtuvieron colgajos grandes de piel para exponer y liberar la inserción fascial del músculo oblicuo externo, con lo que se logra así reducir la tasa de recurrencia entre el 10-22 %, tras un seguimiento entre 9.5 meses y 2.5 años (13).

Se han desarrollado modificaciones técnicas posteriores para obtener estos colgajos de avance miofascial, con el fin de disminuir la morbilidad producida durante su obtención e intentar reducir aún más las tasas de recurrencia mediante la liberación endoscópica del músculo oblicuo externo. Los métodos de SCP se fundamentan en la reparación retromusculorrectal de Rives-Stoppa (14,15), al disecar un espacio potencial de 6-8 cm entre la vaina posterior del músculo recto y el cuerpo muscular para permitir el posicionamiento retromuscular de la malla. Sin embargo, la técnica de Rives-Stoppa no permite la disección más allá del borde lateral de la vaina posterior del recto, siendo insuficiente para permitir el adecuado empalme con la malla en la reparación de grandes defectos de pared abdominal.

Las técnicas para ampliar este espacio potencial incluyen la amplia disección preperitoneal, la formación de planos de disección intermusculares y la liberación de músculo recto del abdomen, con lo que se consigue de esta manera bajar las tasas de recurrencia al 3-6 % (16,17).

El objetivo de este artículo es describir el manejo transoperatorio del paciente con la técnica de la SCP empleada por nuestro grupo, basada en una revisión extensa en la bibliografía publicada sobre sus ventajas para la reparación de las HV, siguiendo los dos principios establecidos para esta técnica: el cierre sin tensión de la línea media y la colocación de la malla en el plano retromuscular.

Planificación prequirúrgica

- 1) En la anamnesis, entre otros datos, se evalúan los antecedentes quirúrgicos de una reparación de HV, qué tipo de malla se utilizó (si es que se usó alguna) y el sitio o plano anatómico en el que se ubicó la malla.
- 2) En la exploración física se observará el tamaño de defecto, la presencia de estomas, la posible exposición de la malla, problemas locales de la piel como adelgazamientos, ulceración, celulitis, etc.
- 3) La tomografía axial computarizada tac abdominal y pélvica continúa siendo la exploración «estándar oro» para el estudio de una HV, tanto primaria como recidivada. En ocasiones, la angiotac puede facilitar la identificación de los vasos parietales periumbilicales perforantes, lo que podría ayudar a la elección entre SCA o SCP. Estos estudios de imagen muestran el número, tamaño y localización del saco herniario, identifican mallas sintéticas con posibles signos de infección (coleciones o simplemente inflamación) y aportan información acerca del deterioro anatómico de la musculatura abdominal restante. Blair *et al.* (7) encontraron, tras un análisis tomográfico de pacientes con HV, que los defectos con áreas mayores de 164 cm² o con amplitudes del defecto mayores de 8.3 cm se asociaban con una mayor indicación de realizarles una técnica de SC como procedimiento definitivo.

Este hallazgo resultó una útil información para la planificación de la técnica, además de detectar que los pacientes con HV grandes, clasificadas por tener áreas mayores de 100 cm², tenían un mayor riesgo de formación de seroma y peor calidad de vida (18). Los defectos de línea media de hasta 10 cm de longitud en la parte superior, de 18 cm en la parte central o de 8 cm en la parte inferior pueden cerrarse mediante la SC (19).

- 4) Las comorbilidades que predisponen a la recurrencia u otras complicaciones deben ser correctamente evaluadas: adecuado control glucémico, control de los factores de riesgo cardiovascular, obesidad (los pacientes con un IMC mayor de 45 kg/m² deben ser propuestos a tratamiento bariátrico previo para mejorar la ventilación pulmonar y la motilidad y reducir el riesgo de recidiva y de complicaciones de herida, aunque el IMC, solo, es inexacto como variable para considerar la distribución de la grasa en las diferentes áreas corporales) (4,18), desnutrición (mejorar la nutrición proteica), función pulmonar, colonización por estafilococo dorado meticilino-resistente supresión absoluta de tabaco (los pacientes que usan oxígeno suplementario o los que tienen una enfermedad pulmonar obstructiva crónica [EPOC] avanzada usualmente no son candidatos a este tipo de cirugía). Aplicamos la escala de la VHWG (Ventral Hernia Working Group) (tabla 1) para valorar el riesgo de infección de herida y de otras complicaciones del sitio quirúrgico basado en algunas características de los pacientes y de los defectos fasciales (20).
- 5) En la HV, el documento de consentimiento informado, entre otros aspectos, incluirá la información sobre posibles complicaciones poco frecuentes pero importantes, como la recurrencia, la infección de la malla con sus posibles consecuencias, el síndrome compartimental abdominal y, en ocasiones, hasta la necesidad de ventilación mecánica posoperatoria.

Tabla 1 – Escala de la Ventral Hernia Working Group

Grado	Descripción
1	Paciente sin comorbilidades, sin infección de herida previa o evidencia clínica de contaminación de herida. Poco riesgo para desarrollar incidente de sitio quirúrgico.
2	Paciente con sitio quirúrgico limpio, sin historia de infección. Con DM2, obesidad, tabaquismo, EPOC o inmunosupresión.
3	Historia previa de infección de herida, estoma o resección al momento de la herniorrafia.
4	Infección de herida activa o infección por malla en el momento de la reparación, alto riesgo de infección de sitio quirúrgico

Pared abdominal. Breves connotaciones anatómicas

El conocimiento anatomofisiológico de la pared abdominal es imprescindible para reparar una HV con SC (saber, por ejemplo, el efecto de los vectores de fuerza que genera cada capa muscular o la importancia de la preservación vasculonerviosa estricta durante la SC y su influencia para que una reconstrucción correcta de pared abdominal obtenga mejores resultados).

En síntesis, la pared anterior del abdomen queda estructurada por los dos músculos rectos abdominales, insertados longitudinalmente por su extremo craneal en los cartílagos costales de la quinta a la séptima costilla. Por su extremo distal, se insertan en la sínfisis del pubis; por sus bordes mediales fijados a lo largo de la línea media, por la línea alba, y lateralmente, por los músculos oblicuo externo, interno y transversal del abdomen, orientados de forma semihorizontal y superpuestos en tres capas (es la denominada musculatura «ancha o plana» del abdomen).

La disrupción de la línea alba permite una tracción lateral de los rectos por la musculatura «ancha», lo que facilita el incremento progresivo del tamaño de las hernias en la línea media. A lo largo de los bordes externos de los músculos rectos del abdomen, las aponeurosis de los tres músculos laterales se fusionan para formar las vainas de los rectos, siendo la línea de fusión entre la aponeurosis del músculo oblicuo externo y la vaina del recto la denominada «línea semilunar de Spiegel». Por encima de ella, la aponeurosis del oblicuo interno se separa para formar parte de la vaina anterior y posterior del recto (fig. 1); por debajo de dicha línea, la aponeurosis no se separa, pero sí se fusiona con la fascia del oblicuo externo para formar la vaina anterior del recto (fig. 1). La aponeurosis medial del transversal del abdomen se fusiona con la fascia del oblicuo interno para formar la vaina posterior del recto. Para la reparación retrorrectal, es importante subrayar que el músculo transversal del abdomen no contribuye en la formación de la línea semilunar. En el tercio superior del abdomen, su vientre muscular se extiende medial a la línea semilunar, detrás del músculo recto abdominal (fig. 1). Cada músculo recto abdominal recibe aporte sanguíneo de ramas arteriales intercostales inferiores y de las epigástricas superiores e inferiores que penetran lateralmente en los vientres musculares de los citados músculos. También las ramas arteriales intercostales

inferiores irrigan la musculatura lateral o «ancha» en sus sectores proximales, acompañadas de forma constante por las ramas Th7 a Th12 de los nervios toracoabdominales, entre los músculos oblicuo interno y transversal del abdomen. Estas ramas neurovasculares, además de inervar-irrigar la musculatura lateral abdominal y la piel, también lo hacen al músculo recto, dirigiéndose desde el sector posteromedial a la línea semilunar.

Ambas técnicas, la SCA y la SCP, preservan estas ramas neurovasculares debido a su localización constante entre el oblicuo interno y el transversal. En la SCA los colgajos lipocutáneos serán utilizados (es importante el conocimiento y comprobación de la vascularización de la piel de esos colgajos disecados para reducir o evitar la necrosis). En esta SC clásica (liberación fascial de oblicuos externos), el corte de los vasos perforantes epigástricos dejará con probabilidad la pared abdominal central con un bajo y peligroso aporte sanguíneo, irrigación que quedará preservada en la SC tipo PUPS (*periumbilical perforator sparing*), reduciendo el riesgo de complicaciones isquémicas relacionadas con la herida (4).

Elección de la malla

En pacientes con heridas limpias conviene utilizar mallas de polipropileno macroporosas de bajo peso (30.5 × 30.5 cm), empleadas también en pacientes con comorbilidades (diabetes, obesidad, infección previa de malla, etc.), incluso en algunas heridas limpias contaminadas (potencialmente contaminadas), como en el cierre de fístulas, de enterotomías, resección intestinal, creación o recolocación de estomas, etc., sin derrame de contenidos contaminados (4).

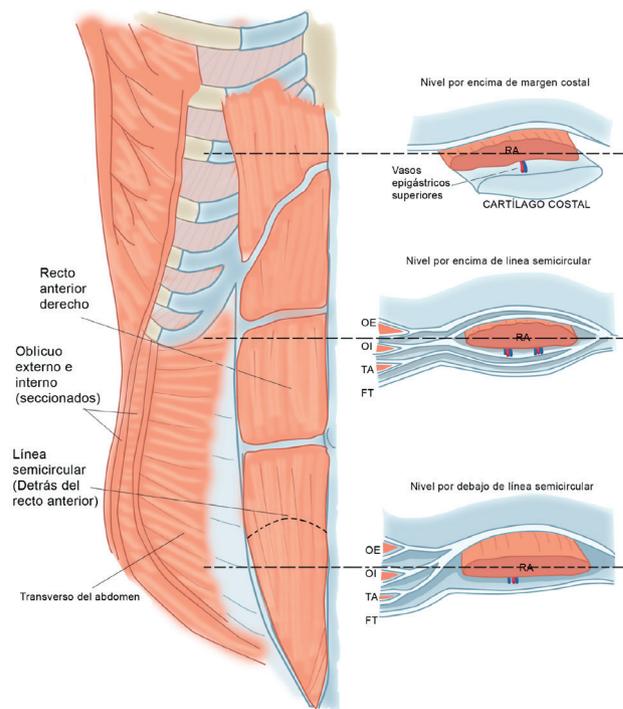


Figura 1. Sección transversal a diferentes niveles de la pared abdominal anterior.¹

Estarían indicadas otro tipo de mallas, como las sintéticas de doble capa –con capa antiadhesiva–, cuando las vísceras contacten o puedan contactar directamente con la malla (situación inusual en cualquiera de las técnicas de SC citadas). Se puede usar una prótesis biológica en pacientes con un riesgo alto de infección del sitio quirúrgico (ISQ), como en ciertas cirugías contaminadas o potencialmente contaminadas de pacientes con comorbilidades (diabetes, obesidad, inmunosupresión, uso de esteroides) o con antecedentes de infección por *S. aureus* resistente a meticilina. Sin embargo, su alto costo limita bastante su empleo rutinario.

El estudio de Hood *et al.* (5) demuestra que el uso de la prótesis de dermis acelular cadavérica sin enlaces cruzados (Allomax®) como refuerzo prefascial de la línea media es útil, debido, probablemente, a que promueve la angiogénesis antes del depósito de colágena, permitiendo una pared abdominal más dinámica a largo plazo (dato concordante con los hallazgos microscópicos encontrados: presencia de infiltración celular y neovascularización en los primeros siete días tras la colocación del implante y evidencia de integración vascular a los tres meses del implante).

Técnica quirúrgica de la SCP (10)

- 1) Paciente en posición supina con brazos en abducción. Colocación de sonda urinaria y de sonda nasogástrica.
- 2) Tricotomía y antisepsia de la pared abdominal.
- 3) Laparotomía media, resecaando la cicatriz previa de piel adelgazada sobre la hernia o de los bordes ulcerados (si los hubiera). En el paciente obeso mórbido debe evitarse la operación si no se somete a cualquiera de los tratamientos bariátricos al uso, pero en casos ineludibles debe realizarse la incisión media hasta el pubis, sin extender la disección por debajo de los panículos adiposos, porque se podría comprometer la piel y la herida. El ombligo se remueve normalmente durante la reparación y, a menos que exista una indicación imprescindible, no se realiza paniclectomía simultánea con la reparación de la hernia, por el mayor riesgo de ISQ.
- 4) El acceso a la cavidad abdominal deberá ser extremadamente cuidadoso, para evitar lesiones intestinales. Se accede a la fascia en un área alejada de la hernia (por abajo y por arriba de la incisión). Las adherencias viscerales a la pared abdominal anterior y pelvis deben disecarse en su totalidad para permitir la movilidad medial completa de los músculos rectos y facilitar el acceso a los componentes posteriores de la pared abdominal, evitando posibles daños al peritoneo y a la fascia transversalis durante esta parte del procedimiento. Debe evitarse disecar las adherencias que sean firmes, consolidadas, a menos que el paciente presente antecedentes o manifieste un síndrome de obstrucción intestinal secundario a estas. Cualquier cuerpo extraño (mallas, suturas) debe removerse, y se deben proteger las vísceras durante la SC.
- 5) Usando el electrocauterio, se realiza una incisión en la vaina posterior de cada recto a 0.5 cm de su borde medial, extendiéndola en sentido craneal y caudal en toda la longitud del músculo (fig. 2). Mediante disección roma y electrocauterio se avanza la disección de medial a lateral a través del plano de disección, teniendo cuidado de no

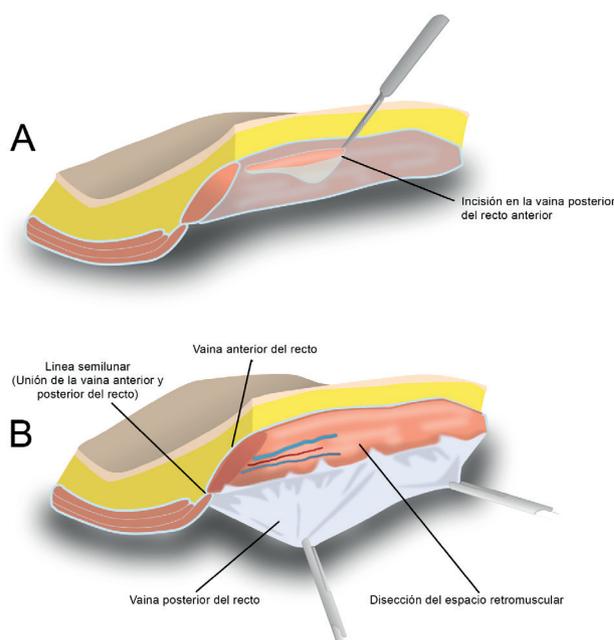


Figura 2. A. Nivel de incisión de la vaina posterior de los rectos. B. Disección de la vaina posterior de los rectos.¹

lesionar los vasos epigástricos a su llegada al músculo y no en la vaina posterior durante la disección (fig. 2B). El límite lateral de esta disección acaba en la línea semilunar de Spiegel, en el borde lateral del músculo recto, sitio donde las vainas anterior y posterior se fusionan. La identificación y preservación de las estructuras neurovasculares que penetran por la cara posterior del músculo recto es crucial. En el sector craneal muscular, este plano se extiende hacia el espacio retroxifoideo/retrosternal, y en el sector caudal alcanza el espacio de Retzius, donde la disección roma de este plano avascular permitirá exponer la sínfisis púbica en la línea media y los ligamentos de Cooper, bilateralmente. En esta zona se debe evitar la posible lesión de los vasos epigástricos inferiores desde su origen en los vasos ilíacos.

- 6) La disección del espacio retromuscular rectal a nivel de la línea semilunar suele ser suficiente para permitir una reconstrucción parietal adecuada, porque es un sector en el que no se producen hernias ventrales lateralmente a este límite anatómico. Para extender la disección retromuscular rectal lateral hasta la línea semilunar se realiza la disección intramuscular (dividiendo el músculo oblicuo interno); luego, la disección del plano preperitoneal adyacente y/o la liberación del músculo transverso del abdomen. Aproximadamente a 0.5 cm medial a la línea semilunar se incide con electrocauterio la vaina posterior, exponiendo el músculo transverso, maniobra más fácil en la mitad superior de la pared del abdomen, donde el vientre muscular se encuentra mejor definido, y con una pinza angulada y electrocauterio se facilita la disección y sección del músculo transverso del abdomen (fig. 3), evitando la lesión de la fascia transversalis y de la capa peritoneal subyacente. Una vez dividido, el músculo

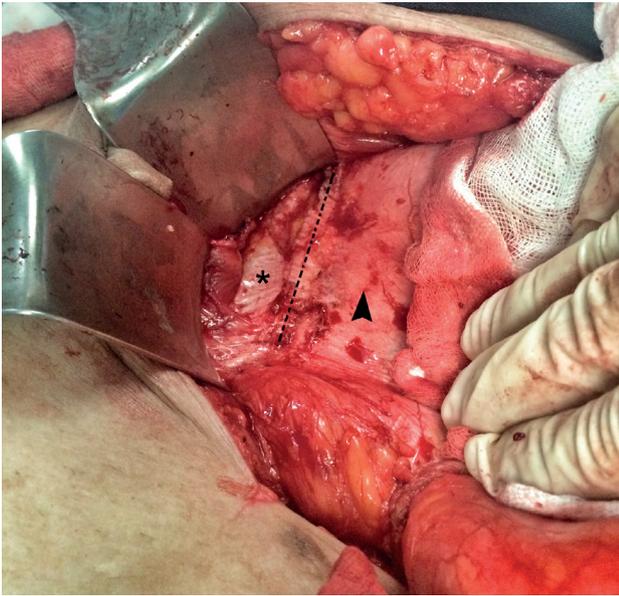


Figura 3. Liberación del músculo transverso del abdomen. Flecha negra: Vaina posterior de recto del abdomen derecho. Línea punteada: Nivel de incisión de la aponeurosis del músculo transverso del abdomen. Asterisco: Músculo transverso del abdomen diseccionado y liberado.

puede retraerse y el plano retromuscular, avascular, se le disecciona de forma roma.

En su porción proximal, este plano muscular del transverso se extiende más allá del reborde costal, hasta el diafragma; en su porción distal (inferior) se extiende hasta el orificio miopectíneo, y lateralmente, hasta el músculo psoas. Por último, se realiza la liberación del músculo transverso contralateral.

- 7) La vaina posterior del músculo recto se reaproxima a la línea media mediante una sutura de ácido poliglicólico 2-0, y cualquier orificio o brecha creada en la capa posterior durante la disección se le sutura con un monofilamento o multifilamento absorbible o tipo Poliglactina 910® o similar, para evitar que el intestino pueda contactar con la malla de polipropileno y ocasione una obstrucción intestinal por adherencia o una herniación a ese nivel. Estas fenestraciones en la capa posterior son comunes en áreas donde la pared abdominal fue atravesada por puertos laparoscópicos, drenes o incisiones previas. Por debajo de la línea semicircular (arco de Douglas) donde ya no existe a ese nivel músculo transverso en la capa posterior, los pequeños agujeros que no pueden suturarse de forma primaria se podrán cerrar con omento, apéndices epiplóicos o con el mismo saco herniario. Los orificios o brechas más grandes se pueden reparar con una malla absorbible fijada también con sutura absorbible.
- 8) La malla se configura en forma de diamante más o menos rómbico y se ancla su polo inferior mediante un punto transfascial justo por encima de la rama del pubis, y bilateralmente a los ligamentos de Cooper, mediante sutura monofilamento absorbible del 0 (poligluconato o polidioxanona). En los defectos de línea media, la malla



Figura 4. Colocación y anclaje de malla de polipropileno de forma sublay (retromuscular), de forma anterior a la vaina posterior de ambos rectos abdominales los cuales se observan retraídos de forma lateral.

se coloca profundamente en el espacio de Retzius con los puntos de anclaje en el borde de esta, dejando una solapa de al menos 4 cm. La malla en el plano preperitoneal requiere menos suturas transfasciales para la fijación que la malla intraperitoneal, por quedar ubicada en un plano extraperitoneal y porque es un espacio virtual que hace muy difícil la migración (21). En caso de coexistir una hernia femoral o inguinal, la malla cubrirá todo el orificio miopectíneo. En los defectos superiores en la línea media, la malla se posicionará detrás del margen costal, al menos dejando unos 4 cm de solapa para ser anclada con suturas transfasciales muy próximas al apéndice xifoides.

- 9) Trabajando en un lado y posteriormente en el otro, las suturas transfasciales de la malla son colocadas en tres puntos cardinales (fig. 4). Con las pinzas de Kocher se tracciona del borde medial del músculo recto del lado ipsilateral hacia la línea media mientras se colocan las suturas, para conseguir cierta tensión en la malla que alcance una rehabilitación «fisiológica» de la pared, absorbiendo gran parte de la fuerza necesaria para mover los rectos hacia la línea media, reduciendo o eliminando la tensión en el cierre de la línea media, sin arrugas y enrollamientos, y evitando en lo posible la formación de seromas.
- 10) Existe preferencia para colocar la malla en posición retromuscular en lugar de intraperitoneal por la menor tasa de recurrencia, el mejor crecimiento tisular y por la fibrosis producida en ambas caras de la malla, mientras que en la ubicación intraperitoneal el tejido crece en una sola dirección, hacia el peritoneo (22), y queda expuesta ampliamente al complejo miofascial, muy vascularizado para permitir la integración solo en esa superficie. Con la malla fijada de forma perimetral, la línea alba es «restituida» suturando ambas vainas anteriores de los músculos rectos sobre la línea media usando puntos «en cruz» de monofilamento absorbible (fig. 5). Antes de colocar estos puntos deben ubicarse los drenajes

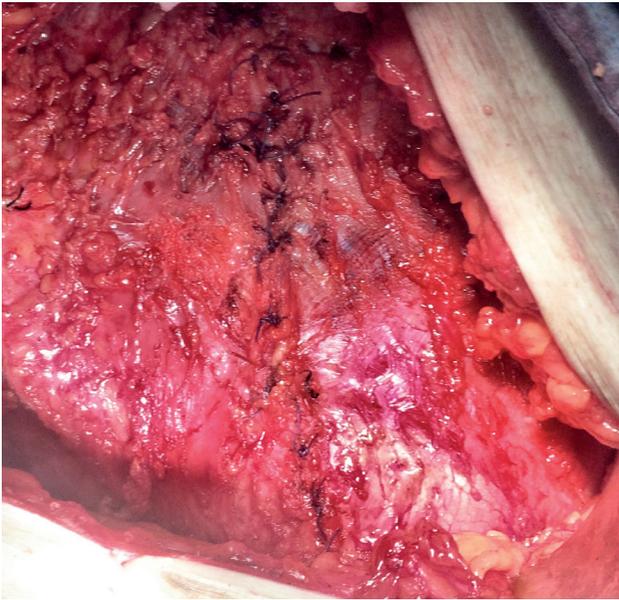


Figura 5. Reaproximación de la aponeurosis anterior de ambos oblicuos mayores hacia la línea media con puntos separados.

aspirativos (normalmente dos) por delante de la malla y en las porciones inferolaterales de la reparación, sobre todo si quedan espacios insuficientemente cerrados durante el cierre de la herida (4,23). Debido a la medialización sustancial de los músculos rectos conseguida por la liberación de los músculos transversos del abdomen y por la tensión «fisiológica» obtenida por la fijación de la malla, se finaliza casi siempre con el cierre fascial sobre la malla a modo de capa adicional de «protección» frente a la ISQ o a la exposición de malla (21). El tejido celular subcutáneo se oblitera con sutura absorbible, y la piel se cierra con puntos o grapas.

Cuidados posquirúrgicos

Los pacientes con enfermedad pulmonar subyacente o casos con tiempos quirúrgicos prolongados permanecerán intubados con especial control para que la presión de la vía aérea no supere los 6 cm H₂O después de la aproximación de la línea alba, lo que justifica mantenerle intubado al menos 24 horas. Después de la cirugía, hasta el 53 % de los pacientes sometidos a SAC y el 36.4 % de pacientes sometidos a SPC requieren admisión en UCI por cambios intraoperatorios sucedidos en la fisiología respiratoria que requieren intubación prolongada (21).

Se recomienda colocar y mantener un catéter epidural en todos los pacientes durante los 3 o 4 primeros días del posoperatorio, para disminuirles el dolor. Si no fue factible la colocación del catéter por causa técnica, por cualquier otra contraindicación o incluso por el retraso de la motilidad intestinal, se puede utilizar un dispositivo para perfusión de analgesia, controlable por el paciente. La analgesia oral se inicia cuando comienzan la tolerancia a la dieta, y esta será gradualmente progresiva, controlando con exhaustividad su tolerancia para evitar náuseas

y vómitos que pueden comprometer la reparación o indicar la posible presencia de una suboclusión, sobre todo en aquellos casos en los que se les realizó una adhesiolisis extensa o una resección intestinal, aunque lleven sonda descompresiva nasogástrica.

Los drenajes subfasciales se retiran antes del egreso (7 días), y los drenajes subcutáneos se mantienen hasta que drenen menos de 30 ml/24 h al menos durante dos días consecutivos. El vendaje abdominal compresivo se utiliza de forma rutinaria en el posoperatorio incluso después del egreso para reducir seromas y mejorar la confortabilidad, salvo en caso de duda respecto a la viabilidad de los colgajos lipocutáneos, siendo lo recomendable en estos supuestos evitarlo, por el riesgo de comprometer la vascularización y observar y controlar directamente la evolución de estos. La profilaxis antibiótica se inicia una hora antes de la incisión de la piel y se mantiene durante las primeras 24 h, y solo se prolongaría en caso de infección hasta su resolución, como puede suceder en cirugía contaminada, infecciones de tejidos blandos o posible contaminación intraoperatoria.

Complicaciones posoperatorias

Las complicaciones reportadas tras las técnicas de SC (23) alcanzan hasta el 43-50 %. En un estudio realizado por Bikhchandani *et al.* (24) en pacientes sometidos a este tipo de plastias las complicaciones más comunes fueron las cardiorrespiratorias (46 %), infección de herida (40 %), íleo (27 %) e isquemia de herida (20 %). La ISQ es una fuente importante de morbilidad después de la reparación de una HV, y son más comunes y severas en la SCA que en la SCP (25,26). La relación entre la colocación de la malla retromuscular frente a la intraperitoneal y el riesgo de ISQ no muestra diferencias estadísticamente significativas; sin embargo, la colocación retromuscular mostró una tasa de recurrencia de hernia menor frente a la hallada cuando la malla es situada intraperitoneal (10 % frente al 30 %, respectivamente) tras un año de seguimiento (22).

La presencia de celulitis debe tratarse solo con antibióticos. Las colecciones infectadas (incluyendo seromas y hematomas) se drenan de forma percutánea o mediante apertura en quirófano. Si son colecciones «asintomáticas» se manejan de forma conservadora, pero bajo estrecha vigilancia clínica. Cuando aparece una necrosis de piel o del tejido celular subcutáneo, se realizará un desbridamiento quirúrgico precoz.

El uso de apósitos de presión negativa para el cierre de una incisión quirúrgica no reduce la tasa de ISQ a 30 días después de una reconstrucción abdominal (26). La SPC preserva un mayor aporte sanguíneo a la pared abdominal por la ausencia de creación de los colgajos cutáneos, mostrando una reducción estadísticamente significativa de las complicaciones relacionadas con la herida (21,24).

La función del diafragma y la higiene pulmonar quedan afectadas después de una reconstrucción de pared abdominal, dejando a los pacientes vulnerables a complicaciones pulmonares de hasta el 20 % (27). De ahí la importancia de realizar una higiene pulmonar agresiva, incluyendo el uso de espirometría incentivada, analgesia adecuada, postura erguida y deambulación temprana para minimizar o evitar estas complicaciones. El íleo paralítico posoperatorio es frecuente después de estas técnicas

reparadoras, a pesar de que la tasa exacta no está reportada. Cuando el íleo es prolongado o surgen síntomas sugestivos de obstrucción intestinal, debe iniciarse una investigación diagnóstica precoz, excepto en pequeñas reparaciones, porque se puede generar un grado de hipertensión intraabdominal en el momento de reaproximar la línea alba. La medición de dicha presión a través de la vejiga puede ser imperativa en determinados casos para aplicar un manejo intensivo que evite las consecuencias de la hipertensión intraabdominal, empleando para ello una adecuada ventilación con intubación endotraqueal de al menos 24-48 h, reposición hidroelectrolítica y mantenimiento de una diuresis estable.

La mortalidad posoperatoria de este tipo de técnicas es baja, aproximadamente del 1 %, debida con frecuencia a complicaciones cardíacas, pulmonares y tromboembólicas. La tasa de recurrencia en las hernias en general y de las HV en particular se estimará tras un seguimiento riguroso a largo plazo, y siempre que sea posible, por exploración directa en la consulta y no por medio de cartas, encuestas o vía telefónica. Slater *et al.* (28) determinaron que hasta el 62 % de las hernias recurrentes se diagnosticaron en el primer año tras la cirugía (28 % de las recurrencias se detectaron al sexto mes), y el 86 % después del segundo año.

La mayor parte de la bibliografía disponible es retrospectiva y se ve lastrada con una notable variabilidad en el manejo técnico de las SC entre cirujanos y en las definiciones y percepciones de los eventos posquirúrgicos y de la duración y rigurosidad de los controles clínicos durante el seguimiento. Por último, otro factor que añade cierta imprecisión en los resultados es la utilización de numerosos tipos, tamaños y métodos de fijación de las mallas, lo que dificulta aún más extraer conclusiones con un adecuado nivel de evidencia que permita establecer el de consenso técnico esperable.

Bibliografía

- Cengiz Y, Israelsson LA. Incisional hernias in midline incisions: an eight-year follow up. *Hernia*. 1998; 2:175-7.
- Duepre HJ, Senagore AJ, Delaney CP, et al. Does means of access affect the incidence of small bowel obstruction and ventral hernia after bowel resection? Laparoscopy versus laparotomy. *J Am Coll Surg*. 2003;197:177-81.
- Wechter ME, Pearlman MD, Hartmann KE. Reclosure of the disrupted laparotomy wound; a systemic review. *Obstet Gynecol*. 2005;106:376-83.
- Pauli EM, Rosen MJ. Open ventral hernia repair with component separation. *Surg Clin North Am*. 2013;93:1111-33.
- Hood K, Millikan K, Pittman T, Zelhart M, Secemsky B, Rajan M, et al. Abdominal wall reconstruction: a case series of ventral hernia repair using the component separation technique with biologic mesh. *Am J Surg*. 2013;205:322-7; discussion 327-8.
- Usher FC, Ochsner J, Tuttle LL Jr. Use of marlex mesh in the repair of incisional hernias. *Am Surg*. 1958;24:967-74.
- Klinge U, Conze J, Kronen CJ, Schumpelick V. Incisional hernia: open techniques. *World J Surg*. 2005;29:1066-72.
- Luijendijk RW, Hop WC, van den Tol MP, de Lange DC, Braaksm MM, Ijzermans JN, et al. A comparison of suture repair with mesh repair for incisional hernia. *N Engl J Med*. 2000;343:392-8.
- LeBlanc KA, Booth WV. Laparoscopic repair of incisional abdominal hernia using expanded polytetrafluoroethylene: preliminary findings. *Surg Laparosc Endosc*. 1993;3:39-41.
- Ballem N, Parikh R, Berber E, Siperstein A. Laparoscopic versus open ventral hernia repairs: 5 year recurrence rates. *Surg Endosc*. 2008;22:1935-40.
- Singhal V, Szeto P, VanderMeer TJ, Cagir B. Ventral hernia repair: outcomes change with long-term follow-up. *JLS*. 2012;16(3):373-9.
- Ramírez ÓM, Ruas E, Dellon AL. "Components separation" method for closure of abdominal wall defects: an anatomic and clinical study. *Plast Reconstr Surg*. 1990;86:519-26.
- Hultman CS, Tong WM, Kittinger BJ, Cairns B, Overby DW, Rich PB. Management of recurrent hernia after components separation: 10-year experience with abdominal wall reconstruction at an academic medical center. *Ann Plast Surg*. 2011;66:504-7.
- Rives J, Pire JC, Flament JB, Palot JP, Body C. Treatment of large eventrations. New therapeutic indications apropos of 322 cases. *Chirurgie*. 1985;111:215-25.
- Stoppa RE. The treatment of complicated groin and incisional hernias. *World J Surg*. 1989;13:545-54.
- 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;204:709-16.
- Krpata DM, Blatnik JA, Novitsky YW, Rosen MJ. Posterior and open anterior components separations: a comparative analysis. *Am J Surg*. 2012;203:318-22; discussion 322.
- Blair LJ, Ross SW, Huntington CR, Watkins JD, Prasad T, Lincourt AE, et al. Computed tomographic measurements predict component separation in ventral hernia repair. *J Surg Res*. 2015;199:420-427.
- Shestak KC, Edington HJ, Johnson RR. The separation of anatomic components technique for the reconstruction of massive midline abdominal wall defects: anatomy, surgical technique, applications, and limitations revisited. *Plast Reconstr Surg*. 2000;105:731-738.
- O'Halloran EB, Barwegen CJ, Dombrowski JM, Vandevender DK, Luchette FA. Can't have one without the other: component separation plus mesh for repairing difficult incisional hernias. *Surgery*. 2014;156:894-9.
- Krpata DM, Blatnik JA, Novitsky YW. Posterior and open anterior components separations: a comparative analysis. *J Am J Surg*. 2012;203:318-322.
- Holihan JL, Bondre I, Askenasy EP, Greenberg JA, Keith JN, Martindale RG, et al. Sublay versus underlay in open ventral hernia repair. *J Surg Res*. 2016;202:26-32.
- Bikhchandani J, Fitzgibbons RJ Jr. Repair of giant ventral hernias. *Adv Surg*. 2013;47:1-27.
- Lisiecki J, Kozlow JH, Agarwal S, Ranganathan K, Terjimanian MN, Rinkinen J, et al. Abdominal wall dynamics after component separation hernia repair. *J Surg Res*. 2015;193:497-503.
- Finan KR, Vick CC, Kiefe CI, Neumayer L, Hawn MT. Predictors of wound infection in ventral hernia repair. *Am J Surg*. 2005;190:676-81.
- Pauli EM, Krpata DM, Novitsky YW, Rosen MJ. Negative pressure therapy for high-risk abdominal wall reconstruction incisions. *Surg Infect (Larchmt)*. 2013;14:270-4.
- Blatnik JA, Krpata DM, Pesa NL, Will P, Harth KC, Novitsky YW et al. Predicting severe postoperative respiratory complications following abdominal wall reconstruction. *Plast Reconstr Surg*. 2012;130:836-41.
- (28) Slater NJ, van Goor H, Bleichrodt R. Large and complex ventral hernia repair using "components separation technique" without mesh results in a high recurrence rate. *Am J Surg*. 2015;209:170-179.

Original

Reparación endoscópica prefascial de la diástasis de los rectos: descripción de una nueva técnica

*Endoscopic Prefascial Repair of the Recti Diastasis
Description of New Technique*Derlin Marcio Juárez Muas^a, Guillermo Federico Verasay^b, Walter Martín García^c

^aMiembro de la Asociación Argentina de Cirugía. Miembro de la Asociación Argentina de Hernias. Médico cirujano de *staff* del Servicio de Cirugía General, Sector de Pared Abdominal, Hospital Público Materno-Infantil, Salta (República Argentina). ^bMiembro de la Asociación Argentina de Cirugía. Médico Cirujano de *staff* del Servicio de Cirugía General, Sector Hepatobiliopancreático, Hospital Público Materno-Infantil, Salta (República Argentina). ^cMiembro de la Asociación Argentina de Cirugía. Miembro de la Sociedad Argentina de Coloproctología. Médico cirujano de *staff* del Servicio de Cirugía General, Sector de Coloproctología, Hospital Público Materno-Infantil, Salta (República Argentina).

Resumen

Introducción. La diástasis de los rectos es una secuela habitual tras el embarazo y puerperio. Se asocia frecuentemente a hernias de la línea media. Representa un problema estético y sintomático. El abordaje endoscópico prefascial podría resolver el defecto parietal con buenos resultados cosméticos.

Objetivo: Describir un abordaje endoscópico prefascial.

Material y métodos. Se presentan los casos de dos pacientes con diástasis de rectos de 46 mm y 68 mm, asociadas a hernia umbilical de 13 mm y 20 mm, respectivamente. Consultaron por dolor y tumoración epigástrica y umbilical, con un IMC menor de 30. Abordaje suprapúbico y ambas fosas ilíacas. Se crea neocavidad prefascial. Se realizó plicatura de los rectos con sutura barbada de polipropileno núm. 0 y descarga del oblicuo externo izquierdo a lo Albanese en la diástasis de mayor tamaño. Se colocó malla preaponeurótica de polipropileno de baja densidad. Se fijó con *tackers* absorbibles. El tiempo quirúrgico promedio fue de 107 minutos. Se dejaron drenajes aspirativos 48 horas.

Resultados. No se registraron complicaciones intra- ni posoperatorias. El dolor posoperatorio máximo fue 3/10, según VAS, y la estancia hospitalaria, de dos días. La reinserción laboral tuvo lugar a los 14 días, y el seguimiento posoperatorio, de 20 meses. Hubo control clínico y ecográfico a los 12 meses, sin recidiva. La satisfacción de las pacientes fue del 100 %.

Conclusiones. La cirugía endoscópica nos permitió resolver el defecto parietal con plicatura de los rectos y colocación de prótesis preaponeurótica, aumentando la seguridad de la plastia, disminuyendo la posibilidad de recidiva y sin entrar en la cavidad abdominal, con bajo nivel de dolor posoperatorio y buen resultado cosmético.

Abstract

Introduction. The diastasis of the recti is a common sequel after pregnancy and puerperium. It is frequently associated with midline hernias. It represents an aesthetic and symptomatic problem. The prefascial endoscopic approach could resolve the parietal defect with good cosmetic results.

Objective. To describe an endoscopic approach prefascial.

Materials and methods. We present 2 patients with diastasis of the recti 46 mm and 68 mm, umbilical hernia associated with 13 mm and 20 mm respectively. Consult for pain and epigastric and umbilical tumor with BMI <30. suprapubic approach and both iliac fossa. neocavity prefascial is created. plication of the rectus was performed with polypropylene suture bib n°. 0 and then, a left external oblique discharge like Albanese technique in the larger Diastasis. Preaponeurotic light polypropylene mesh was placed. I was fixed with absorbable tackers. Average surgical time 107 minutes. Aspiration drains left for 48 hours.

Results. No intraoperative or postoperative complications were recorded. 3/10 maximum postoperative pain. hospital stay 2 days. PO tracking 20 months. Clinical and radiological controls at 12 months without recurrence. outplacement 14 days. 100 % patient satisfaction.

Conclusions. Endoscopic surgery allowed us to solve the parietal defect with plication of the upright and placing preaponeurotic prosthesis, increasing safety of plastic, reducing the possibility of recurrence, without entering the abdominal cavity with low postoperative pain and good result cosmetic and functional.

Recibido: 30/12/2016
Aceptado: 03/01/2017

Palabras clave:

Reparación endoscópica prefascial;
diástasis de rectos

Key words:

Endoscopic repair prefascial;
diastasis recti

* Autor para correspondencia. Derlin Marcio Juárez Muas. Hospital Público Materno-Infantil de Salta. Av. Sarmiento, 1301. Salta (República Argentina). Pasaje 1, núm. 16. Barrio La Almudena. 4400. Salta (República Argentina). Teléf. + 54 9 387-155175176. Teléf. + 54 9 0387-432500. Int. 4123.

Correo electrónico: derlinjuamas@yahoo.com.ar

2255-2677/© 2017 Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Publicado por Arán Ediciones, S.L. Todos los derechos reservados.
<http://dx.doi.org/10.20960/rhh.33>

Introducción

La diástasis de los rectos (DR) es una secuela habitual tras el embarazo (3.^{er} trimestre) y puerperio, con una prevalencia de entre el 30 % y el 70 % (1). Puede ser permanente en el 15 % de las pacientes, sobre todo en multíparas. Se asocia frecuentemente a hernias de la línea media (umbilical y epigástrica). Representa un problema estético y muchas veces se acompaña de sintomatología, con manifestaciones tales como dorsalgias y lumbalgias, trastornos digestivos (estreñimiento) y alteraciones del piso pélvico, y puede alterar la calidad de vida. El abordaje endoscópico prefascial podría resolver el defecto de la línea media con colocación de una prótesis de refuerzo preaponeurótica, aumentando la seguridad de la plastia, sin entrar en la cavidad abdominal y con buenos resultados cosméticos. El objetivo del presente trabajo es describir un nuevo abordaje endoscópico prefascial para la resolución de la DR con hernias de la línea media asociadas o sin ellas.

Pacientes y métodos

Se presentan dos pacientes con DR y hernia umbilical asociada, con un IMC de 30 y ASA I.



Figura 1A. Caso 1. Marcación del borde interno de los rectos.



Figura 1B. Caso 2. Marcación del borde interno de los rectos.

Caso 1

Paciente mujer de 25 años de edad, que consultó por dolor y tumoración epigástrica y umbilical de 4 años de evolución. Tenía antecedentes de dos gestaciones, con cesárea. Estreñimiento crónico. La ecografía de pared abdominal informó de la existencia de una DR de 46 mm con hernia umbilical y anillo de 13 mm.

Caso 2

Paciente mujer de 45 años de edad, que consultó por dolor y tumoración epigástrica de 3 años de evolución asociado a hernia umbilical irreductible. Antecedentes de dos gestaciones y estreñimiento crónico. La ecografía de pared abdominal informó de una DR de 68 mm, con hernia umbilical y un anillo de 20 mm.

En ambos casos el nivel promedio de dolor posoperatorio en el momento del alta fue de 3/10, según la escala VAS. La estancia hospitalaria fue de dos días, y la reinserción laboral tuvo lugar a los catorce. El seguimiento posoperatorio fue de 20 meses. Se realizó control a los 12 meses, con valoración clínica y ecográfica sin evidencia de recidiva. El nivel de dolor posoperatorio al año fue de 0/10 en reposo y esfuerzo físico, según la escala VAS. La satisfacción de las pacientes fue del 100 %.

Técnica quirúrgica

Se realiza marcación previa del borde de los rectos (fig. 1A: caso 1; fig. 1B: caso 2). Se coloca al paciente en decúbito dorsal con piernas separadas (fig. 2). El cirujano se coloca entre las pier-

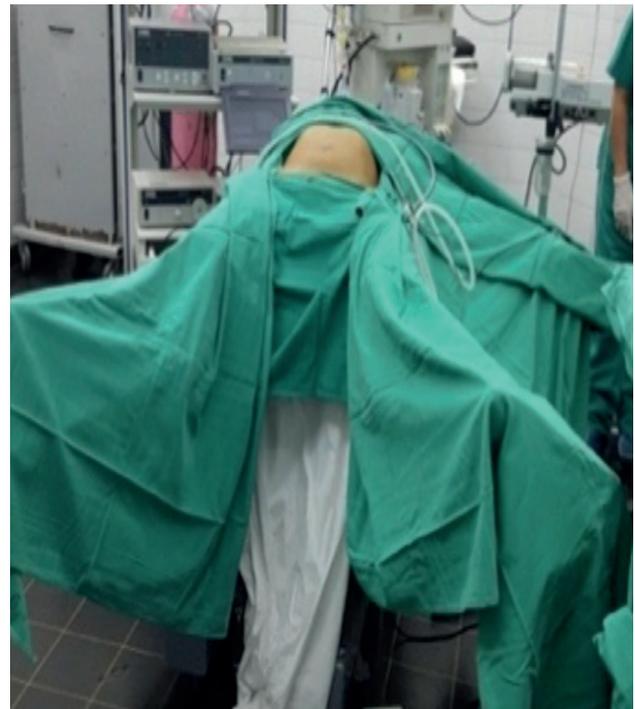


Figura 2. Posición de la paciente.



Figura 3. Ubicación de cirujano entre las piernas y ayudante a un costado.

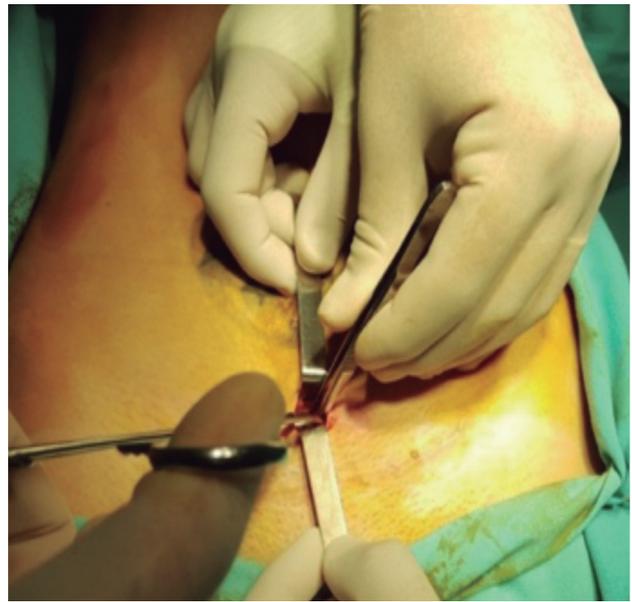


Figura 4. Incisión suprapúbica (trocar óptico).

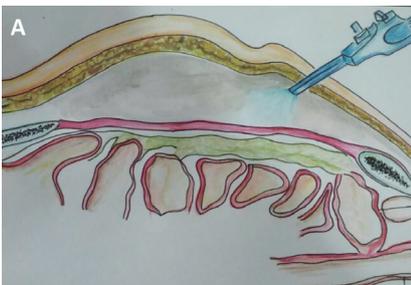


Figura 5A. Esquema de la neocavidad.



Figura 5B. Colocación de trocares.



Figura 5C. Neocavidad.



Figura 6. Desinserción de ombligo.

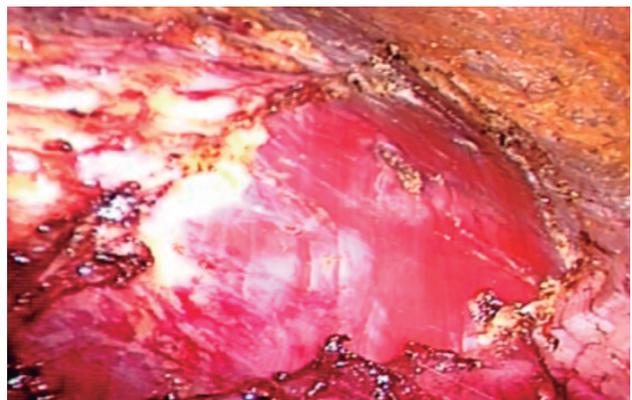


Figura 7. Incisión de descarga del oblicuo externo izquierdo.

nas, mientras que el ayudante se ubica a la derecha o izquierda, según preferencia (fig. 3). Se realiza una incisión de 10 mm en la línea media suprapúbica (fig. 4). Se crea de forma digital un espacio preaponeurótico. Posteriormente se coloca trocar óptico y se insufla la cavidad neoformada con presión entre 8 y 10 mmHg. A continuación se colocan los trocares de trabajo de 5 mm en ambas fosas ilíacas bajo visión directa (esquema en las figs. 5A, 5B y 5C). La ubicación de los trocares a este nivel nos permite

crear un excelente campo quirúrgico y una buena triangulación de los elementos de trabajo. Luego se amplía la disección del tejido celular subcutáneo hacia arriba hasta superar el reborde costal bilateral, y lateralmente hasta las líneas axilares anteriores. Se desinserta el ombligo con o sin ligadura de este (fig. 6).

Si fuese necesario, se realiza descarga de la aponeurosis de oblicuo externo izquierdo por fuera del borde externo de los rectos a lo Albanese (fig. 7). Por lo general, esta situación se da cuando

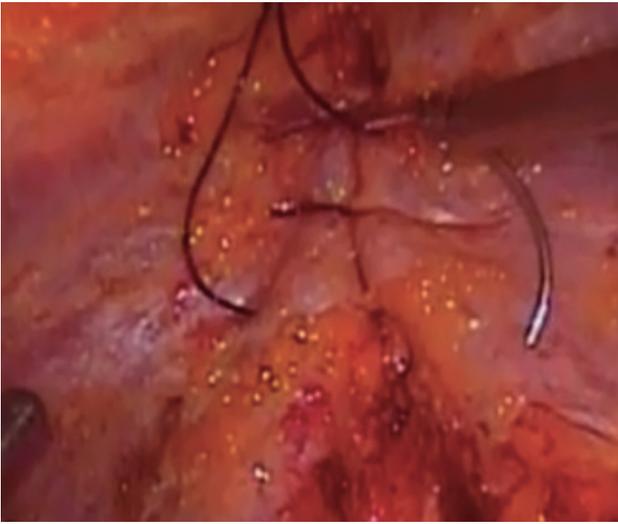


Figura 8. Plicatura de los rectos.

la diástasis supera los 6 cm, y en ocasiones especiales puede ser bilateral, cuando la separación entre los rectos es igual o mayor a 10 cm. Se realiza plicatura de la vaina de los rectos con sutura barbada de polipropileno número 0 desde el apéndice xifoides hasta nivel subumbilical (fig. 8). Una vez realizado este gesto quirúrgico, se procede a medir (figs. 9A y 9B) y a colocar la malla de polipropileno de baja densidad y macroporosa, de 23 × 15 cm a nivel supraaoneurótica, 23 × 22 cm para cubrir la zona de descarga o 23 × 30 cm de ancho cuando la descarga es bilateral, la cual se fija con *tackers* o puntos de sutura absorbible, lo que disminuye aún más los costos de la cirugía (fig. 10).

Tanto la plicatura de los rectos como el emplazamiento de la malla 5 cm por debajo del ombligo son factibles por la colocación baja de los trocares, siendo de gran utilidad cuando la diástasis compromete la región infraumbilical. Se reinserta el ombligo con sutura intracorpórea absorbible o extracorpórea irreabsorbible transcutánea umbilical. Por último, se colocan drenajes aspirativos a través de los accesos de 5 mm y cierre del acceso de la óptica (fig. 11).

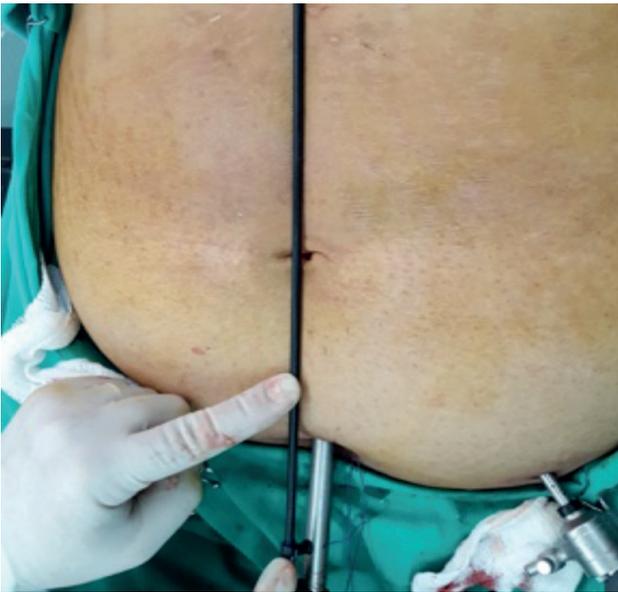


Figura 9A. Medición longitudinal del tamaño de la malla.



Figura 10. Colocación y fijación de la malla.



Figura 9B. Medición transversal del tamaño de la malla.



Figura 11. Drenajes subcutáneos.

Resultados

En ambos casos se realizó plicatura de los rectos con colocación endoscópica de una malla prefascial de polipropileno de baja densidad y macroporosa, la cual se fijó con *tackers* absorbibles. La plicatura de los rectos se efectuó con sutura barbada de polipropileno núm. 0. Fue necesario realizar descarga del oblicuo externo izquierdo a lo Albanese en el caso núm. 2 para evitar una sutura con tensión.

El tiempo quirúrgico promedio fue de 107 minutos. Se dejaron drenajes aspirativos, que se retiraron a las 48 horas. No hubo complicaciones intraoperatorias ni posoperatorias.

Discusión

La DR fue tratada históricamente por vía convencional con incisión mediana o suprapúbica, ampliada con dermoliplectomía asociada o sin ella (2). En el año 2009, el Dr. Jorge Bezama (3) publicó su técnica de acceso supraumbilical con colocación de malla de polipropileno de 22 cm de largo por 5 cm de ancho en el plano preperitoneal, con anestesia raquídea, que tuvo buen resultado cosmético y un bajo coste. La indicación sería en pacientes con diástasis de rectos pequeñas. Posteriormente, con la llegada de la cirugía mínimamente invasiva se desarrollaron diferentes gestos quirúrgicos para el cierre primario de la línea media con puntos intracorpóreos o transfasciales (4,5,6). Luego apareció la separación de componentes endoscópica (7,8) para realizar un cierre sin tensión y colocación de malla separadora de tejidos intraperitoneal, asumiendo los riesgos inherentes al acceso laparoscópico, tales como lesiones intestinales desapercibidas, adherencias y oclusión intestinal, neuralgias posoperatorias en los sitios de fijación de la malla (9) y, en muchos casos, insatisfacción del paciente por los resultados cosméticos en el posoperatorio inmediato.

El abordaje endoscópico es una opción terapéutica eficaz (10). Nuestra experiencia nos permite realizar una amplia disección, creando un campo de trabajo cómodo con exposición de toda la pared anterior del abdomen, poniendo en evidencia defectos de la línea media (hernias epigástricas y/o umbilicales) concomitantes a la diástasis y resolviendo el defecto parietal con plicatura de los rectos con sutura barbada. Se puede descargar el oblicuo externo a lo Albanese, unilateral o bilateralmente en los casos de separación de los rectos mayor de 5 o 6 cm para evitar una sutura a tensión. Esto disminuye el dolor posoperatorio y permite una mejor recuperación. Se coloca de manera sistemática una malla preaponeurótica de polipropileno macroporoso de refuerzo. Esta aumenta la seguridad de la plastia y reduce la posibilidad de recidiva sin entrar en la cavidad abdominal, lo que evita las complicaciones de la cirugía laparoscópica y reduce los costes de las mallas separadoras de tejidos intraperitoneales.

En nuestra casuística, de 32 casos, con un promedio de seguimiento de 18 meses, no tuvimos problemas inherentes a la disección ni al uso de mallas en el plano superficial tales como lesiones térmicas cutáneas intraoperatorias, ni isquemias posoperatorias, aún en pacientes delgadas con un índice de masa corporal menor de 25. Tampoco se observaron seromas, hematomas, infecciones superficiales por contacto de la prótesis con el tejido celular subcutáneo ni reflexiones de la piel por retracción de la malla

(complicaciones habitualmente descritas por uso de mallas en el plano preaponeurótico) (11).

La cirugía endoscópica nos permite realizar una disección con hemostasia exhaustiva, lavado y aspiración de tejido graso desvitalizado antes de colocar la prótesis. El uso sistemático de drenajes disminuye significativamente los seromas posoperatorios. Al evitar el contacto de la malla con la piel y el uso de antibióticos pre- y posoperatorios, reducimos el riesgo de infecciones.

Esta técnica nos permitió restituir la línea media incluso en diástasis de gran tamaño con buenos resultados cosméticos, minimizando las morbilidades parietales y aumentando la calidad de vida con gran impacto en la esfera psicológica de las pacientes.

Conclusiones

La cirugía endoscópica nos permitió resolver el defecto parietal con plicatura de los rectos y colocación de una prótesis preaponeurótica, aumentando la seguridad de la plastia, disminuyendo la posibilidad de recidiva y sin entrar en la cavidad abdominal. Con esta técnica se consigue un bajo nivel de dolor posoperatorio con un buen resultado cosmético y corta estancia hospitalaria. No hubo recidivas ni complicaciones a los 20 meses de la intervención quirúrgica.

Bibliografía

1. Mota P, Pascoal AG, Sancho F, Bø K. Test-retest and intrarater reliability of 2-dimensional ultrasound measurements of distance between rectus abdominis in women. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2012;42:940-6.
2. Moreno-Egea A. Abdominoplastia y reparación de hernia incisional: lo que un cirujano general debe saber. *Rev Hispanoam Hernia.* 2016;4:5-12.
3. Bezama Murray J, Debandi LA, Haddad AM, Bezama UP. Diástasis de los rectos. Técnica quirúrgica original. *Rev. Chilena de Cirugía.* 2009;61:97-100.
4. Daes J. Evolución de la reparación laparoscópica de las hernias ventrales y del sitio de la incisión. *Rev Hispanoam Hernia* 2016;4:83-85.
5. Bittner R, Bingener-Casey J, Dietz U, Fabian M, Ferzli GS, Fortelny RH, et al. International Endohernia Society. (IEHS) guidelines for laparoscopic treatment of ventral and incisional abdominal Wall hernias (International Endohernia Society (IEHS). *Surg Endosc.* 2014;28:2-29.
6. Palanivelu C, Rangarajan M, Jategaonkar PA, Amar V, Gokul KS, Srikanth B. Laparoscopic repair of diastasis recti using the "Venetian blinds" technique prosthetic reinforcement: a retrospective study. *Hernia* 2009;13:287-292.
7. Daes J. Endoscopic subcutaneous approach to component separation. *J Am Coll Surg.* 2014;218:e1-4.
8. Rosen, M. Separación endoscópica de componentes. Atlas de reconstrucción de la pared abdominal. 2014;11:185-201.
9. Daes J. Evolución de la reparación laparoscópica de las hernias ventrales y del sitio de la incisión. *Rev Hispanoam Hernia* 2016;4:83-85.
10. Bellido Luque J, Bellido Luque A, Valdivia J, Suárez Grau JM, Gómez Menchero J, García Moreno J, Guadalajara Jurado J. Totally endoscopic surgery on diastasis recti associated with midline hernias. The advantages of a minimally invasive approach. Prospective cohort study. *Hernia.* 2015;19:493-501.
11. Consenso del panel latinoamericano de expertos en hernias. Guías Prácticas para el manejo de la hernia incisional. 2009.



Original

Técnica quirúrgica para reparar la diástasis de rectos asociada a hernia umbilical. Diez años de experiencia



Surgical technique for diastasis recti associated with umbilical hernia. Ten years of experience

Jorge Alfredo Bezama Murray

Miembro de la Sociedad de Cirujanos de Chile. Assistant Professor of Surgery, Universidad de Chile.

Resumen

Introducción. Las hernias umbilicales suelen estar acompañadas de una marcada diástasis de rectos abdominales. La reparación de estos dos problemas mediante una sutura simple tiene una alta tasa de recurrencia y precisa de una incisión no asumible desde un punto de vista estético. En la bibliografía publicada apenas existe documentación fiable sobre esta entidad.

Material y métodos. Entre enero de 2006 y enero de 2016, 36 pacientes con hernia umbilical y diástasis de rectos concomitante se sometieron a reconstrucción de la línea alba, utilizando una técnica personal a través de una pequeña incisión supraumbilical y reconstrucción con malla preperitoneal, sin uso de equipos o accesorios endoscópicos. Los pacientes comprendían 32 mujeres (88.8 %) y 5 hombres, con una media de edad de 36 años (rango: 26-64 años).

Resultados. El tiempo de quirófano medio fue de 30 minutos. Todos los pacientes fueron dados de alta en el día de la operación, sin haberse encontrado complicaciones intraoperatorias ni morbilidad posoperatoria, a corto ni largo plazo. La eficacia del procedimiento a 1 año de seguimiento fue del 100 %, tanto para la hernia umbilical como para la corrección de la diástasis.

Conclusión. La técnica que se presenta es un nuevo procedimiento que puede considerarse como mínimamente invasivo para reparar las hernias umbilicales asociadas con diástasis de rectos, al no precisar de equipo endoscópico ni modificar el acceso simple de una hernia umbilical simple. La reconstrucción de la línea alba supraumbilical mediante abordaje abierto preperitoneal es una opción sencilla, barata y eficaz para restaurar la anatomía normal de la pared abdominal medial.

Abstract

Introduction. Umbilical hernias are usually accompanied by marked diastasis of the abdominal recti. The repair of such a diastasis by simple suture has a high recurrence rate and requires an incision that is aesthetically unacceptable. The literature lacks reliable information regarding this condition.

Material and methods. From January 2006 to January 2016, 36 patients with concomitant umbilical hernia and diastasis recti underwent reconstruction of the linea alba using a personal technique. The procedure consists of a small supra-umbilical incision through which a preperitoneal mesh is inserted without the need for endoscopic equipment. Patients were of mean age 36 (26-64 years); 32 were women (88.8%).

Results. Mean surgery duration was 30 min. All patients were discharged on the day of surgery. There were no intraoperative complications or postoperative morbidity in the short or long term. The success of the procedure at 1 year of follow up was 100% both for the hernia and diastasis repair.

Conclusion. This is a new minimally invasive technique to repair an umbilical hernia with diastasis recti. No endoscopy equipment is necessary and simple access to the umbilical hernia is unmodified. Reconstructing the linea alba via an open preperitoneal approach is a simple, economic and efficient way of restoring the normal anatomy of the medial abdominal wall.

Recibido: 09/09/2016

Aceptado: 10/02/2017

Palabras clave:

Hernia umbilical; diástasis de rectos; abordaje abierto; malla preperitoneal

Key words:

Umbilical hernia; diastasis recti; open approach; preperitoneal mesh

* Autor para correspondencia. Jorge Alfredo Bezama Murray. Universidad de Chile. Dirección: Tu'ukoihu, s/n. Hanga Roa, Isla de Pascua, Quinta Región de Valparaíso (Chile). Código Postal: 2770000. Teléfono: +56 9 97781227

Correo electrónico: jbezamam@yahoo.com

2255-2677/© 2017 Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Publicado por Arán Ediciones, S.L. Todos los derechos reservados.

<http://dx.doi.org/10.20960/rhh.34>

* Los autores hacen constar que este manuscrito no ha sido enviado ni publicado a otra revista así como tampoco ha sido considerado su envío a otro medio para su divulgación.

Introducción

La diástasis de los rectos (DR) es la separación de los músculos rectos del abdomen en la línea media. No corresponde a una hernia ni produce mayores molestias; principalmente provoca problemas de tipo estético. El defecto de la DR radica en la estructura de la línea alba, parte fibrosa, inextensible y no contráctil de la pared abdominal. Suele aparecer en pacientes con alteración del colágeno y en pacientes que soportan algún grado de aumento de la presión intraabdominal, como en la ascitis o en el embarazo. Durante el embarazo, la mujer se encuentra bajo efecto hormonal, lo que provoca cambios en todos sus tejidos, y a nivel de la línea alba se traduce en mayor laxitud, comprensible en un abdomen que contiene un feto en crecimiento. Considerando que el efecto hormonal dura alrededor de tres meses después del parto, se puede hablar de DR cuando el defecto persiste más allá de ese tiempo. Según Noble¹, la DR se clasifica como ausente cuando en el espacio entre los músculos rectos caben hasta dos dedos, o como presente si caben más de dos.

Esta medición se hace a tres niveles: a nivel umbilical, 4.5 cm sobre el ombligo y 4.5 cm bajo el ombligo. De otra forma, la medición puede realizarse mediante una simple regla milimetrada. A nivel umbilical, la línea alba normal mide, de promedio, hasta 2.5 cm de ancho, se afina algo hacia cefálico, hasta el xifoides, y bajo el ombligo casi desaparece, desde la línea arcuata hasta el pubis, donde ya no hay entrecruzamiento de las aponeurosis de los músculos anchos porque todas las aponeurosis, en esta parte, pasan por delante de los músculos rectos. En un estudio realizado por Boissonault² se demostró que la DR en las embarazadas se presenta en un 52 % a nivel del ombligo, en un 36 % sobre el ombligo, ambas condiciones, aisladas o juntas, y en un 11 % bajo el ombligo.

En el año 2006, el autor describió una técnica original de reparación de la DR con el fin de resolver el problema conjunto de una hernia umbilical y una DR en una mujer 8 meses después de haber tenido un parto. Se le ofreció acceder a la hernia mediante incisión periumbilical superior e incisión en línea media para intentar plicatura de los rectos, cosa que la paciente negó (no aceptaba la incisión vertical). Este hecho obligó al autor a efectuar la reparación, aprovechando la brecha aponeurótica de la hernia umbilical, mediante la colocación de una malla preperitoneal tras disecar el espacio de forma no traumática (pinza Moynihan). La experiencia fue muy satisfactoria para la paciente, ya que al efectuar un Valsalva se verificó que la DR había desaparecido. Desde entonces, en 10 años de experiencia, se han hecho modificaciones técnicas que justifican esta publicación.

Pacientes y métodos

Se presenta el estudio prospectivo de una serie personal realizada entre enero de 2006 y diciembre de 2015, en pacientes con hernia umbilical y diástasis de rectos. Como criterios de inclusión se consideran los siguientes: pacientes mayores de 21 años de edad, sin comorbilidad asociada, con una clasificación de la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA) de I-II y con diagnóstico clínico de hernia umbilical asociado a una diástasis de rectos no superior a 4 cm y con el adecuado consentimiento informado.

En este estudio, la hernia umbilical se definió como cualquier defecto periumbilical con un bulto local perceptible y palpable

mediante el examen clínico. La diástasis de rectos se definió como la separación muscular de la línea alba, a nivel supraumbilical, que permite introducir al menos dos dedos entre los bordes. Por lo tanto, fueron excluidos de esta serie todos los pacientes con hernias umbilicales mayores de 5 cm o recidivadas, con diástasis mayor de 4 cm, pacientes con ASA igual o mayor de 3 y aquellos que se negaron a dar su consentimiento informado.

Técnica quirúrgica

Como técnica anestésica se prefiere la regional o espinal a la general, porque una vez puesta la malla se puede visualizar la desaparición del defecto, pidiendo al paciente que realice una maniobra de Valsalva. El paciente se coloca en decúbito dorsal simple. Se prepara la zona operatoria desde la región submamaria hasta el pubis, es decir, todo el abdomen y parte del tórax. Se realiza incisión periumbilical superior y liberación completa del ombligo de sus planos profundos, teniendo cuidado de no lesionar la piel. De ser necesario, se pueden realizar prolongaciones cutáneas hacia ambos lados, en forma de omega (fig. 1).

El saco peritoneal de la hernia umbilical se encuentra firmemente adherido a la piel del ombligo, de manera que al liberarlo se puede abrir. Se separa completamente el saco peritoneal del anillo herniario y se cierra la brecha peritoneal con un Vicryl® 3/0. Una vez reducida la hernia umbilical, se agranda la brecha aponeurótica (línea alba) a cada lado, evitando abrir la vaina de los rectos. Debe evitarse en esta maniobra abrir el peritoneo.

Entonces, el labio superior de la aponeurosis se coge con una pinza Kocher (fig. 2) y se introduce una larga gasa húmeda en el espacio preperitoneal (fig. 3), maniobra que debe resultar fácil. Si no se puede o cuesta esfuerzo, debe pensarse que no está bien disecado el plano, y debe volver a procederse de igual forma con la pinza envuelta en una gasa húmeda, alcanzando hasta xifoides cranealmente y hacia el pubis, por debajo del ombligo, unos 4 cm. Se retiran las gasas y se prepara una valva maleable de 5 cm de ancho y 33 cm de largo, curvándola en su extremo levemente. Se introduce la valva en el espacio preperitoneal, llevando la pun-

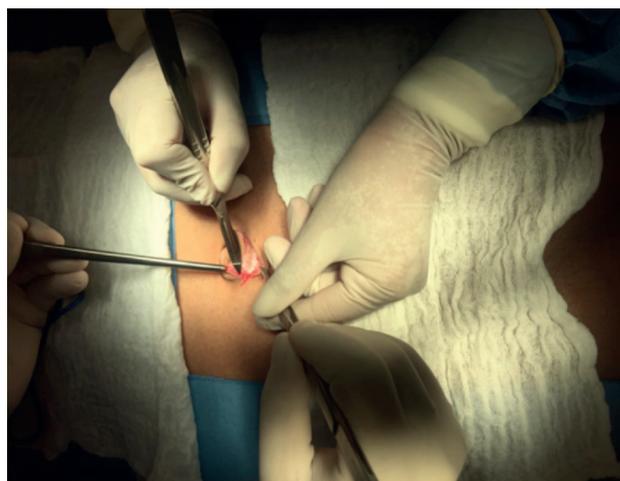


Figura 1. Incisión periumbilical superior y liberación completa del ombligo.

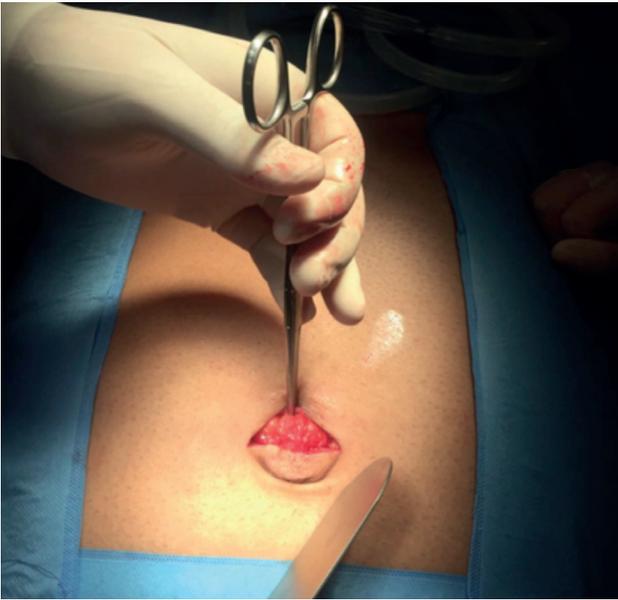


Figura 2. Forma de traccionar del labio superior de la aponeurosis con una pinza Kocher.



Figura 3. Desarrollo del espacio preperitoneal con una pinza larga y una gasa húmeda.

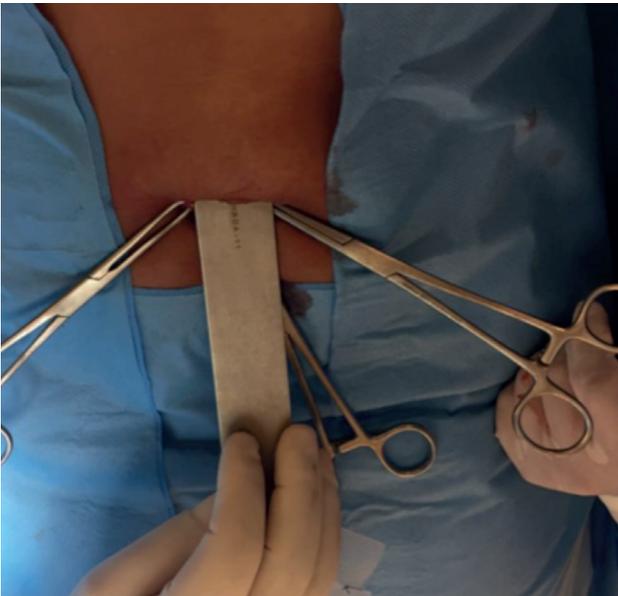


Figura 4. Introducción de la valva maleable tunelizando hasta xifoides.

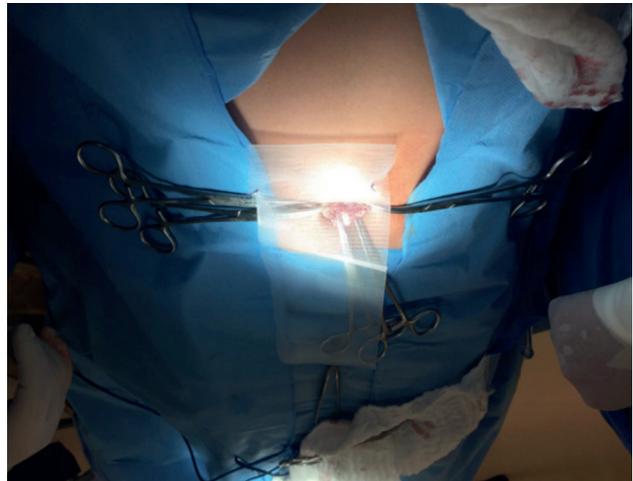


Figura 5. Preparación del bolsillo en el extremo distal de la malla para acoplar la valva.

ta siempre aplicada contra la pared aponeurótica. Para que esta maniobra sea sencilla, a veces se recomienda ampliar un poco la brecha aponeurótica hacia los lados (fig. 4).

Se dobla la malla de polipropileno de 10×25 cm en uno de sus extremos, creando un bolsillo de 2.5 cm, y se fija con un punto de Vicryl® 3/0 a cada lado, de manera que quepa el extremo de la valva (fig. 5). Debajo del bolsillo es recomendable realizar unos pequeños orificios en la malla, lo que puede facilitar que el tejido fibroso actúe como «fijaciones» biológicas. Se introduce la valva maleable en el bolsillo de la malla (fig. 6), de manera que la punta

quede siempre contra la pared (de otra forma se presionaría el peritoneo y se podría lesionar).

Una vez alcanzado el xifoides, se moviliza la valva llevando el extremo superior hacia un lado y se introduce una aguja hipodérmica percutánea hasta que toque la valva; entonces se moviliza la valva hacia el otro lado, desplegando la malla, y se repite la maniobra con otra aguja hipodérmica en el otro borde superior. Se retira suavemente la valva, con el ayudante sujetando las agujas, y una vez la valva queda suelta, se retiran las agujas. Entonces se puede solicitar al paciente que realice una maniobra de Valsalva,

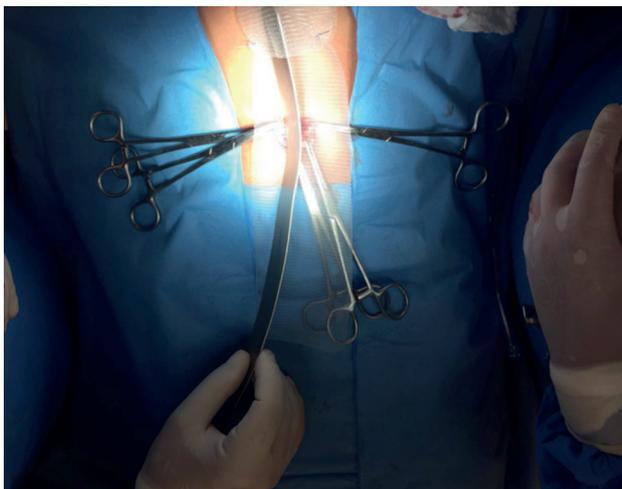


Figura 6. Forma de introducir la valva con la malla acoplada y la punta levemente doblada contra la pared abdominal posterior.

con lo que debe apreciarse la desaparición de la DR, y se ayuda a adherir la malla a la pared abdominal según la ley de Pascal.

Una vez extraída completamente la valva, queda el extremo distal de la malla exteriorizada por la brecha aponeurótica; entonces, con una pinza Kocher, se toma el labio inferior de la brecha y se introduce la malla en el espacio preperitoneal a nivel infraumbilical, desplegándola hacia abajo. Se cierra la brecha aponeurótica con puntos sueltos de Prolene® 2/0. Primero se ponen los puntos de ambos extremos, incluyendo la malla, la que se toma estrictamente bajo visión directa. Los demás puntos solo cierran la aponeurosis. Se fija el ombligo mediante un punto de Vicryl® 3/0, que se sujeta con uno de los puntos del cierre de la aponeurosis. El tejido celular subcutáneo se cierra con puntos separados de Vicryl® 3/0 y la piel con una sutura intradérmica, concluyendo la operación.

Seguimiento

Los pacientes fueron dados de alta entre las 4-8 horas de la operación, con el dolor controlado y ausencia de complicaciones inmediatas evidentes. Los pacientes fueron reevaluados clínicamente a los 7 días y a los 1, 6 y 12 meses después de la cirugía. Los parámetros clínicos evaluados fueron estancia hospitalaria, morbilidad temprana, morbilidad tardía y recidiva de la hernia o de la diástasis. A los 12 meses, la recurrencia se evaluó mediante el examen clínico del paciente. El seguimiento fue completado en el 100 % de los pacientes.

Resultados

Desde el año 2006 se han intervenido con esta técnica personal 36 pacientes. La mayoría de ellos fueron mujeres: 32 casos (88.8 %), frente a 5 hombres. La media de edad fue de 36 años (rango: 26-64 años). Tan solo tres pacientes procedían del sistema público de salud (8.3 %); el resto fueron tratados de forma privada

por un motivo estético. El tiempo quirúrgico medio fue de 35 minutos (rango: 30-45 minutos). No hubo morbilidad ni intra- ni posoperatoria (hematoma, infección de la herida, seroma, etc.), ni tampoco mortalidad asociada a la técnica. Todos los pacientes fueron dados de alta el día de la operación (régimen de cirugía ambulatoria), sin ingreso hospitalario alguno.

La DR era verificada en el momento de la cirugía (mediante una maniobra de Valsalva) y en la consulta externa al año de la operación. Todos los pacientes, excepto uno, presentaron remisión de la DR (eficacia: 97 %) durante el seguimiento inmediato. Solo tuvimos un fracaso en un varón que en el posoperatorio inmediato notó un aumento de volumen con el esfuerzo, aunque de menor tamaño que el referido en la exploración preoperatoria. Este paciente ha sido controlado en consultas, y al año se demostró una remisión completa de su DR, con desaparición del defecto tras Valsalva.

Discusión

La DR es un defecto que puede ser congénito, como el que se presenta en el síndrome de Beckwith-Wiedemann³, caracterizado por macroglosia, hemihipertrofia corporal, hipoglucemia, defectos de la pared anterior del abdomen, onfalocelo y/o DR, que se presenta en un 0.07 % de los recién nacidos. Sin embargo, lo más frecuente es que la DR se presente en el adulto joven, especialmente en la mujer tras el embarazo³.

La revisión de la bibliografía publicada no muestra trabajos exclusivos sobre el tratamiento de este problema, excepto publicaciones realizadas en centros de estética que ofrecen tratamientos mediante ejercicios que supuestamente mejoran el defecto, pero sin ningún tipo de evidencia científica. Algunas referencias hacen mención al tratamiento de la DR combinada con una abdominoplastia, como el referido por Moreno-Egea en 2016^{4,5}. Köckerling, en 2016, ha publicado una técnica híbrida para corregir ambos problemas (la hernia umbilical y la DR) con similar procedimiento inicial, pero tras reducir la hernia umbilical sitúa el campo de trabajo a nivel superficial, efectuando una disección subcutánea ayudado con instrumentación endoscópica, y concluyendo con un refuerzo con malla supramuscular. Los resultados publicados muestran que se precisa una cicatriz mayor, más largo tiempo de quirófano (120 minutos, frente a los 30 de la del autor) y morbilidad (necrosis umbilical, seromas, dolor, etc.)⁹. En la misma línea también se ha publicado otra opción laparoscópica conocida como MILOS, por parte de Reinpold, en 2013, pero que supone un proceso de gran complejidad y precisa un alto aprendizaje y tecnología¹⁰.

En suma, para estos defectos, el apoyo laparoscópico parece que solo encarece el proceso sin mejorar los resultados que ofrece nuestro abordaje en sencillez y resultados, ya que se trabaja en el plano preperitoneal, donde la malla es más segura y eficaz.

Después de la publicación original de la técnica en 2009 en la *Revista Chilena de Cirugía*, muchos cirujanos latinoamericanos se hicieron eco de sus ventajas y comenzaron a reproducirla⁶. Fruto de estas iniciativas personales, en 2015 fue publicado un video demostrativo de la técnica, realizado por el doctor Hugo Bosch, de Chile⁷. En el año 2017, el Dr. Derlin Juárez ha publicado una segunda opción como alternativa al tratamiento de la hernia umbilical asociada a una DR mediante abordaje endoscópico

supramuscular⁸. No disponemos todavía, por tanto, de estudios con un adecuado nivel de evidencia para poder resolver de una forma racional y eficaz los pacientes que presentan una hernia umbilical asociada a una DR. Actualmente, el autor y otros colaboradores internacionales están realizando un estudio multicéntrico auspiciado por la Sociedad Hispanoamericana de Hernia.

Después de nuestra experiencia personal de 10 años, podemos concluir que la técnica presentada para reparar la DR es un procedimiento sencillo, sin apenas curva de aprendizaje y con pocas posibilidades de morbilidad. Al realizarla con anestesia regional, el paciente puede colaborar y realizar una maniobra de Valsalva para valorar su efecto ya en el mismo acto quirúrgico. Comparada con las técnicas laparoscópicas, no precisa anestesia general, ni necesita equipos caros ni largos tiempos de quirófano. El posoperatorio es comparable con aquel en cuanto que no presenta dolor crónico, la deambulación es precoz y el alta es en el mismo día de la operación. Además, es un procedimiento quirúrgico sencillo de realizar y con un alto nivel de satisfacción, tanto para los pacientes como para el cirujano que decide realizar esta opción quirúrgica.

Bibliografía

1. Noble E. Essential Exercises for the Childbearing Year (2.^a ed.). Houghton Mifflin Co, 1982;8:58-63.
2. Boissonnault JS. Physical Therapy 1988;68(7).
3. Sperstad JB, Tennfjord MK, Hilde G, Ellström-Engh M, Bø K. Diástasis recti abdominis during pregnancy and 12 months after childbirth: prevalence, risk factors and report of lumbopelvic pain. Br J Sports Med. 2016;50(17):1092-6.
4. Moreno-Egea A. Abdominoplastia y reparación de hernia incisional: lo que un cirujano general debe saber. Rev Hispanoam Hernia. 2016;4(1):5-12.
5. Wilhelmsson S, Fagevik Olsén M, Staalesen T, Elander A, Nygren-Bonnier M. Abdominal plasty with and without plication-effects on trunk muscles, lung function, and self-rated physical function. J Plast Surg Hand Surg. 2016 Aug 31:1-6.
6. Bezama J, Debandi L, Haddad M, Bezama P. Reparación de diástasis de los rectos de la pared abdominal. Técnica original. Rev Chilena de Cirugía. 2009;61:97-100.
7. Bosch H. Técnica de Bezama. Video: Youtube [17 de octubre de 2015].
8. Juárez D. Técnica Original. Cirugía endoscópica con malla preaponeurótica y plicatura de músculos rectos. Video: Youtube [29 de enero de 2017].
9. Köckerling F, Botsinis MD, Rohde C, Reinpold W. Endoscopic-Assisted Linea Alba Reconstruction plus Mesh Augmentation for Treatment of Umbilical and/or Epigastric Hernias and Rectus Abdominis Diástasis - Early Results. Front Surg. 2016 May 13;3:27. doi: 10.3389/fsurg.2016.00027.
10. Reinpold W. Neue Techniken in der Narben- und Bauchwandhernienchirurgie. Chirurgische Allgemeine. 2013;14:331-7.



Original

Hernia ventral compleja contaminada: tratamiento quirúrgico en dos etapas

A Dual-Stage Approach to a Contaminated Complex Ventral Hernia



Eva Barbosa, Joana F. Correia, Fernando Ferreira

Servicio de Cirugía General del Hospital Pedro Hispano, Matosinhos (Portugal)

Recibido: 20/11/2016
Aceptado: 24/02/2017

Palabras clave:

Mallas en pared abdominal, hernia ventral compleja, hernia incisional contaminada, eventración compleja, abordaje en dos etapas, reparación en etapa única, técnica de separación de componentes

Resumen

El tratamiento de las hernias ventrales complejas contaminadas o muy contaminadas es un reto aún sin una estrategia técnico-quirúrgica definida en la bibliografía médica publicada.

Presentamos el caso de un hombre con una hernia ventral compleja muy contaminada de la prótesis sintética por *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina, en el que se optó por una cirugía en dos etapas con una semana intercalada de tratamiento antibiótico. En el posoperatorio desarrolló un seroma tratado de forma conservadora, y a los 6 meses de seguimiento no se evidenció recidiva, abombamiento de la pared abdominal ni rechazo de la prótesis. El resultado favorable obtenido con esta estrategia elegida (técnica en dos etapas) induce a conjeturar si el manejo terapéutico seguido en este paciente podría ser efectivo para evitar demasiado tiempo de convalecencia en hernias incisionales complejas contaminadas.

Key words:

Surgical mesh, complex ventral hernia repair, contaminated ventral hernia repair, Dual-Stage Approach, Single-Stage repair, Components separation

Abstract

The treatment of contaminated complex ventral hernias in a heavily contaminated setting is highly challenging and still without a clear strategy in the literature. We present a case where we treat a complex ventral hernia with synthetic mesh with major contamination by methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in which we opted for a dual-stage approach separated by a period of a week with antibiotic treatment. The patient initially developed a seroma treated conservatively and six months later shows no sign of recurrence or bulging. The favorable outcome of this approach may avoid the commonly practiced convalescence period of months in cases of major local contamination.

* Autor para correspondencia. Dra. Eva Barbosa. Servicio de Cirugía General del Hospital Pedro Hispano. C/ Dr. Eduardo Torres, 4464-513 Senhora da Hora, Matosinhos (Portugal). Teléfono: 00351933959406

Correo electrónico: evatar@gmail.com

2255-2677/© 2017 Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Publicado por Arán Ediciones, S.L. Todos los derechos reservados.

<http://dx.doi.org/10.20960/rhh.35>

Conflicto de intereses: Confirmando que ninguno de los autores tiene conflictos de interés asociados a esta publicación.

No se ha dispuesto de ningún tipo de soporte financiero para la realización de este trabajo.

Declaro que el presente trabajo es inédito, siguió rigurosamente todos los procedimientos éticos y no se ha enviado a ninguna otra revista para su publicación.

Derecho a la privacidad y el consentimiento informado: el paciente ha aceptado y firmado el consentimiento informado.



Figura 1. Visión anterior de la hernia ventral compleja.



Figura 3. Supuración por la fistulización cutánea.



Figura 2. Visión lateral de la hernia ventral compleja (incluyendo la cicatriz de la incisión subcostal de la colecistectomía previa).

Introducción

El tratamiento de hernias ventrales complejas contaminadas (HVCC) supone todavía un reto para los cirujanos, ya que en este tipo de cirugía se añaden con frecuencia actos quirúrgicos más complejos como enterotomías, reconstrucción del tránsito intestinal, tratamiento simultáneo de fistulas o exéresis de prótesis contaminadas o infectadas.

A pesar de la disminución de la recurrencia herniaria en la corrección de las HVCC con la prótesis sintética, es conocido el aumento del riesgo de infección cuando se utilizan estos materiales en ambientes contaminados o infectados^{1,2}. Ambas complicaciones (recurrencia e infección) han motivado que los cirujanos, junto a equipos multidisciplinarios, sigan investigando sobre aspectos técnicos, concretamente qué tipo de prótesis utilizar en estos casos y en qué plano de la pared abdominal se debería colocar. Sin embargo, todavía no existen conclusiones definitivas al respecto.

La opción del tratamiento en múltiples etapas reduce estos problemas, pero genera un período largo de convalecencia^{3,4}. Por ello se ha estudiado en estos casos la corrección en etapa única junto a la utilización de prótesis biológicas, al parecer más resistentes a

la infección, como forma de solucionar el problema. No obstante, a pesar de la «seguridad» de la técnica y la supuesta resistencia de estas prótesis frente a la contaminación, se ha observado en los resultados a largo plazo una elevada morbilidad en la herida y una desfavorable durabilidad de la corrección quirúrgica del defecto, por lo que desaconsejan emplearlas en situaciones de elevada contaminación o infección⁵.

El objetivo de este trabajo es presentar un caso clínico de HVCC con una prótesis sintética muy contaminada por *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina en el que se optó por una corrección en dos etapas utilizando una prótesis biosintética. De esta forma aportamos al debate actual la posibilidad de disminuir el tiempo de convalecencia del abordaje multietapa frente utilizando el de dos etapas, y el papel de la prótesis biosintética en estos tipos de HVCC, como resultó en el caso que se presenta a continuación.

Caso clínico

Varón de 53 años, con antecedentes de laparotomía por diverticulitis perforada e infección y dehiscencia de la herida en el posoperatorio. Se le identifica una hernia incisional corregida 3 años después por laparoscopia, mediante una prótesis intraperitoneal tipo Composix™ (Bard Davol Inc.) de 26 × 36 cm, aunque durante el procedimiento hubo conversión a laparotomía para añadir una enterectomía de necesidad por adherencias y fistulización en el tejido celular subcutáneo. Durante el posoperatorio presentó dehiscencias superficiales de la herida operatoria, sin referencias de exudación, celulitis o fiebre superior a 38 °C (signos que podrían corresponder a una infección de la herida).

Posteriormente fue colecistectomizado por una colecistitis aguda litiásica por incisión subcostal, y 5 años después es ingresado en nuestro Centro de Cirugía de Pared Abdominal con una segunda hernia incisional recidivada, con fistula enterocutánea (fig. 1). El paciente presentaba una obesidad mórbida (IMC de 37 kg/m²) y una insuficiencia respiratoria crónica (DPOC) sin indicación de oxigenoterapia.

Se le estudió mediante tac, que confirmó la hernia incisional de 17 cm de diámetro transversal máximo que protruía entre los músculos rectos, junto con dos colecciones en la pared abdominal,

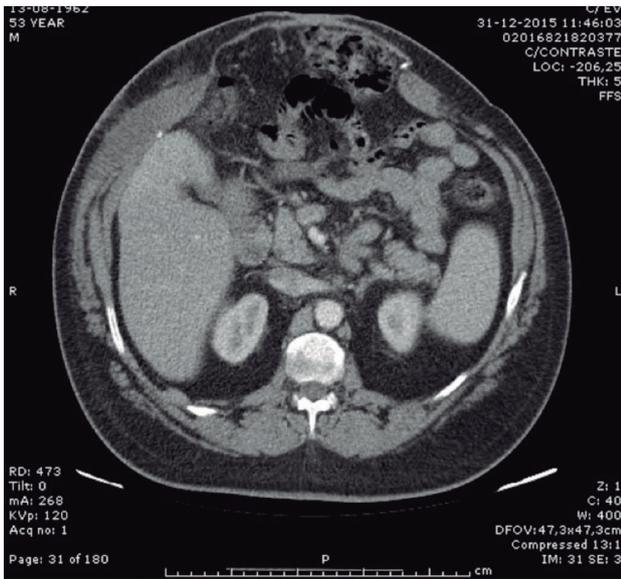


Figura 4. Defecto herniario – alejamiento máximo de los músculos rectos abdominales en la región umbilical.

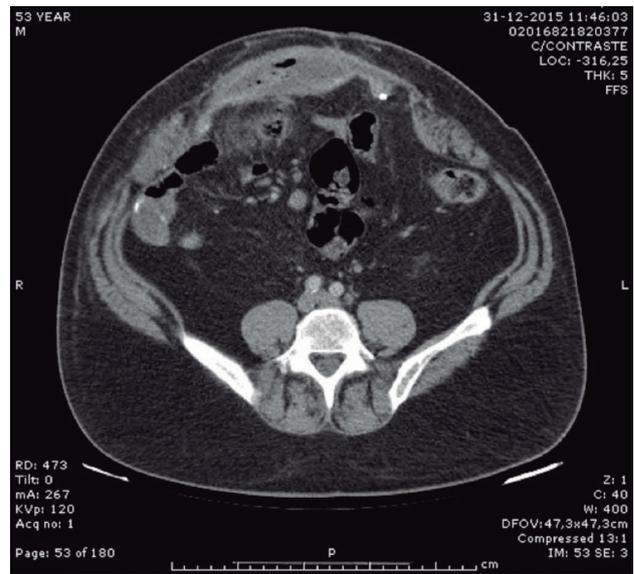


Figura 6. Colección mediana anterior.

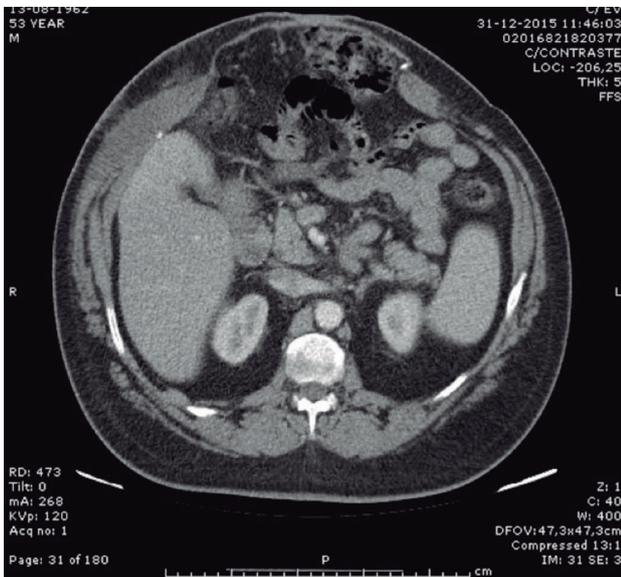


Figura 5. Colección antero lateral derecha.



Figura 7. Corte sagital reformateado con colección anterior.

en contacto con el intestino subyacente. Las colecciones se localizaban en la vertiente anteromedial y anterolateral derecha de la pared abdominal, de unos 11 cm de diámetro (figs. 4-7).

El paciente fue operado previa profilaxis antibiótica con cefoxitina (2 g al comienzo de la cirugía) porque no fue posible obtener resultados microbiológicos preoperatorios de la supuración. En la cirugía se observó la presencia de una gran contaminación de la prótesis y del componente miofascial, sin peritonitis, en una HVCC grado IV según la clasificación del Ventral Hernia Working Group (VHWG)⁶.

La prótesis (intraoperitoneal) se extirpó mediante una disección laboriosa por despegamientos intestinales múltiples intestinales

(figs. 8-9), y la exéresis se extendió por necesidad a las alteraciones tróficas y supuradas de la piel, más la porción miofascial contaminada junto a numerosas grapas espirales no absorbibles asentadas en el músculo recto abdominal derecho y en su deteriorada vaina posterior a ese nivel (fig. 10).

El análisis microbiológico intraoperatorio del exudado purulento (tinción de Gram) detectó cocos grampositivos, motivo de la ampliación del espectro antibiótico a piperacilina-tazobactam (4.5 g) y vancomicina (1 g) durante la intervención.

Seguidamente se optó por el tratamiento de la hernia ventral planificada cerrando directamente solo el saco herniario y añadiendo la terapia de presión negativa (TPN) incisional



Figura 8. Proceso de adherencia de las tripas a la prótesis.

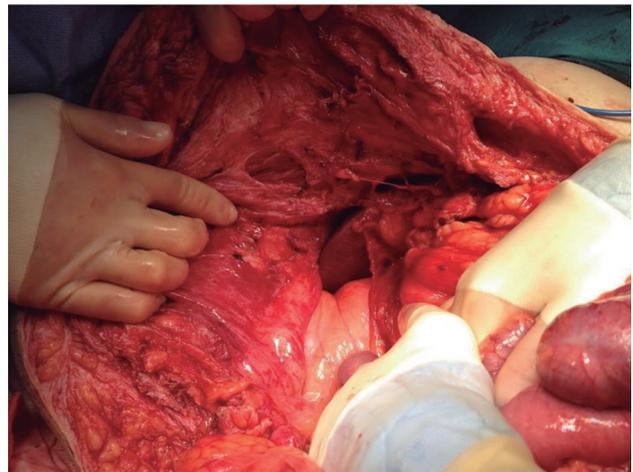


Figura 10. Destrucción del folleto posterior del músculo recto por los tackers™.

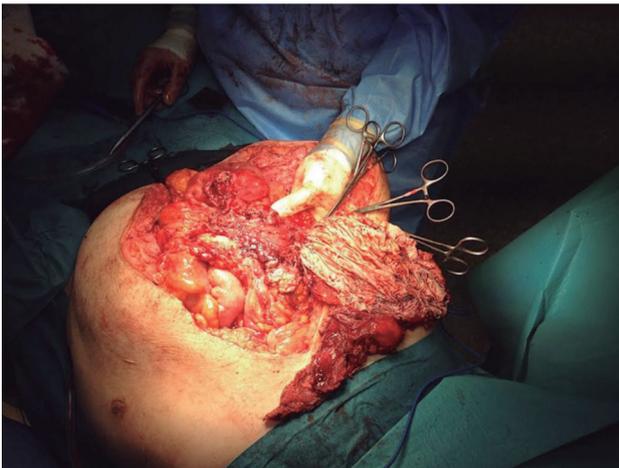


Figura 9. Proceso de adherencia de las tripas a la prótesis.

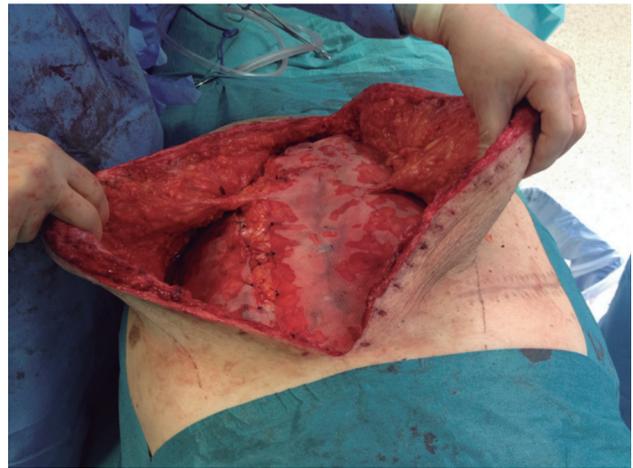


Figura 11. Técnica de separación de componentes anterior con preservación de las arterias penetrantes. Refuerzo con prótesis biosintética.

(Renasys™ Smith & Nephew) sobre la herida. La reconstrucción de la pared abdominal fue aplazada una semana, período durante el cual el paciente siguió sometido al tratamiento antibiótico de amplio espectro con piperacilina-tazobactam (4.5 g cada 8 horas) y vancomicina (1 g cada 12 horas) con control del nivel terapéutico en valle de 5.0-10.0 ug/mL, manteniéndose afebril y con mejoría de los parámetros analíticos inflamatorios de recuento de leucocitos y proteína C reactiva. El análisis microbiológico definitivo reveló un *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina.

Ocho días después se le volvió a operar y no se encontró contaminación o infección en la cavidad abdominal ni en los planos miofascial y subcutáneo, siendo entonces sometido a la corrección herniaria incisional compleja con la técnica de separación de componentes anterior, preservando bilateralmente al menos dos de las arterias perforantes fasciales. El cierre fascial medial y la región lateral fueron reforzados con la prótesis biosintética (Pha-

six™ Bard Davol Inc.) en posición prefascial, sin necesidad de posicionarla a modo de «puente» (fig. 11). Se dejaron dos drenajes aspirativos alojados en el tejido celular subcutáneo, que fueron retirados cuando su débito fue inferior a 30 ml/día. Se utilizó terapia de presión negativa incisional de apoyo a la herida. El tratamiento antibiótico de largo espectro se prolongó una semana más, completando dos semanas de tratamiento desde la primera cirugía.

La morbilidad posoperatoria fue un seroma tipo IV⁷ en la herida, que drenó espontáneamente entre las grapas (fig. 13), y en el cultivo se identificó *Klebsiella pneumoniae* productora de beta-lactamasas, resistente a los antibióticos empleados, interpretándole como germen «colonizante», no tratado eficazmente por dichos antimicrobianos. Hubo un buen progreso de la herida con apósitos. A los 6 meses el paciente se encuentra sin signos de infección, sin «abultamiento» subcutáneo ni recidiva clínica y con una buena funcionalidad de la pared abdominal (fig. 14).



Figura 12. Local de la exteriorización del seroma.



Figura 13. Visión lateral de la pared abdominal después de la corrección quirúrgica.

Discusión

El tratamiento de las hernias incisionales con una prótesis es casi la norma, con una baja tasa de infecciones (1-8 %), pero es la infección protésica la que genera un problema no solo complejo sino cada vez más común⁸, siendo el tratamiento conservador con antibióticos la primera opción a manejar, y con buenos resultados en más del 50 % de los casos⁹, pero al revisar la bibliografía todavía son escasas las recomendaciones concretas sobre la duración de este tratamiento y en qué subgrupos de pacientes es más efectivo.

Situaciones como la del paciente presentado, en el que la respuesta fibroblástica producida por la prótesis se ve potenciada por la respuesta inflamatoria, a su vez exacerbada por la contaminación, lo que justifica el frecuente fracaso del tratamiento conservador debido, fundamentalmente, a la difícil penetración antibiótica en el foco séptico⁸ y a la frecuente participación en este, de organismos productores de biopelículas, como los *Staphylococcus aureus*, como ocurrió en nuestro caso, contribuyendo a la perpetuación de la contaminación⁸.

Ante esta HVCC, según los resultados satisfactorios publicados sobre la corrección en una etapa para los grupos III y IV de la clasificación VHWG, el plan de abordaje debería ser una escisión completa de la prótesis seguida de una reconstrucción de la pared con la técnica de separación de componentes posterior con liberación del músculo transverso y colocación de una prótesis sintética retromuscular, zona probablemente exenta de contaminación. Sin embargo, los hallazgos intraoperatorios descritos en nuestro caso desvelaron la existencia de una gran contaminación junto a extensas adherencias intestinales y un deterioro del sector posterior del músculo recto favorecido por numerosas grapas espiróideas, lo que imposibilitó clasificar la HVCC según los criterios de la VHWG¹⁰⁻¹².

Nuestra estrategia, entonces, fue modificada para realizarle una corrección en «dos etapas» con el objetivo de acortar el período de convalecencia y al mismo tiempo permitir el control del foco infeccioso ya tratado en la primera etapa de la cirugía para conseguir la limpieza del campo quirúrgico, apoyada con la terapia

antibiótica de amplio espectro. Pensamos que este periodo de tiempo redujo o evitó la potencial morbilidad infecciosa hallada durante la primera etapa de la cirugía.

Esta estrategia de cirugía en dos etapas para el tratamiento de HVCC fue presentada por Kugler *et al.*¹³ y reveló buenos resultados, aunque de toda la serie presentada solo dos casos tenían gran contaminación intraperitoneal y por ello fueron ingresados 2 o 3 días en la unidad de cuidados intensivos, y en el 86.7 % de la serie utilizaron prótesis biológicas. Adaptando el concepto y manejo a nuestro caso en el que la contaminación se encontraba en la prótesis y en el componente miofascial (no intraabdominal), la utilización de una laparotomía hubiera añadido más riesgo de fistulización, de retracción muscular y aumento del gasto en la unidad de cuidados intensivos (en definitiva, sin beneficios para el control del foco).

En los hallazgos intraoperatorios de la segunda etapa de la cirugía no hubo evidencia macroscópica de infección ni lesiones iatrogénicas derivadas del procedimiento quirúrgico previo (primera etapa), lo que nos indujo a optar por la prótesis biosintética (Phasix™ Bard Davol Inc.). Se utilizó prótesis biosintética por temor a perpetuar agentes bacterianos de infección en prótesis sintéticas las bioprótesis se asocian a una mayor recurrencia. La prótesis biosintética se asocia a una baja tasa de recurrencia y de infección en las hernias incisionales limpias-contaminadas y contaminadas^{10,14}.

La elección de la técnica de separación de componentes anterior se justifica por la destrucción de la hoja posterior del músculo recto abdominal, situación más frecuente en pacientes con cirugías previas. Su empleo permite la medialización de los bordes del defecto con cierre directo de la fascia (sin dejar un puente protésico), lo que disminuye el riesgo de recidiva. Dada la fragilidad lateral de la pared en este tipo de correcciones favorecida por la presencia de varios orificios de trocares laterales, se utiliza el remanente de la prótesis biosintética para el refuerzo de esta región más débil¹⁵.

En la corrección de las HVCC el riesgo de infecciones de la herida quirúrgica es más elevado, por la presencia de factores de riesgo como la prótesis (cuerpo extraño), la disección amplia en las técnicas de separación de componentes, el tipo IV de

hernia incisional categoría tipo IV de la clasificación VHWG, paciente ASA 3 y padecimiento de obesidad mórbida (IMC de 40 kg/m²)¹⁶. Los resultados en relación a la disminución del seroma y de la infección cuando se utiliza la terapia de presión negativa la herida parecen ser prometedores¹⁷. Sin embargo, a pesar de la utilización de esta terapia, hemos observado la formación de un seroma de grado IV que drenó espontáneamente por la herida. El análisis microbiológico identificó una *Klebsiella pneumoniae* productora de beta-lactamasas, que se interpretó como bacteria colonizante seleccionada dada la ausencia de síndrome clínico y parámetros analíticos de infección. En nuestro paciente, la elección y duración del tratamiento antibiótico fue interesante porque no hay recomendaciones claras para casos de estas características en los que la antibioterapia de amplio espectro activa contra patógenos de la piel (como el identificado) y viscerales (por el riesgo de traslación microbiana desde el foco supurativo, casi siempre por las maniobras quirúrgicas), se comportó clínicamente efectivo y finalizó ante la ausencia de signos de infección tras la retirada de los drenajes aspirativos, lo que da a entender que fue un tratamiento de comportamiento adecuado frente al *S. aureus* resistente a meticilina¹⁸. Dadas las características de la prótesis utilizada (biosintética) de la que «certifican» la resistencia frente a la infección y el estado clínico del paciente, se optó por no ampliar la duración de la antibioterapia ni asociar otro frente al agente contaminante. La elección terapéutica era discutible si se produjese una infección o rechazo de la prótesis o una recidiva herniaria a medio o largo plazo. Por todo ello, esta modalidad de cirugía en dos etapas podría ser un recurso táctico a tener en cuenta en casos de HVCC como el descrito, lo que supondrá en nuestro medio una nueva línea de investigación.

Conclusión

El tratamiento de las HVC contaminadas o infectadas sigue siendo actualmente discutido. El resultado obtenido por nuestro grupo en pacientes con hernia ventral limpia-contaminada y contaminada tratado con la reconstrucción en etapa única es favorable siempre que se procuren asegurar las condiciones de optimización nutricional, respiratoria y asepsia en las diferentes fases operatorias y una profilaxis o tratamiento antibiótico.

Sin embargo, el caso clínico presentado reúne una hernia ventral compleja muy contaminada con factores de riesgo para una reconstrucción en etapa única. En este sentido, en una situación de mucha contaminación el procedimiento en doble etapa, se ha mostrado interesante en comparación con el tratamiento en múltiples etapas, permitiendo disminuir el tiempo de convalecencia.

Bibliografía

- Luijendijk RW, Hop WCJ. A Comparison of Suture Repair with Mesh Repair for Incisional Hernia. *N Engl J Med*. 2000;(343):392-8.
- Sartelli M, Coccolini F, van Ramshorst GH, Campanelli G, Mandalà V, Ansaloni L, et al. WSES guidelines for emergency repair of complicated abdominal wall hernias. *World J Emerg Surg*. 2013;8(1):50.
- Fabian TC, Croce MA, Pritchard FE, Minard G, Hickerson WL, Howell RL, et al. Planned ventral hernia. Staged management for acute abdominal wall defects. *Ann Surg*. 1994; 219(6):643-53.
- Jernigan TW, Fabian TC, Croce MA, Moore N, Pritchard FE, Minard G, et al. Staged management of giant abdominal wall defects: acute and long-term results. *Ann Surg*. 2003;238(3):349-355-357.
- Rosen MJ, Krpata DM, Ermlich B, Blatnik JA. A 5-year clinical experience with single-staged repairs of infected and contaminated abdominal wall defects utilizing biologic mesh. *Ann Surg*. 2013;257(6):991-6.
- Ventral Hernia Working Group, Breuing K, Butler CE, Ferzoco S, Franz M, Hultman CS, et al. Incisional ventral hernias: review of the literature and recommendations regarding the grading and technique of repair. *Surgery*. 2010;148(3):544-58.
- Morales-Conde S. A new classification for seroma after laparoscopic ventral hernia repair. *Hernia*. 2012;16(3):261-7.
- Falagas ME, Kasiakou SK. Mesh-related infections after hernia repair surgery. *Clinical Microbiology and Infection*. 2005;11(1):3-8.
- Montgomery A, Kallinowski F, Köckerling F. Evidence for Replacement of an Infected Synthetic by a Biological Mesh in Abdominal Wall Hernia Repair. *Front Surg (Disponible en línea)* 2016;DOI 10.3389/fsurg.2015.00067.
- Itani KMF, Rosen M, Vargo D, Awad SS, Denoto G, Butler CE, et al. Prospective study of single-stage repair of contaminated hernias using a biologic porcine tissue matrix: the RICH Study. *Surgery*. 2012;152(3):498-505.
- Krpata DM, Stein SL, Eston M, Ermlich B, Blatnik JA, Novitsky YW, et al. Outcomes of simultaneous large complex abdominal wall reconstruction and enterocutaneous fistula takedown. *Am J Surg*. 2013;205(3):354-358-359.
- Carbonell AM, Criss CN, Cobb WS, Novitsky YW, Rosen MJ. Outcomes of synthetic mesh in contaminated ventral hernia repairs. *J Am Coll Surg*. 2013;217(6):991-8.
- Kugler NW, Bobbs M, Webb T, Carver TW, Milia D, Paul JS. A dual-stage approach to contaminated, high-risk ventral hernia repairs. *Journal of Surgical Research*. 2016;204(1):200-4.
- Rosen MJ, Bauer JJ, Harmaty M, Carbonell AM, Cobb WS, Matthews B, et al. Multicenter, Prospective, Longitudinal Study of the Recurrence, Surgical Site Infection, and Quality of Life After Contaminated Ventral Hernia Repair Using Biosynthetic Absorbable Mesh: The COBRA Study. *Annals of Surgery*. 2015;1.
- Nockolds CL, Hodde JP, Rooney PS. Abdominal wall reconstruction with components separation and mesh reinforcement in complex hernia repair. *BMC Surgery*. 2014;14:25.
- Berger RL, Li LT, Hicks SC, Davila JA, Kao LS, Liang MK. Development and validation of a risk-stratification score for surgical site occurrence and surgical site infection after open ventral hernia repair. *J Am Coll Surg*. 2013;217(6):974-82.
- Ko J, Wang E. Abdominal Wall Reconstruction: Lessons Learned From 200 «Components Separation» Procedures. *Arch Surg*. 2009;144(11):1047-55.
- Biolini C, de Miranda JS, Utiyama EM, Rasslan S, Birolini D. Active Staphylococcus aureus infection: Is it a contra-indication to the repair of complex hernias with synthetic mesh? A prospective observational study on the outcomes of synthetic mesh replacement, in patients with chronic mesh infection caused by Staphylococcus aureus. *Int J Surg*. 2016;28:56-62.

Original

Reconstrucción de pared abdominal mediante separación de componentes durante la realización de trasplantes hepáticos en pacientes con hernias incisionales complejas



Open repair of ventral hernias with posterior components separation technique

Antonio Espinosa de los Monteros¹, Mario Vilatobá Chapa², Alan Contreras Saldívar², Andrea Monter Plata¹, Mariela García Bravo¹, Héctor Avendaño Peza¹, Zeniff Gómez Arcive¹, Daniel Zamora Valdés³

¹Departamento de Cirugía Plástica. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Ciudad de México (México).

²Departamento de Trasplantes. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Ciudad de México (México).

³Departamento de Cirugía General. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Ciudad de México (México).

Resumen

Con el incremento en la realización de trasplantes hepáticos como tratamiento de elección en pacientes con insuficiencia hepática, no es infrecuente encontrar candidatos al trasplante que tengan historia de laparotomías y que hayan desarrollado hernias incisionales. Se ha comunicado el tratamiento exitoso de las hernias umbilicales al mismo tiempo que se realizan los trasplantes hepáticos; sin embargo, no existen publicaciones en la bibliografía que hablen del tratamiento de las hernias incisionales complejas en el mismo tiempo quirúrgico que los trasplantes hepáticos. En este trabajo incluimos dos pacientes con hernias incisionales complejas e insuficiencia hepática que se sometieron a trasplante hepático y reconstrucción de pared abdominal mediante la técnica de separación de componentes preservadora de perforantes en el mismo tiempo quirúrgico. Ambos pacientes desarrollaron hemorragia transitoria de la pared abdominal en el segundo día posoperatorio, pero se recuperaron sin complicaciones. El seguimiento a dos años en ambos casos muestra una adecuada función hepática, y ninguno de los dos ha desarrollado recurrencia del defecto herniario. La reconstrucción inmediata en un solo tiempo de la pared abdominal mediante la técnica de separación de componentes preservadora de perforantes es viable una vez que se ha completado el trasplante hepático en pacientes con insuficiencia hepática. Para alcanzar resultados exitosos en este escenario tan complejo deben tenerse cuidados especiales, particularmente con respecto a la posibilidad de hemorragia posoperatoria temprana.

Abstract

With the increasing performance of liver transplantation as the treatment of choice for hepatic insufficiency, it is not uncommon to encounter candidates with previous history of laparotomies and incisional ventral hernias. While umbilical hernia repair has been performed successfully in the setting of liver transplantation, there are no reports on the treatment of complex incisional ventral hernias during the same operative time as liver transplantation. We report on 2 patients with complex incisional ventral hernias and hepatic insufficiency who underwent liver transplantation and complex ventral hernia repair with perforator-preserving components separation technique. Both patients developed transitory abdominal wall bleeding on the second post-operative day, but recovered uneventfully. More than one year follow-up shows adequate liver function and no hernia recurrence in both patients. Immediate single-stage complex abdominal wall reconstruction with perforator-preserving components separation technique is feasible after completion of liver transplantation in patients with hepatic insufficiency, although attention has to be paid when dealing with this type of complex scenario to achieve successful outcomes, particularly with regards to the possibility of early postoperative bleeding.

Recibido: 23/11/2016

Aceptado: 24/01/2017

Palabras clave:

Separación de componentes, hernia incisional, trasplante hepático, reconstrucción de pared abdominal

Key words:

Components separation, ventral hernia, incisional hernia, liver transplantation, abdominal wall reconstruction

* Autor para correspondencia. Antonio Espinosa de los Monteros. Departamento de Cirugía. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Vasco de Quiroga 15. Colonia Sección 16, Tlalpan. 14000 Ciudad de México (México). Teléfono +525529558691

Correo electrónico: aedlms@hotmail.com

2255-2677/© 2017 Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Publicado por Arán Ediciones, S.L. Todos los derechos reservados.
<http://dx.doi.org/10.20960/rhh.36>

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Introducción

El trasplante hepático se ha convertido en el tratamiento de elección de la insuficiencia hepática. En múltiples centros alrededor del mundo se ha convertido en un procedimiento rutinario debido a la mejoría secuencial tanto en la supervivencia de los hígados trasplantados como de los pacientes. En el año 2014, la Sociedad Española de Trasplante Hepático informó de que la lista de espera para recibir un trasplante de hígado era de alrededor de 2000 personas (1). En Estados Unidos cada año existen más de 14 000 candidatos en lista de espera, a pesar de que se realizan más de 7000 trasplantes hepáticos anualmente (2,3). Con este vasto número de candidatos esperando un trasplante de hígado, no es infrecuente encontrar que algunos de ellos tengan historia previa de cirugías abdominales. Se ha calculado que alrededor de 13 % de los pacientes que son sometidos a una laparotomía terminarán desarrollando una hernia incisional (4). La mayoría de las hernias incisionales son simples y pueden cerrarse en forma primaria después de efectuar una disección subcutánea periférica. No obstante, un subgrupo de pacientes desarrolla hernias incisionales grandes, que se consideran complejas y que requieren medidas especiales para poder conseguir su cierre, tal como lo es la técnica de separación de componentes (5,6). Este trabajo describe el empleo de la técnica de separación de componentes preservadora de perforantes para cerrar los músculos de la pared abdominal en dos pacientes con hernias incisionales complejas que, en el mismo tiempo quirúrgico, se sometieron a trasplante hepático por tener insuficiencia hepática.

Material y métodos

El paciente núm. 1 es un varón de 61 años de edad con una hernia incisional de 5 años de evolución, desarrollada después de una laparotomía por hemorragia gastrointestinal. También tenía

hipertensión arterial e insuficiencia hepática secundaria a cirrosis criptogénica. Su índice de masa corporal (IMC) era 21 kg/m². Tenía albúmina de 4 g/dL, bilirrubina total de 2.62 mg/dL, INR de 1.7, creatinina 0.6 mg/dL, clase B de Child-Pugh y una calificación del Modelo de Enfermedad Crónica Terminal del Hígado de 16. Su tomografía preoperatoria mostró una hernia ventral en la línea media de 19 × 15 cm con pérdida de domicilio de 11 %, así como ascitis y trombosis de la porción intrahéptica de la vena porta (fig. 1, izquierda).

El paciente núm. 2 es un varón de 37 años de edad con una hernia incisional de 2 años de evolución desarrollada después de someterse a una colecistectomía abierta. También tenía hipertensión arterial e insuficiencia hepática secundaria a cirrosis criptogénica. Su IMC era 28 kg/m². Tenía albúmina de 4 g/dL, bilirrubina total de 2.1 mg/dL, INR de 1.4, creatinina de 0.8 mg/dL, clase A de Child-Pugh y una calificación del Modelo de Enfermedad Crónica Terminal del Hígado de 13. Su tomografía preoperatoria mostró una hernia subcotal derecha de 10 × 8 cm con pérdida de domicilio de 40 % (fig. 2, izquierda).

Cuando hubo donadores compatibles disponibles, estos pacientes fueron admitidos en el hospital e ingresados al quirófano. En cada uno de ellos, una vez que se completó el trasplante hepático, se disecó un túnel subcutáneo en el tercio central de la pared abdominal bilateralmente y hasta exponer las líneas semilunares. Posteriormente, ambos músculos oblicuos externos fueron separados de los músculos rectos abdominales y de los músculos oblicuos internos en toda su longitud. Igualmente, las vainas posteriores de los músculos rectos abdominales fueron separadas de los vientres posteriores de sus músculos. Una vez completadas estas maniobras, se aproximaron los músculos con puntos separados de polipropileno del número 2 (Prolene, Ethicon®). En ambos casos se consiguió el cierre muscular total de la pared abdominal. La presión pulmonar meseta se mantuvo en menos de 30 cm H₂O en todo momento. Por solicitud del equipo de cirujanos trasplantólogos no se emplearon mallas. Se exteriorizaron dos drenajes subcutáneos y se cerraron las heridas.

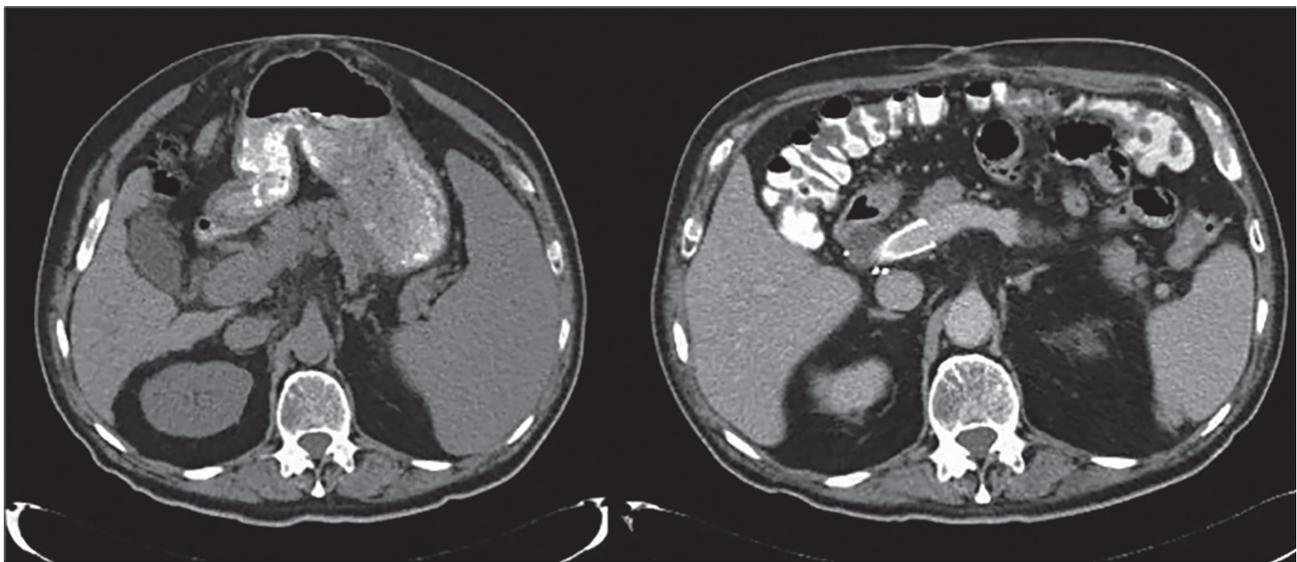


Figura 1. (Izquierda) Hernia de 19 × 15 cm con pérdida de domicilio de 11 %. (Derecha) Reconstrucción de pared abdominal estable. Nótese la presencia de una endoprótesis en la vena porta.

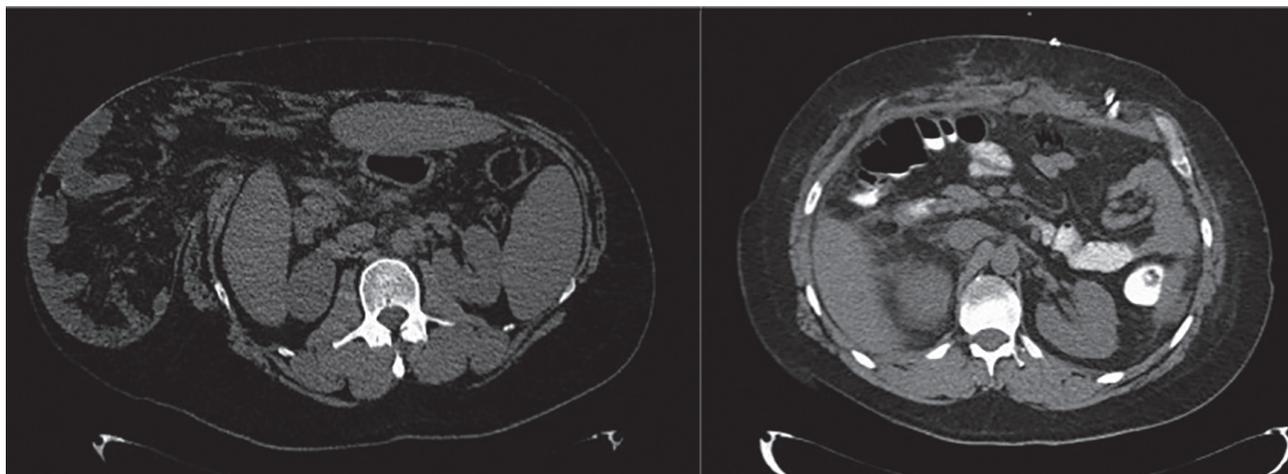


Figura 2. (Izquierda) Hernia subcostal derecha de 10 × 8 cm con 40 % de pérdida de domicilio. (Derecha) Reconstrucción de pared abdominal estable.

Resultados

El paciente 1 recibió anticoagulación total intravenosa debido a la colocación intraoperatoria de una endoprótesis en la vena porta. No obstante, 48 horas después de la cirugía presentó hemorragia de la pared abdominal, que requirió suspensión de la anticoagulación total y administración de plasma fresco congelado. Estas medidas consiguieron que se cohibiera el episodio hemorrágico, y no se requirió ningún procedimiento quirúrgico. En el sexto día posoperatorio el paciente fue trasladado de la unidad de cuidados intensivos a una unidad convencional, y egresado del hospital 11 días después de la cirugía. Posterior al retiro de los drenajes, el paciente desarrolló un seroma subcutáneo que se resolvió dos semanas después tras someterse a aspiraciones seriadas en forma ambulatoria. Después de 2 años de seguimiento, el paciente tiene sobrepeso (IMC de 27 kg/m²), función hepática normal y no ha desarrollado recurrencia de la hernia ventral (fig. 1, derecha).

El paciente 2 experimentó un descenso súbito de la hemoglobina sérica de 5 g/dL 48 horas después de la cirugía, asociado a un hematoma de 1000 mL en el lado izquierdo de la pared abdominal, justamente entre los músculos oblicuos externo e interno (fig. 3). Se administró plasma fresco congelado y se exploró quirúrgicamente. Tras evacuar el hematoma intermuscular, no se observó ningún sitio de hemorragia activa. Subsecuentemente, desarrolló delirio secundario a fármacos, del que se recuperó 23 días después de la cirugía inicial, momento en el que fue egresado del hospital. Después de 2 años de seguimiento, el paciente tiene función hepática normal y no ha desarrollado recurrencia de la hernia ventral (fig. 2, derecha).

Discusión

En el año 2014, Slater publicó un consenso con criterios que definen a las hernias ventrales como «complejas» e incluyen una dimensión en el eje transversal igual o mayor a 10 cm, necesidad de realizar la técnica de separación de componentes para lograr el cierre muscular, pérdida de domicilio igual o mayor a 20 %

y localización subcostal, entre otros (6). En general, las hernias incisionales simples se asocian a una morbilidad y recurrencia posoperatorias muy bajas. En contraste, las hernias incisionales complejas tienen una morbilidad posoperatoria reportada de entre 23 % y 77 % (7-14), y recurrencia posoperatoria a 1 año de la cirugía de entre 3 % y 36 % (7,8,11,12,15). Por otra parte, aunque existe un incremento en la morbilidad posoperatoria en pacientes con insuficiencia hepática que se someten al tratamiento quirúrgico de las hernias umbilicales, la evidencia más reciente favorece su realización en este escenario, de forma que se evite tratar a estos pacientes en el contexto de una cirugía urgente que frecuentemente se asocia a desenlaces fatales (16,17).

Este trabajo describe la factibilidad de realizar un cierre muscular total en pacientes con hernias incisionales complejas que se someten a trasplante de hígado. Esto se ha logrado con el empleo de la técnica de separación de componentes preservadora de perforantes. Posoperatoriamente, ambos pacientes experimentaron hemorragia transitoria de la pared abdominal, que requirió algún tipo de intervención (suspensión de anticoagulantes y administración de plasma fresco congelado en un paciente, administración de plasma fresco congelado y exploración quirúrgica en el otro



Figura 3. Hematoma posoperatorio entre los músculos oblicuos externo e interno del lado izquierdo.

paciente). Aun cuando la hemorragia posoperatoria es extremadamente infrecuente en el contexto de la reconstrucción de pared abdominal por hernias incisionales complejas en la población general, el hecho de que se realice en pacientes con insuficiencia hepática y prolongación del INR hace que su desarrollo sea más propenso.

Diversos procedimientos quirúrgicos comunes que típicamente son poco mórbidos se asocian a una morbilidad incrementada cuando se efectúan en pacientes con insuficiencia hepática. La reconstrucción de pared abdominal en pacientes con hernias incisionales complejas es un procedimiento que, en sujetos sin insuficiencia hepática, se asocia a una morbilidad posoperatoria incrementada. Es esperado que su ejecución en sujetos con insuficiencia hepática e incremento en el INR se asocie a una mayor probabilidad de morbilidad posoperatoria e incluso mortalidad si se lleva a cabo en el contexto de una cirugía urgente. El escenario presente cuando los pacientes con insuficiencia hepática e INR prolongado se someten a trasplante hepático es distinto, ya que las variables afectadas por la insuficiencia hepática tienden a mejorar progresivamente en el transcurso de las siguientes dos semanas después del trasplante (18,19).

El trasplante hepático ha incrementado la supervivencia de los pacientes con insuficiencia hepática, y la presencia de una hernia incisional compleja no debería ser una contraindicación para su realización.

Por otro lado, dejar sin tratar una hernia incisional compleja al término de la ejecución de un trasplante de hígado puede interferir con la evolución posoperatoria deseada. Primero, la ascitis puede fugarse a través de la herida, macerando la piel y causando una dehiscencia. Segundo, el incremento de la presión intraabdominal observado en pacientes que se someten a este tipo de procedimientos puede conducir al desarrollo de evisceración. Tercero, una infección cutánea o subcutánea podría extenderse intraperitonealmente y su tratamiento exponer el espacio intraabdominal. Todas estas situaciones desarrolladas en pacientes con insuficiencia hepática, recientemente sometidos a un procedimiento quirúrgico prolongado, y encontrándose bajo un estado de inmunosupresión, pueden afectar negativamente su evolución. Cuarto, los pacientes con hernias incisionales complejas no tratadas se encuentran más propensos a desarrollar dolor abdominal, limitaciones mecánicas, ulceración cutánea, obstrucción e isquemia intestinal, particularmente cuando existe ganancia ponderal, situación frecuente en estos pacientes después de realizado el trasplante. Quinto, dejar hernias no tratadas pone a los pacientes en la posición de requerir hospitalizaciones y procedimientos quirúrgicos subsecuentes para tratarlas, o aún peor, pueden presentarse como condiciones de urgencia que incrementan la posibilidad de morbilidad e, incluso, mortalidad.

Un método que se ha propuesto para conseguir el cierre muscular en pacientes con hernias incisionales complejas que se someten a trasplante hepático consiste en dejar el abdomen abierto cubierto por una malla temporal y realizar el cierre muscular tres días después del trasplante (20). Los inconvenientes de este abordaje incluyen la necesidad de un segundo procedimiento quirúrgico en el posoperatorio inmediato, fuga de ascitis, el riesgo de evisceración y la diseminación de una infección superficial hacia la cavidad abdominal. Otra solución que se ha propuesto en este subgrupo especial de pacientes es la colocación de mallas biológicas de dermis acelular como un

puente, pero este método se conoce que se asocia con una frecuencia muy elevada de laxitud, abombamiento y recurrencia del defecto herniario (21-24). Por estos motivos, nosotros hemos buscado evaluar la factibilidad de cerrar la pared abdominal de estos pacientes empleando la técnica de separación de componentes preservadora de perforantes al término de la realización del trasplante hepático.

Esta técnica nos ha permitido cerrar los defectos herniarios con éxito, aunque con el desarrollo transitorio de hemorragia de la pared abdominal durante las primeras 48 horas después del procedimiento. Estos factores han de considerarse cuando se aborden pacientes en este tipo de escenario tan complejo para proveer los mejores resultados posibles.

Conclusión

En pacientes con hernias incisionales complejas que se someten a trasplante hepático es factible reconstruir la pared en un solo tiempo en el mismo acto quirúrgico mediante la realización de la técnica de separación de componentes preservadora de perforantes, aunque es probable que exista un episodio transitorio de hemorragia de pared abdominal durante el posoperatorio inmediato que requiera alguna maniobra para su corrección.

Bibliografía

1. Sociedad Española de Trasplante Hepático. V Reunión de Consenso de la Sociedad Española de Trasplante Hepático. En <http://www.se-thepatico.org>. [Consultado el 14 de noviembre de 2016].
2. U. S. Department of Health and Human Services. Health Resources and Services Administration. Organ Procurement and Transplantation Network (2014). Current U.S. liver transplant waiting list. <https://optn.transplant.hrsa.gov/data/view-data-reports/national-data/#>. [Consultado el 14 de noviembre de 2016].
3. U. S. Department of Health and Human Services. Health Resources and Services Administration. Organ Procurement and Transplantation Network (2014). Liver transplants in the U.S. by year. <https://www.unos.org/about/annual-report/>. [Consultado el 14 de noviembre de 2016].
4. Goodenough CJ, Ko TC, Kao LS, Nguyen MT, Holihan JL, Alawadi Z, et al. Development and validation of a risk stratification score for ventral incisional hernia after abdominal surgery: hernia expectation rates in intra-abdominal surgery (the HERNIA project). *J Am Coll Surg*. 2015;220:405-13.
5. Breuing K, Butler CE, Ferzoco S, Franz M, Hultman CS, Kilbridge JF, et al. Incisional ventral hernias: review of the literature and recommendations regarding the grading and technique of repair. *Surgery*. 2010;148:544-58.
6. Slater NJ, Montgomery A, Berrevoet F, Carbonell AM, Chang A, Franklin M, et al. Criteria for definition of a complex abdominal wall hernia. *Hernia*. 2014;18: 7-17.
7. Diaz JJ Jr, Gray BW, Dobson JM, Grogan EL, May AK, Miller R, et al. *Am Surg*. 2004; 70:396-401.
8. Reid RR, Dumanian GA. Panniculectomy and the separation-of-parts hernia repair: a solution for the large infraumbilical hernia in the obese patient. *Plast Reconstr Surg*. 2005;116:1006-12.
9. Espinosa de los Monteros, A, de la Torre JI, Marrero I, Andrades P, Davis MR, Vásquez LO. Utilization of human cadaveric acellular dermis for abdominal hernia reconstruction. *Ann Plast Surg*. 2007;58:264-7.

10. Davison SP, Parikh PM, Jacobson JM, Iorio ML, Kalan M. A "buttressed mesh" technique for fascial closure in complex abdominal wall reconstruction. *Ann Plast Surg.* 2009;62:284-9.
11. Butler CE, Campbell KT. Minimally invasive components separation with inlay bioprosthetic mesh (MICSIB) for complex abdominal wall reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2011;128:698-709.
12. Bröker M, Verdaasdonk E, Karsten T. Components separation technique combined with a double-mesh repair for large midline incisional hernia repair. *World J Surg.* 2011;35:2399-2402.
13. Ghazi B, Deigni O, Yezhelyev M, Losken A. Current options in the management of complex abdominal wall defects. *Ann Plast Surg.* 2011;66:488-92.
14. Yegiyants S, Tam M, Lee DJ, Abbas MA. Outcome of components separation for contaminated complex abdominal wall defects. *Hernia.* 2012;16:41-5.
15. Diaz Jr JJ, Conquest AM, Ferzoco SJ, Vargo D, Miller P, Wu YC, et al. Multi-institutional experience using human acellular dermal matrix for ventral hernia repair in a compromised surgical field. *Arch Surg.* 2009;144:209-15.
16. Choi SB, Hong KD, Lee JS, Han HJ, Kim WB, Song TJ, et al. Management of umbilical hernia complicated with liver cirrhosis: an advocate of early and elective herniorrhaphy. *Dig Liver Dis.* 2011;43:991-5.
17. Eker HH, van Ramshorst GH, de Goede B, Tilanius HW, Metselaar HJ, de Man RA, et al. A prospective study on elective umbilical hernia repair in patients with liver cirrhosis and ascites. *Surgery.* 2011;150:542-6.
18. Hickman PE, Potter JM, Pesce AJ. Clinical chemistry and post-liver-transplant monitoring. *Clin Chem.* 1997;43:1546-54.
19. Naik P, Sritharan V, Bandi P, Madhavarupu M. A single centre prospective study of liver function tests in post liver transplant patients. *Indian J Clin Biochem.* 2013;28:38-45.
20. Jafri MA, Tevar AD, Lucia M, Thambi-Pillai T, Karachristos A, Trumbull L, et al. Temporary silastic mesh closure for adult liver transplantation: a safe alternative for the difficult abdomen. *Liver Transpl.* 2007;13:258-65.
21. Singh MK, Rocca JP, Rochon C, Facciuto ME, Sheiner PA, Rodriguez-Dávalos MI. Open abdomen management with human acellular dermal matrix in liver transplant recipients. *Transplant Proc.* 2008;40:3541-4.
22. Candage R, Jones K, Luchette FA, Sinacore JM, Vandevender D, Reed RL. Use of human acellular dermal matrix for hernia repair: friend or foe? *Surgery.* 2008;144:709-11.
23. De Moya MA, Dunham M, Inaba K, Bahouth H, Alam HB, Sultan B, et al. Long-term outcome of acellular dermal matrix when used for large traumatic open abdomen. *J Trauma.* 2008;65:349-53.
24. Itani KM, Rosen M, Vargo D, Awad SS, Denoto G, Butler CE. Prospective study of single-stage repair of contaminated hernias using a biologic porcine tissue matrix: the RICH study. *Surgery.* 2012;152:498-505.



Nota clínica

Schwannomas de músculo oblicuo y recto anterior: tumores de pared abdominal poco frecuentes



Abdominal oblique muscle and rectus abdominis muscle schwannomas: rare abdominal wall tumours



Marta Trallero Anoro¹, Fernando Carbonell Tatay¹, Jorge Campos Mañez¹,
y Rafael Estevan Estevan²

¹Médico adjunto del Servicio de Cirugía General, Instituto Valenciano de Oncología (Valencia). ²Jefe de Servicio de Cirugía General, Instituto Valenciano de Oncología, (Valencia).

Resumen

Recibido: 21/08/2016
Aceptado: 15/12/2016

Palabras clave:

Schwannoma, neurilemoma,
neoplasias de la vaina del nervio,
pared abdominal

Los schwannomas son tumores benignos que derivan de la vaina nerviosa. Son asintomáticos y se localizan habitualmente en cabeza, cuello y extremidades. Su localización en la pared abdominal es poco frecuente.

Presentamos dos pacientes con schwannomas en el músculo recto anterior y en la musculatura lateral de la pared abdominal. El diagnóstico preoperatorio se hizo con pruebas de imagen y biopsia ecoguiada. Se intervino a los pacientes resecando completamente la lesión. En uno de los casos colocamos una malla intermuscular para reforzar la pared.

Es importante un adecuado diagnóstico preoperatorio y plantear el diagnóstico diferencial con otras tumoraciones de la pared abdominal, benignas y malignas, que tienen distinto pronóstico y estrategia terapéutica. Para ello son útiles las pruebas de imagen y la biopsia preoperatoria.

El tratamiento es la resección quirúrgica completa. Puede asociarse reconstrucción de la pared abdominal con una malla. El riesgo de recidiva o malignización es muy bajo.

Abstract

Key words:

Schwannoma, neurilemmoma, nerve
sheath neoplasms, abdominal wall

Schwannomas are asymptomatic benign tumours that arise from nerve sheath, they are situated most frequently in the head, neck and extremities. Abdominal wall is an uncommon localization.

We report two cases of schwannoma situated in the oblique muscle and rectus abdominis muscle. Preoperative diagnosis was performed with imaging studies and ultrasound guided biopsy. The tumours were resected completely, in one case we placed a mesh for abdominal wall reinforcement.

Preoperative diagnosis and differential diagnosis with other benign and malignant neoplasms is necessary to adequate surgical strategy. To do this, image studies and preoperative biopsy are very useful. The treatment of choice is surgical excision, sometimes is necessary an abdominal wall reconstruction using a mesh. Risk of relapse or malignancy is very low.

* Autor para correspondencia. Marta Trallero Anoro. Servicio de Cirugía General, Instituto Valenciano de Oncología. Calle del Profesor Beltrán Bágüena, n.º 8, 46009 Valencia. Teléfono: 680812426

Correo electrónico: martagtrallero@gmail.com

2255-2677/© 2017 Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Publicado por Arán Ediciones, S.L. Todos los derechos reservados.

<http://dx.doi.org/10.20960/rhh.37>

Introducción

Los schwannomas o neurilemomas son neoplasias originadas en las células de Schwann de la vaina de mielina que recubre los nervios periféricos. Se sitúan con mayor frecuencia en la cabeza, el cuello y las extremidades (1-5). Existen descritas localizaciones menos frecuentes como la pared abdominal, entre otras (1-5).

Son, en su mayoría, tumores benignos y asintomáticos. Cuando producen síntomas se deben al aumento de tamaño o a la compresión nerviosa del nervio del que se originan. El riesgo de malignización es muy bajo. Aunque las pruebas de imagen pueden orientar a esta neoplasia, el diagnóstico definitivo requiere el estudio histológico.

El objetivo de este trabajo es presentar dos casos clínicos de schwannoma de pared abdominal intervenidos en nuestro centro.

Casos clínicos

Caso 1

Paciente mujer de 68 años con antecedente de mastectomía radical modificada por carcinoma ductal infiltrante de mama hace 20

años, histerectomía por miomas uterinos hace 15 años, hipertensión arterial y diabetes, remitida a la consulta de cirugía general por tres tumoraciones abdominales palpables indoloras (la mayor de 5 cm), bien delimitadas, de consistencia firme, localizadas en epigastrio-hipocondrio izquierdo.

La ecografía abdominal mostró tres lesiones nodulares en el espesor del músculo recto anterior izquierdo del abdomen, de 13, 18 y 49 mm de tamaño. Las lesiones eran sólidas, hipococicas, bien definidas y homogéneas. Se completó el estudio con una resonancia magnética (RM). Las tres lesiones descritas, bien definidas, eran hipointensas en T1 y marcadamente hiperintensas en T2, con intenso realce tras la administración de contraste intravenoso (fig. 1). Ante estos hallazgos se descartó que se tratasen de lipomas, sin poder descartar componente sarcomatoso, por lo que se realizó biopsia percutánea con *tru-cut* guiada por ecografía de la tumoración de mayor tamaño. El resultado anatomopatológico fue de un tumor de estirpe neural benigno compatible con schwannoma, con un índice de proliferación Ki-67 del 2 %.

Se intervino a la paciente para reseca los tres tumores a través de una incisión pararectal izquierda. Se abrió la vaina anterior de la aponeurosis del músculo recto izquierdo y se localizaron las tres lesiones, bien delimitadas en el espesor del músculo (fig. 2).

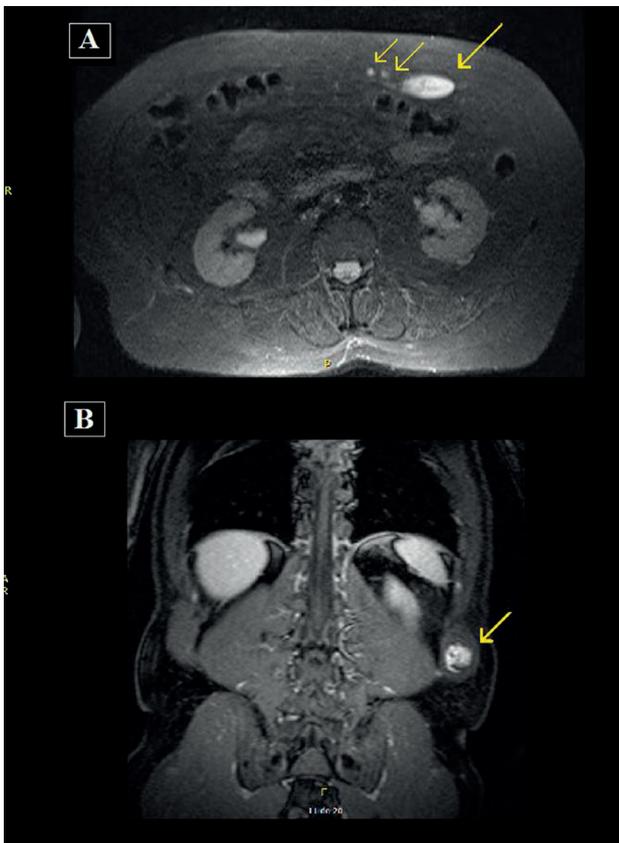


Figura 1. A. Caso 1: Imagen de corte axial de la RM en fase T2. Se observan las tres tumoraciones hiperintensas en el espesor del músculo recto del abdomen izquierdo (flechas). B. Caso 2: imagen de corte coronal de la RM en fase T2. Se observa la tumoración hiperintensa entre el músculo transverso y el oblicuo menor (flecha).

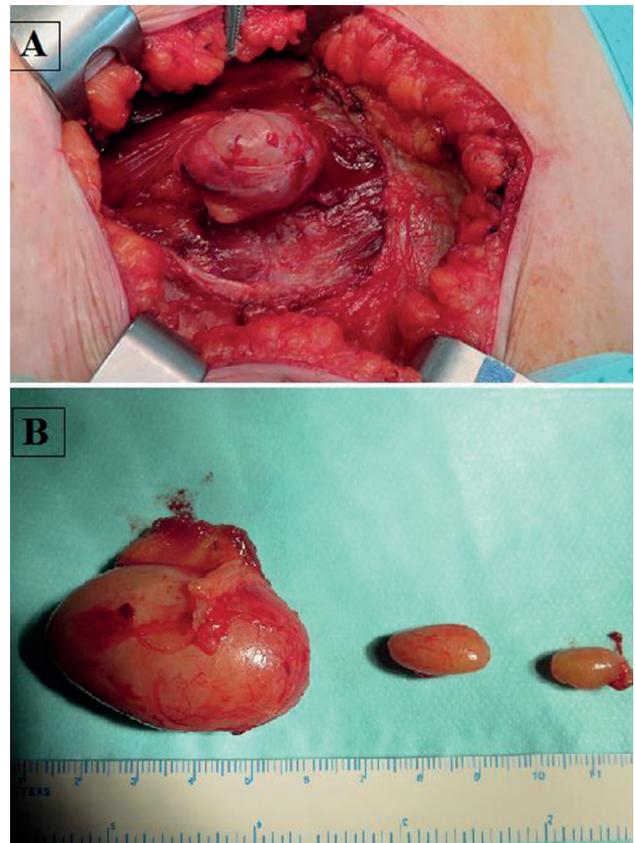


Figura 2. A. Caso1: Tumoración entre las fibras del músculo recto, la vaina anterior del recto se ha abierto y rechazado. B. Caso 1: imagen de los tres schwannomas resecaos.

Se enuclearon las lesiones, se aproximó el músculo recto y se suturó la vaina anterior.

La paciente fue dada de alta a los dos días de la intervención, y no presentó ninguna complicación en el posoperatorio inmediato ni en las revisiones posteriores a los doce meses de la cirugía.

El resultado anatomopatológico del estudio de la pieza fue de tres schwannomas de 5, 1.8 y 1.6 cm con cambios degenerativos, completamente resecaos y rodeados de fragmentos de tejido muscular. El análisis inmunohistoquímico (IHQ) mostró positividad intensa para proteína S-100, moderada para PGP 9.5 y negativa para mielina básica.

Caso 2

Paciente varón de 56 años con antecedentes de tabaquismo y amigdalectomía, remitido a la consulta de cirugía por presentar una tumoración palpable en la pared abdominal lateral izquierda de dos meses de evolución, bien delimitada, profunda e indolora.

La resonancia magnética abdominal mostró una masa de 29 mm situada entre los músculos transverso y oblicuo interno en el flanco izquierdo, con contornos bien delimitados sin signos de infiltración de la musculatura adyacente (fig. 1). Su contenido era heterogéneo, de apariencia quística, con realce intenso tras la

administración de contraste intravenoso. Las características orientaban a tumoración de origen mixomatoso sin poder descartar sarcoma.

La tomografía computarizada (tac) mostró la lesión de 31 mm, heterogénea, sin clara delimitación de los bordes en esta exploración, y descartó otras lesiones a distancia.

Ante la duda diagnóstica se realizó una biopsia percutánea con resultado anatomopatológico de tumoración estromal de bajo grado, con abundantes vasos y proliferación de células fusiformes y zonas hipocelulares. El estudio inmunohistoquímico fue positivo para S-100 y vimentina, con un índice de proliferación mayor del 10 % y actina y desmina negativas, planteándose como primera opción diagnóstica schwannoma.

En la intervención quirúrgica se realizó una exéresis amplia de la tumoración. El paciente fue colocado en decúbito lateral derecho; se realizó una incisión lateral izquierda oblicua y se abrió el músculo oblicuo mayor. El tumor estaba localizado en el plano entre el músculo transverso y el oblicuo menor. Se reseco la tumoración con márgenes adecuados, incluyendo parte de la musculatura oblicua menor que rodeaba el tumor, y una porción de periostio de costilla flotante (fig. 3). Se colocó una malla de polipropileno de 15 × 15 cm en el espacio entre el músculo transverso y el oblicuo menor para reforzar el defecto (figs. 4 y 5). Posteriormente, se suturó la aponeurosis del músculo oblicuo mayor.

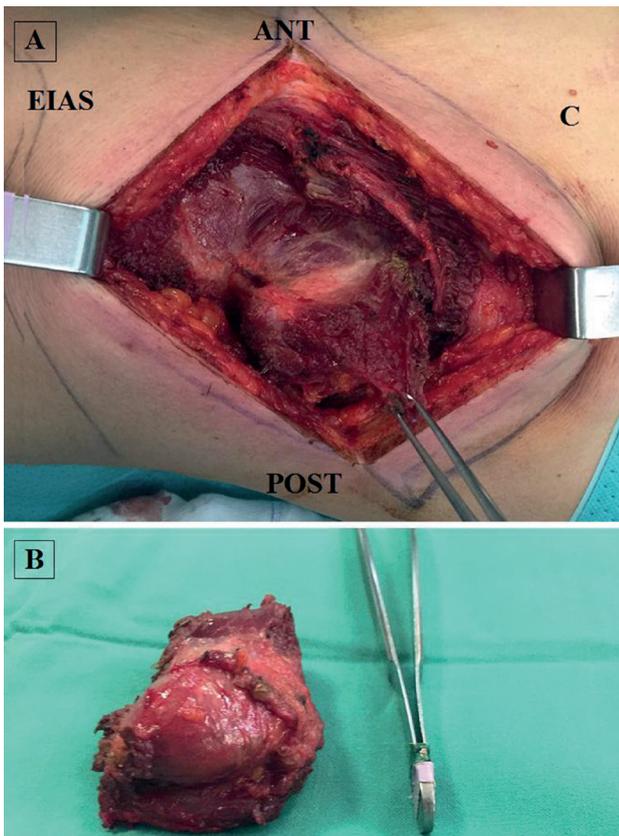


Figura 3. A. Caso 2: Diseción de la tumoración situada entre el músculo oblicuo menor y el transverso (EIAS: espina iliaca anterosuperior; ANT: anterior; POST: posterior; C: costillas). B. Caso 2: pieza quirúrgica de 27 mm rodeada de músculo oblicuo menor resecao en bloque.

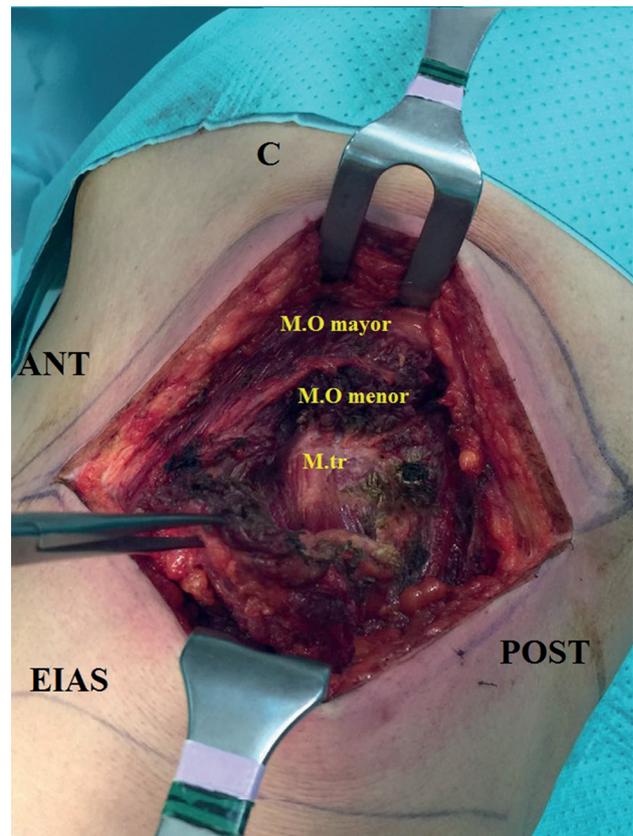


Figura 4. Caso 2: Tras la exéresis de la tumoración se observa el músculo oblicuo mayor abierto (MO mayor), el defecto en el músculo oblicuo menor (MO menor) y, al fondo, el músculo transverso intacto (M tr).

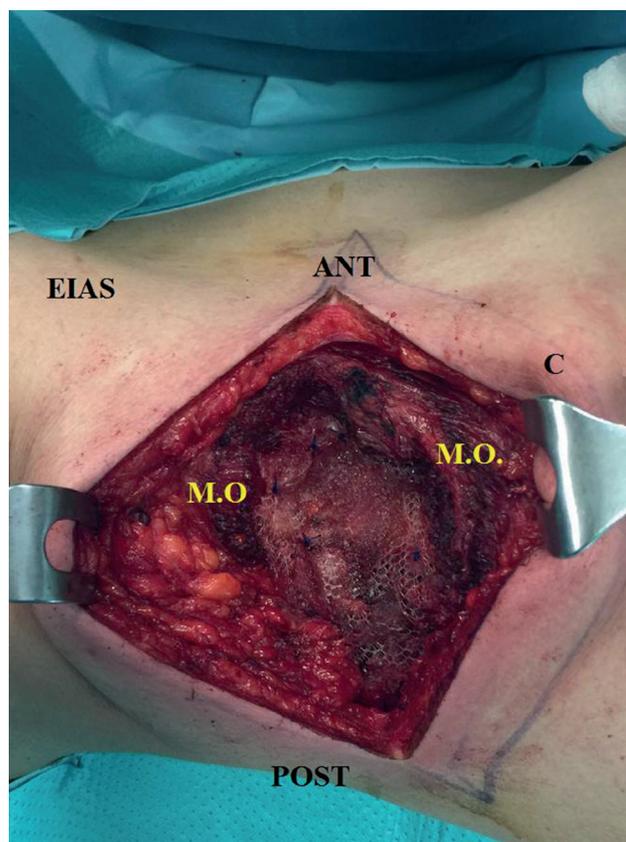


Figura 5. Caso 2: Malla de polipropileno colocada en el espacio intermuscular, cubriendo el defecto del músculo oblicuo menor (MO: músculo oblicuo mayor abierto; EIAS: espina iliaca anterosuperior; ANT: anterior; POST: posterior; C: costillas).

El paciente fue dado de alta a los dos días de la intervención, y no presentó ninguna complicación en el posoperatorio inmediato ni en las revisiones posteriores a los cuatro meses de la cirugía.

El resultado anatomopatológico del estudio de la pieza fue de schwannoma antiguo de 27 mm, con focos de hemorragia y áreas de degeneración, con márgenes libres e IHQ intensamente positiva para proteína S-100.

Discusión

Los schwannomas o neurilemomas son neoplasias benignas originadas en las células de Schwann de la vaina de mielina que recubre los nervios periféricos. Al igual que los neurofibromas, que también se originan en los nervios periféricos, son más frecuentes en pacientes con neurofibromatosis (1,4,5).

Su incidencia es mayor en mujeres y las localizaciones más frecuentes son cabeza, cuello y extremidades (se originan en pares craneales y médula espinal) (1,2,4,5). Existen descritas otras localizaciones menos frecuentes, como retroperitoneo, mediastino, pelvis, glándulas suprarrenales, riñones, vagina y pared abdominal (1-5). La pared abdominal es una localización poco frecuente de este tipo de tumores: tras realizar una búsqueda bibliográfica, solo encontramos cinco casos descritos (1-5).

Son en su mayoría tumores benignos y asintomáticos, que se presentan como un hallazgo incidental en la exploración física o en pruebas de imagen (masa indolora). Cuando producen síntomas (dolor, alteración sensitiva o motora), esto se debe al aumento de tamaño o a la compresión nerviosa del nervio del que se originan (1,2,4,5)

El riesgo de malignización (neurofibrosarcoma, schwannoma maligno o tumor maligno de la vaina nerviosa periférica) es muy bajo (3,4,5). Estas formas malignas tienen mal pronóstico: son localmente agresivos (hasta un 50 % de recurrencias descritos en la bibliografía) y responden mal a los tratamientos adyuvantes (3). Son más frecuentes en pacientes con neurofibromatosis, y pueden asociarse con antecedente de irradiación (3).

Macroscópicamente, son lesiones bien delimitadas, encapsuladas, de consistencia elástica y coloración gris-blanquecina. El schwannoma antiguo es una variedad que se caracteriza por presentar cambios degenerativos, como calcificaciones, hemorragia, formación de quistes o hialinización (2).

Microscópicamente, están compuestos por células fusiformes, distribuidas en áreas de mayor densidad celular (Antoni A), alternando con otras zonas con estroma mixoide y edematoso de menor densidad celular (Antoni B) (1,2,4,5). El índice proliferativo es bajo (8).

Con las técnicas de inmunohistoquímica se observa intensa positividad para la proteína S-100. La IHQ permite realizar el diagnóstico diferencial con los tumores malignos de la vaina nerviosa periférica (2,4,5). La presencia de atipia y células hipercleróticas puede orientar a malignidad (4,5).

Es necesario realizar un adecuado diagnóstico preoperatorio y plantear el diagnóstico diferencial con otras tumoraciones de la pared abdominal benignas (lipomas, quistes, hemangiomas, leiomiomas, neurofibromas, hematomas, etc.), localmente agresivas (tumor desmoide) o malignas (sarcomas, metástasis, etc.), ya que tienen distinto pronóstico y estrategia terapéutica (8).

Las pruebas de imagen (ecografía, tac o RM) permiten establecer la localización exacta de la tumoración y orientar sobre el tipo de neoplasia en función de sus características (homogeneidad, límites, relación con otras estructuras) y composición (grasa, componente sólido, componente vascular, etc.) (7).

Los schwannomas y otros tumores derivados de la vaina nerviosa periférica se presentan en la ecografía como masas bien definidas hipodensas, de morfología fusiforme u ovoide, con el eje mayor orientado al nervio del que se originan. En ocasiones es posible visualizar el nervio que entra y sale de la tumoración (7).

En el tac son lesiones hipodensas (por el alto contenido lipídico de las células de Schwann) con captación variable de contraste según su homogeneidad. Cuando son tumoraciones de larga evolución, presentan áreas de heterogéneas con zonas de degeneración quística y calcificaciones (2,7). En la RM tienen señal hipointensa en T1 e hiperintensa en T2 (2,7).

Los tumores malignos de la vaina nerviosa periférica suelen tener mayor tamaño y bordes mal definidos. Infiltran los tejidos adyacentes, asocian edema peritumoral y presentan una captación de contraste más heterogénea (7).

La biopsia percutánea con aguja gruesa preoperatoria es útil para establecer el diagnóstico diferencial con otras tumoraciones benignas, pero fundamentalmente para diferenciarlas de otras neoplasias malignas más agresivas e infiltrantes, como tumor desmoide, dermatofibrosarcoma protuberans y sarcomas de partes

blandas (liposarcomas, leiomiomas, angiosarcoma, rabdomiosarcoma, etc.). (6).

La ventaja de la biopsia frente a la punción aspiración con aguja fina es que esta permite tanto el estudio del patrón histológico como realizar el estudio inmunohistoquímico y molecular (8).

El diagnóstico preoperatorio es importante para plantear una adecuada actitud terapéutica, ya que estas tumoraciones agresivas o malignas requieren resecciones más extensas y radicales para conseguir márgenes libres (asociadas a resección ósea, uso de colgajos para cubrir el defecto, etc.) u otros tratamientos adicionales como tratamiento sistémico o radioterapia neoadyuvante para reducir el tamaño tumoral en caso de algunos tumores malignos (6).

Es interesante también tener en cuenta en el diagnóstico diferencial las metástasis de pared abdominal en caso de pacientes oncológicos.

Las metástasis de pared abdominal son los tumores malignos más frecuentes de la pared. Se dan con mayor frecuencia en melanomas, tumores gastrointestinales, de pulmón, ovario y endometrio. Pueden producirse por diseminación hematogena o linfática, o por infiltración directa, como en el caso de las metástasis en los puertos de laparoscopia (8). Se localizan habitualmente en el vientre muscular (7).

En los dos casos que presentamos realizamos biopsia preoperatoria. En caso de no tener biopsia preoperatoria, en lesiones bien delimitadas y bien estudiadas con pruebas de imagen, podría realizarse exéresis-biopsia de la lesión, siempre que no haya ninguna sospecha de malignidad y asegurando siempre unos márgenes adecuados de resección (6).

El tratamiento de elección de los schwannomas es la resección quirúrgica completa de la lesión (1-5). Puede realizarse una enucleación, pero es recomendable la exéresis con márgenes adecuados macroscópicos, a través de tejido sano, sobretodo en casos de duda diagnóstica (dudas en la biopsia preoperatoria y/o en las pruebas de imagen).

En función del defecto muscular o aponeurótico tras la exéresis, se puede asociar una reconstrucción de la pared abdominal con una malla (el tipo de prótesis dependerá del caso). En nuestro segundo caso quedó un defecto en el músculo oblicuo menor al realizar una resección amplia de la tumoración (figs. 4 y 5), por lo que decidimos colocar una malla de polipropileno en el plano

intermuscular para reforzar la pared y disminuir el riesgo de futuras eventraciones.

Las recurrencias son poco frecuentes y se asocian a una resección incompleta con márgenes afectos, sin que esto sea sinónimo de malignidad (2,4).

Conclusiones

Los schwannomas son tumoraciones benignas de la pared abdominal. Es importante realizar un adecuado diagnóstico diferencial preoperatorio con otros tumores de pared abdominal para plantear una adecuada estrategia terapéutica. El tratamiento de elección es la resección quirúrgica completa de la lesión.

Referencias bibliográficas

1. Mishra A, Hamadto M, Azzabi M, Elfagieh M. Abdominal wall schwannoma: case report and review of the literature. *Case Rep Radiol* [internet]. 2013 [acceso: 11 junio 2016]; 2013;1-4. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1155/2013/456863>.
2. Liu Y, Chen X, Wang T, Wang Z. Imaging observations of a schwannoma of low malignant potential in the anterior abdominal wall: a case report. *Oncol Lett*. 2014;8:1159-1162.
3. Khorgami Z, Nasiri S, Rezakhanlu F, Sodagari N. Malignant schwannoma of anterior abdominal wall: report of a case. *J Clin Med Res*. 2009;1(4):233-236.
4. Bhatia R, Banerjee A, Ram M, Lovett B. Benign ancient schwannoma of the abdominal wall: an unwanted birthday present. *BMC Surg*. 2010;10:1-5.
5. Balzarotti R, Rondelli F, Barizzi J, Cartolari R. Symptomatic schwannoma of the abdominal wall: a case report and review of the literature. *Oncol Lett*. 2015;9:1095-1098.
6. Campos J, Llombart B, Estevan R, Carbonell F. Tratamiento quirúrgico de los tumores de la pared abdominal. *Rev Hispanoam Hernia*. 2015;3(3):107-113.
7. Martí-Bonmatí L, Ramírez Fuentes C, Cervera-Deval J. Lesiones ocupantes de espacio en pared abdominal (no herniarias): la visión del radiólogo. *Rev Hispanoam Hernia*. 2015;3(3):95-105.
8. Machado I, Cruz J, Lavernia J, Carbonell F. Lesiones ocupantes de espacio en la pared abdominal (no herniaria). La visión del patólogo. *Rev Hispanoam Hernia*. 2015;3:85-94.



Nota clínica

Hernia inguinal encarcerada por un fecaloma asociado a un dolichomegacolon idiopático

Incarcerated inguinal hernia due to a fecaloma associated with idiopathic dolichomegacolon



**Francisco Javier Ortiz de Solórzano Aurusa¹, Zahira Gómez Carmona¹,
Carlos Ferreras García¹, Elvira González Obeso², Beatriz de Andrés Asenjo¹,
Juan Beltrán de Heredia Rentería¹**

¹Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo. Hospital Clínico Universitario de Valladolid. ²Servicio de Anatomía Patológica. Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

Recibido: 30/11/2016
Aceptado: 14/01/2017

Palabras clave:

Incarceración. Hernia inguinal.
Fecaloma. Dolichomegacolon

Resumen

Presentamos el caso clínico de un paciente con antecedentes de estreñimiento de larga evolución. Presentaba una hernia inguinal derecha encarcerada, secundaria a la presencia de un fecaloma gigante asociado a un dolichomegacolon idiopático. Se intervino de forma programada realizando una hernioplastia inguinal y una colectomía sigmoidea. La evolución posoperatoria fue satisfactoria. Se realiza una revisión de esta rara entidad de la que no hemos encontrado ninguna referencia bibliográfica.

Abstract

We present the case of a patient with a long-standing constipation history. He had an incarcerated inguinal hernia, secondary to a giant fecaloma associated to an idiopathic dolichomegacolon. We realized a non urgent surgery, performing an inguinal hernioplasty and a sigmoid colectomy. The postoperative course was satisfactory. A review of this rare entity of which have not found bibliographic references is done.

Key words:

Incarceration. Inguinal hernia.
Fecaloma. Dolichomegacolon

* Autor para correspondencia. F. J. Ortiz de Solórzano Aurusa. Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo. Hospital Clínico Universitario de Valladolid. C/ Ramón y Cajal s/n 47005 Valladolid (España)

Correo electrónico: fjortiz@saludcastillayleon.es

2255-2677/© 2017 Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Publicado por Arán Ediciones, S.L. Todos los derechos reservados.

<http://dx.doi.org/10.20960/rhh.39>



Figura 1. Hernia inguinoescrotal derecha incarcerada. Visión lateral y anteroposterior.

Introducción

El estreñimiento es un padecimiento crónico que afecta a numerosas personas. En los ancianos se considera un problema sanitario que genera muchas consultas y gasto farmacológico (1). En los casos más severos, el estreñimiento puede dar lugar a la formación de un fecaloma, que se define como una masa de heces duras localizada generalmente en el recto o en el colon sigmoideos.

La incarceración herniaria de un fecaloma es una situación excepcional: en la bibliografía revisada solamente hay publicados dos casos similares, ambos en niños de corta edad (2,3). El paciente que presentamos sería el primer caso de incarceración herniaria por un fecaloma en el adulto, motivo de esta publicación.

Caso clínico

Varón de 75 años, estudiado en el Servicio de Aparato Digestivo por un estreñimiento de larga evolución, diagnosticado de dolicomegacolon, fecaloma sigmoideo y síndrome de Chilaiditi. Se descartó enfermedad de Hirschsprung por biopsia rectal. La serología frente al *Tripanosoma cruzi* fue negativa (el paciente

había vivido durante unos años en Brasil). Otros antecedentes que presentaba eran asma intrínseca, flutter auricular tratado con ablación de istmo cavotricuspídeo y una intervención por vía endoscópica de una hipertrofia prostática benigna y litiasis vesical. En tratamiento habitual con laxantes por vía oral y enemas.

Remitido a consultas externas del Servicio Cirugía por presentar una hernia inguinal derecha de dos años de evolución. En la exploración física, en la región inguinal derecha se apreciaba una gran tumoración de consistencia pétreo, no dolorosa e irreductible, compatible con hernia inguinal incarcerada, sin poder descartar una lesión de origen tumoral (fig. 1).

Se solicitó una tomografía computarizada en la que se confirmó la existencia de una hernia inguinal derecha, en cuyo saco herniario se encontraba el colon sigmoideo con un fecaloma gigante en su interior. El resto del colon estaba dilatado y ocupado por material fecaloideo (fig. 2).

El estudio preoperatorio no presentaba alteraciones, por lo que se le intervino quirúrgicamente de forma programada bajo anestesia general. Se realizó una incisión oblicua por encima del pliegue inguinal derecho; tras la apertura del conducto inguinal se apreció una gran hernia directa, con un saco herniario que contenía el colon sigmoideo dilatado con el fecaloma en su interior. Se le practicó una colectomía sigmoidea por vía inguinal, pero al apreciar que el colon distal estaba dilatado y que su abordaje y exéresis completa por vía inguinal era impracticable, se le realizó una laparotomía media infraumbilical para ampliar la resección al recto superior. Para la reparación de la hernia se realizó una hernioplastia según la técnica descrita por Celdrán *et al.* (4) (fig. 3), con una malla de polipropileno macroporosa de baja densidad de 15 × 15 cm (Dipromed®, Italia). La reconstrucción del tránsito digestivo se realizó con una anastomosis colorrectal término-terminal con sutura mecánica EEA™ núm. 31 (Covidien-Medtronic®, Mineápolis, EE. UU.). El posoperatorio cursó sin incidencias, y recibió el alta hospitalaria a los 6 días de la intervención.

La pieza quirúrgica tenía una longitud de 40 cm y presentaba un diámetro que oscilaba entre 6 cm en el extremo proximal y 20 cm en el distal. La superficie serosa de la pieza era lisa y brillante, con ligera congestión vascular. En la apertura de la pieza se observó

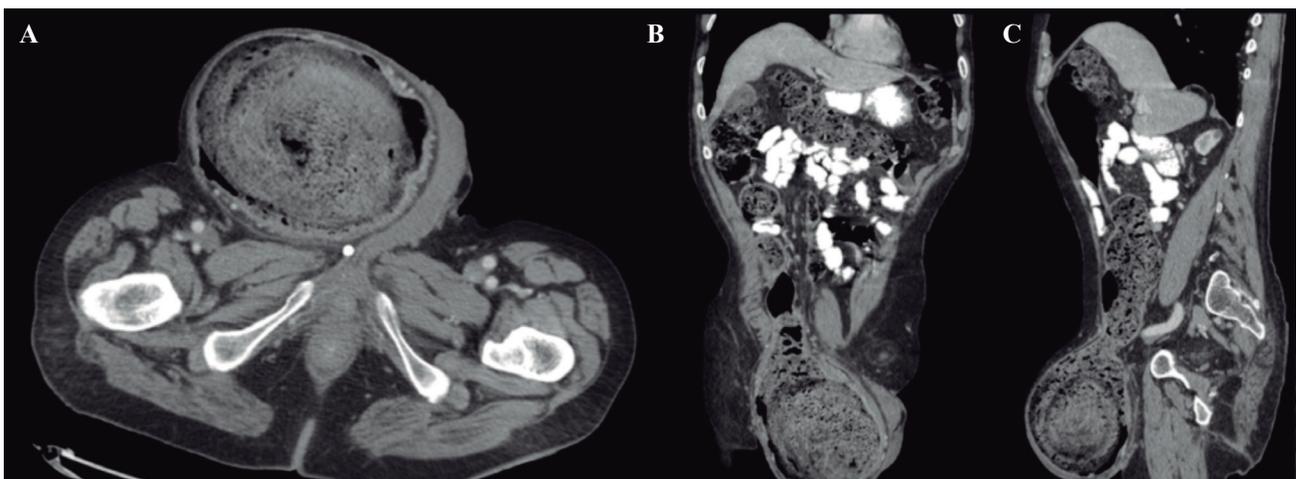


Figura 2. Tomografía computarizada en la que se aprecia un fecaloma gigante en colon sigmoideo causando incarceración de una hernia inguinal derecha. A. axial; B. Coronal; C. Lateral

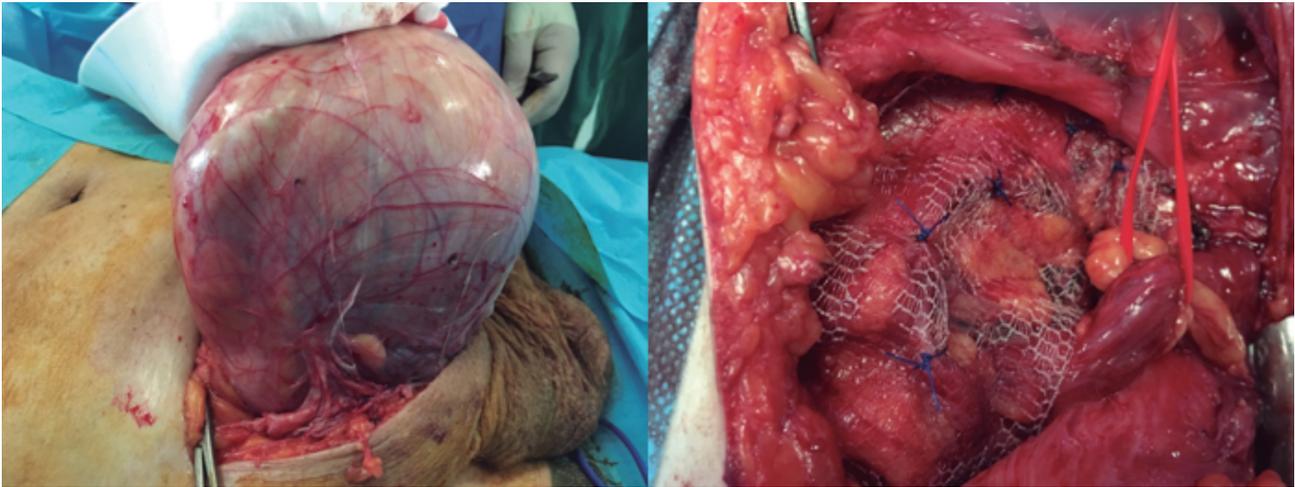


Figura 3. Aspectos intraoperatorios, gran saco herniario con el colon sigmoides, hernioplastia con malla de polipropileno macroporosa de baja densidad.

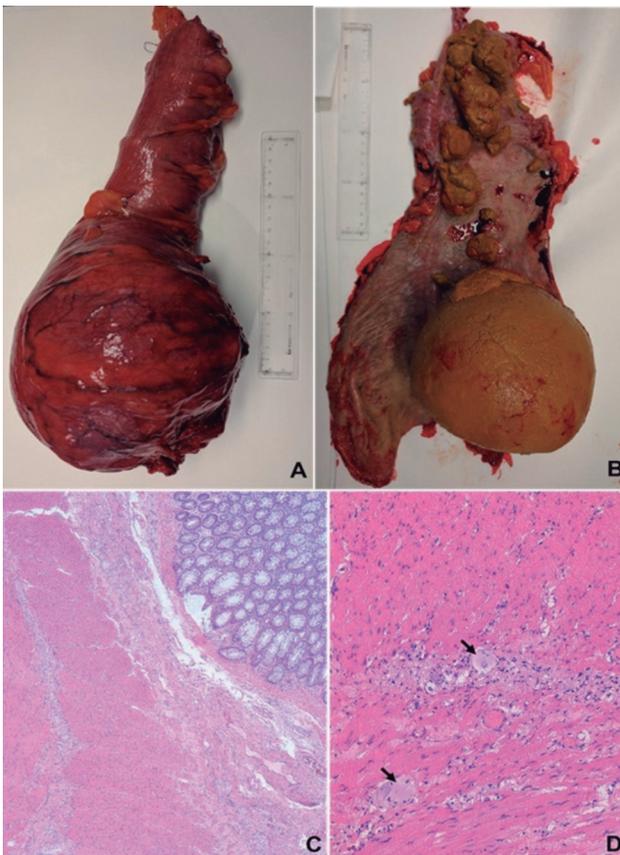


Figura 4. A. Pieza de resección de recto sigma con extremo distal marcadamente dilatado. B. A la apertura se objetiva un gran fecaloma de 18 cm de diámetro y marcado adelgazamiento de la pared del intestino grueso. C. Sección transversal de la pared en la que se objetiva el adelgazamiento y la prominencia de los plexos submucoso y mientérico. (Hematoxilina-Eosina, 40x). D. Detalle de un plexo mientérico donde se marcan con flechas dos células gangliónicas. Se objetiva la hiperplasia e hipertrofia de los haces nerviosos del plexo.

un gran fecaloma de 18 cm de diámetro y consistencia dura que ocupaba la luz. El extremo proximal de la pieza presentaba contenido intestinal de parecidas características, pero de consistencia más blanda. La pared del colon estaba adelgazada y su espesor oscilaba desde los 4-5 mm en el extremo proximal hasta los 2-3 mm en la zona más dilatada. Macroscópicamente no se observaron alteraciones en la mucosa. Histológicamente se observaron células ganglionares normales en los plexos submucoso y mientérico en todos los tramos de la pieza. Existía un marcado adelgazamiento de todas las capas de la pared intestinal y de ligera a moderada hiperplasia e hipertrofia de los plexos nerviosos submucoso y mientérico (fig. 4).

Revisado en consultas externas, a los dos y cuatro meses de la intervención el paciente refirió un ritmo de deposición normal, sin necesidad de laxantes, y presentaba un buen estado de las heridas operatorias.

Discusión

Los fecalomas se presentan generalmente en pacientes con historia de un estreñimiento crónico. Sus causas más frecuentes son enfermedad de Hirschsprung, enfermedad de Chagas (*Tripanosoma cruzi*), lesiones de la médula espinal y pacientes con enfermedades psiquiátricas, malformaciones anorrectales, enfermedades inflamatorias o neoplásicas del colon, etc. (5,6).

Los fecalomas pueden ser el origen de masas abdominales (7,8) y la causa de complicaciones urológicas por compresión de estructuras anatómicas (9). También se han descrito oclusiones intestinales o perforaciones estercoráceas, en ocasiones con un desenlace fatal (10,11,12).

El tratamiento de los fecalomas es generalmente médico, con laxantes, enemas, fragmentación y extracción digital directa o bajo sedación. A veces ha sido efectiva la extracción endoscópica (13), y raramente se requiere una laparotomía (12).

La herniación de un fecaloma es un hecho excepcional. Los dos casos registrados previamente en la bibliografía se diferen-

cian del nuestro por tratarse de impactaciones fecales, es decir, un conglomerado de heces debido a la coproestasis con una consistencia más blanda que los fecalomas. Se presentaron en niños, en la región inguinal izquierda, sin enfermedad previa en el colon, y se resolvieron con una herniorrafia tras la movilización de las heces. Nuestro caso tiene las singularidades de presentarse en edad adulta, la de localizarse en la región inguinal derecha por herniación de un dolico colon con un fecaloma en su interior y la imposibilidad de su reducción sin colotomía o colectomía.

La táctica quirúrgica inicial fue la de realizar la intervención por vía inguinal, pero ante los hallazgos intraoperatorios se asoció una laparotomía media infraumbilical para ampliar la resección al rectosigma. Para la realización de la hernioplastia se optó por la técnica descrita por Celdrán *et al.* (4), con fijación de la prótesis al ligamento de Cooper, ya que se refuerza la región inguinal cubriendo los orificios directos, indirectos y crural. La malla empleada fue de polipropileno macroporosa de baja densidad, pues al ser una cirugía contaminada y potencialmente sucia, este material soportaría mejor una posible infección posoperatoria.

La etiología del megacolon y del megarrecto idiopático es desconocida. Se ha planteado que puedan ser causados por una anomalía funcional nerviosa asociada a un engrosamiento del músculo liso, sin alteraciones en la arquitectura de la inervación (14). Los hallazgos histológicos encontrados en los pacientes intervenidos por un fecaloma son los siguientes: disminución de células ganglionares e intersticiales de Cajal asociadas a un engrosamiento de las capas musculares (10), hipertrofia de fibras nerviosas con ausencia de células ganglionares en el plexo mientérico de Auerbach (5) y una atrofia de la mucosa y submucosa (8). En nuestro paciente, las alteraciones morfológicas observadas fueron un marcado adelgazamiento de la pared del intestino con hipertrofia e hiperplasia de los plexos submucoso y mientérico que, en nuestra opinión, son la consecuencia de un cuerpo extraño (en este caso un fecaloma) impactado durante largo tiempo.

Como conclusiones del caso presentado, creemos necesario realizar un correcto estudio y tratamiento de los pacientes con estreñimiento crónico y, sobre todo, en los casos asociados a un fecaloma, para prevenir sus complicaciones (que pueden ser potencialmente graves).

Bibliografía

1. Linberg G, Hamid S, Malfertheiner P, Thomsen O, Bustos L, Garrisch J, et al. World Gastroenterology Organisation Global Guideline. Constipation- A global Perspective. *J Clin Gastroenterol* 2011;45:483-487.
2. Roy AK, Ghildiyal JP. Impaction of feces in a loop of sigmoid colon: A rare cause of incarceration of inguinal hernia in children. *International J Surg*. 2008;6:e7-e8.
3. Medina-Andrade MA, Gallardo-Meza AF, Piña-Garay MA, González-Sánchez JM. Hernia inguinal encarcelada por impacto fecal de sigmoides en un lactante. *Acta Pediatr Mex*. 2010;31:29-31.
4. Celdrán A, Vorwald P, Meroño E, García-Ureña MÁ. A single technique for polypropilene mesh hernioplasty of inguinal and femoral hernias. *Surg Gynecol Obstet*. 1992;175:359-261.
5. Garisto JD, Campillo L, Edwards E, Harbour M, Ermocilla R. Giant fecaloma in a 12-year-old-boy: a case report. *Cases Journal*. 2009;127-130.
6. Altomare D, Rinaldi M, Sallustio PL, Armenise N. Giant fecaloma in a adult with severe anal stricture caused by anal imperforation treated by proctocolectomy and ileostomy: Report of a case. *Dis Colon Rectum*. 2009;52:534-537.
7. Caiazza P, De Martino C, Del Vecchio G, Di Lascio P, Marasco M, Laviani F, et al. Megacolon for a giant fecaloma with unlucky outcome. Case report and review of the literature. *Ann Ital Chir*. 2013;84:319-322.
8. Yucel AF, Akdogan RA, Gucer H. A giant abdominal mass: Fecaloma. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2012;10:e9-e10.
9. Park JS, Park TJ, Hwa JS, Seo JH, Park CH, Youn PH. Acute urinary retention in a 47-month-old girl caused by the giant fecaloma. *Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr*. 2013;16:200-2005.
10. Ribas Y, Bargalló J, Lamas S, Aguilar F. Idiopathic sigmoid megacolon with fecal impaction and giant calcified fecaloma. *Am Surg*. 79;2:e96-e97.
11. Mushtaq M, Shah MA, Malik AA, Wani KA, Takur N, Parray FQ. Giant fecaloma causing small bowel obstruction: Case report and review of the literature. *Bull Emerg Trauma*. 2015;3:70-72.
12. Rajagopal A, Martin J. Giant fecaloma with idiopathic sigmoid megacolon. Report of a case and review of the literature. *Dis Colon Rectum*. 2002;45:833-835.
13. Sakai E, Inokuchi Y, Inamori M, Uchiyama T, Lida H, Takahashi H, et al. Rectal fecaloma: Successful treatment using endoscopic removal. *Digestion*. 2007;75:198.
14. Gatusso JM, Kamm MA, Talbot IC. Pathology of idiopathic megarectum and megacolon. *Gut*. 1977;41:252-257.



Nota clínica

Hernia obturatriz: una entidad con baja prevalencia pero alta mortalidad. Abordaje laparoscópico. A propósito de un caso

Obturator Hernia: An entity with low prevalence but high mortality. Laparoscopic approach: A case report



Sebastián Roche^a, Santiago Bertone^a, Fernando Cetolini^a, Juan P. Campana^b
y Claudio Brandi^c

^aCirujano del Sector Paredes Abdominales y Microcirugía Reconstructiva, Servicio de Cirugía General del Hospital Italiano de Buenos Aires (Argentina). ^bCirujano del Sector de Coloproctología, Servicio de Cirugía General del Hospital Italiano de Buenos Aires (Argentina). ^cJefe del Sector Paredes Abdominales y Microcirugía Reconstructiva, Servicio de Cirugía General del Hospital Italiano de Buenos Aires (Argentina).

Resumen

Introducción: La hernia obturatriz es una entidad poco frecuente, cuya incidencia oscila entre 0.05 % y el 1.5 %, con una morbimortalidad cercana al 40 %.

Caso clínico: Mujer de 85 años, que comienza con náuseas, vómitos y distensión abdominal. Se realiza radiografía de abdomen y tomografía computarizada (tac), donde se observa hernia obturatriz izquierda. Se decide laparoscopia exploradora. Se reduce la hernia y se coloca malla de polipropileno preperitoneal.

Discusión: La hernia obturatriz es una entidad poco frecuente, que se presenta en mujeres ancianas, multiparas y desnutridas. Su diagnóstico suele ser tardío, por lo que es una entidad con alta mortalidad, cercana al 40 %. La tomografía computarizada es el método diagnóstico por elección, y el abordaje laparoscópico, el tratamiento de primera opción.

Conclusión: El objetivo principal en estos pacientes es realizar un diagnóstico precoz y poder, de esa manera, disminuir los índices de mortalidad. Ante la sospecha clínica, se solicitará tomografía computarizada de abdomen y pelvis, con la idea de no demorar la intervención quirúrgica.

Abstract

Introduction: Obturator hernia is a rare entity whose incidence varies between 0.05 and 1.5%.

Case report: Female of 85 years beginning with nausea, vomiting and abdominal distension. abdominal radiography and computed tomography, which left obturator hernia is observed is performed. Exploratory laparoscopy is decided; the hernia is reduced and preperitoneal polypropylene mesh is placed.

Discussion: It is a rare entity that occurs in older, multiparous women and malnourished. His diagnosis is usually late, so it is an entity with high mortality, close to 40%. Computed tomography is the diagnostic method of choice and the laparoscopic approach the treatment of first choice.

Conclusion: The main objective in these patients is early diagnosis, and thus to reduce mortality rates. Clinical suspicion, abdomen and pelvis computed tomography requested, with the idea of not delaying surgery.

Recibido: 14/01/2017

Aceptado: 17/01/2017

Palabras clave:

Hernia obturatriz, estrangulación, obstrucción intestinal, tomografía axial computarizada (tac)

Key words:

Obturator hernia, strangulation, intestinal obstruction, computed tomography

* Autor para correspondencia. Sebastián Roche. C/Álvarez Thomas 2148. Capital Federal. CP 1430 (Argentina). Teléf.: 011-1526585736.

Correo electrónico: sebastian.roche@hospitalitaliano.org.ar

2255-2677/© 2017 Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Publicado por Arán Ediciones, S.L. Todos los derechos reservados.

<http://dx.doi.org/10.20960/rhh.38>

INTRODUCCIÓN

La hernia obturatriz es una entidad poco frecuente, cuya incidencia oscila entre el 0.05 % y el 1.5 % de todas las hernias abdominales¹⁻³ y constituye menos del 2 % de las obstrucciones intestinales⁴. Se presenta habitualmente en mujeres ancianas, multíparas y desnutridas^{5,6}. Su diagnóstico suele ser tardío, por lo que se considera una entidad con alta morbimortalidad, cercana al 40 %⁷.

Se presenta un caso tratado en nuestro servicio, junto con una revisión de la bibliografía publicada sobre dicha patología.

CASO CLÍNICO

Mujer de 85 años, diabética e hipertensa, con IMC de 23.4, que cursando el segundo día de internación por neumonía de la comunidad comienza con náuseas, vómitos y distensión abdominal.

Se realiza radiografía simple de abdomen, en la que se constatan asas intestinales distendidas. Se solicita tomografía axial computada (tac) de abdomen y pelvis, en la que se observa distensión

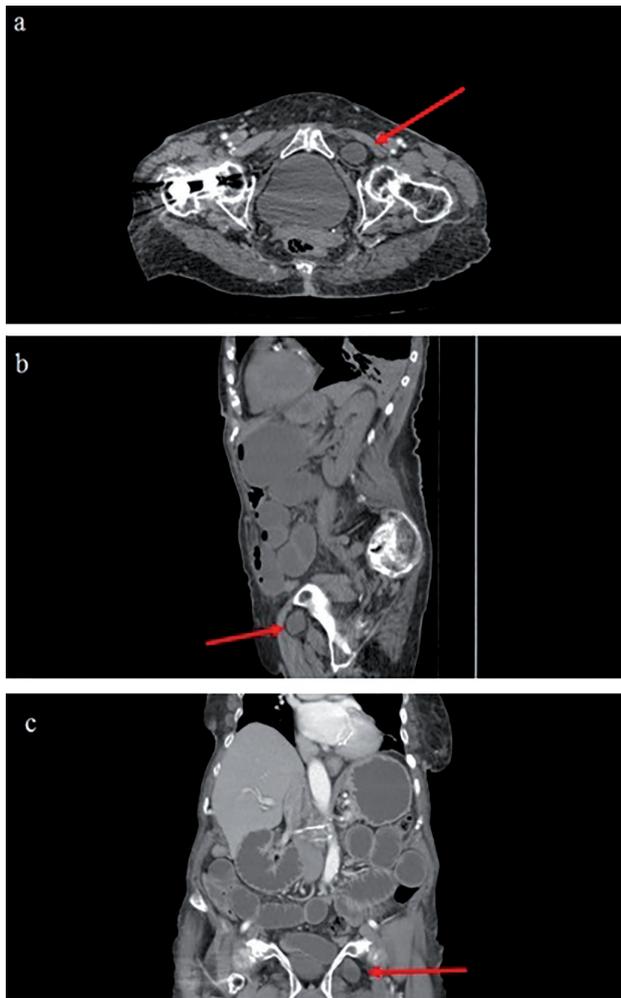


Figura 1. Tomografía axial computarizada. Se observa hernia obturatriz izquierda indicado por la flecha. (a) Corte axial. (b) Corte sagital. (c) Corte coronal.

intestinal y hernia obturatriz izquierda (fig. 1). Se decide laparoscopia exploradora. Se coloca un trocar umbilical de 12 mm y dos de 5 mm en ambos flancos. Se reconocen asas distendidas e íleo atascado en la hernia (fig. 2). Este se reduce con maniobras romas y se constata correcta vitalidad del asa comprometida. Se reconoce pequeño anillo herniario (fig. 3). Se procede a la apertura del peritoneo, con disección del espacio preperitoneal hasta reconocer saco y paquete vasculonervioso obturador (fig. 4). Se reduce el saco y se coloca malla de polipropileno pesada, la cual se fija con *tacker* de titanio al Cooper y rama descendente del pubis (fig. 5). Se realiza cierre del peritoneo con sutura continua.

La paciente evoluciona favorablemente. Se otorga el alta al séptimo día posoperatorio. Se realiza un control a los 2 meses, que resulta sin complicaciones.

DISCUSIÓN

Desde su primera descripción por Ronsil, en 1724, se han publicado cerca de 800 casos en la bibliografía internacional. Las series chinas y japonesas son las más numerosas⁸.

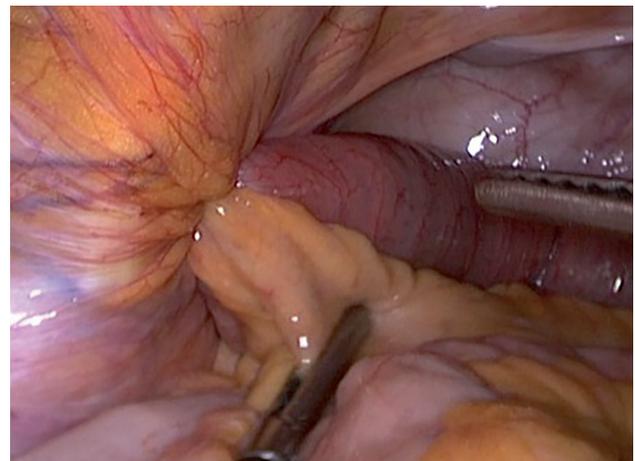


Figura 2. Íleo introducido en la hernia.

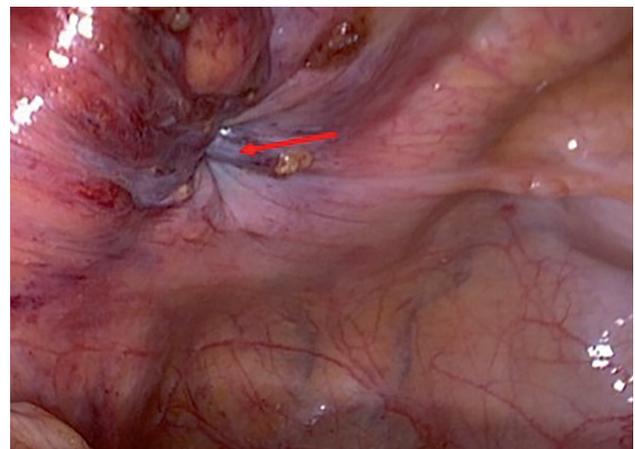


Figura 3. Anillo obturador señalado por la flecha.

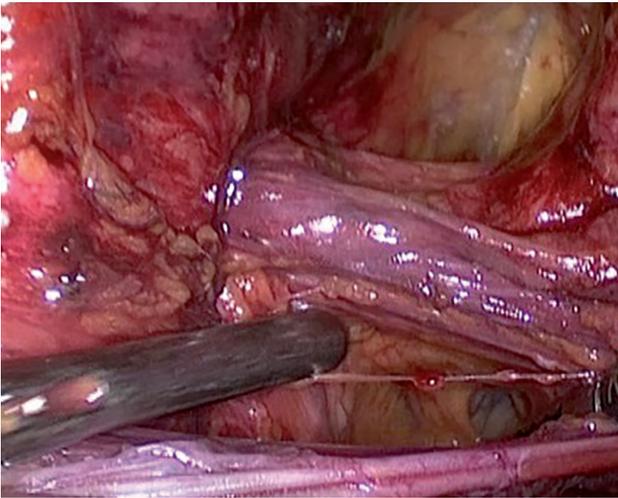


Figura 4. Paquete obturador.

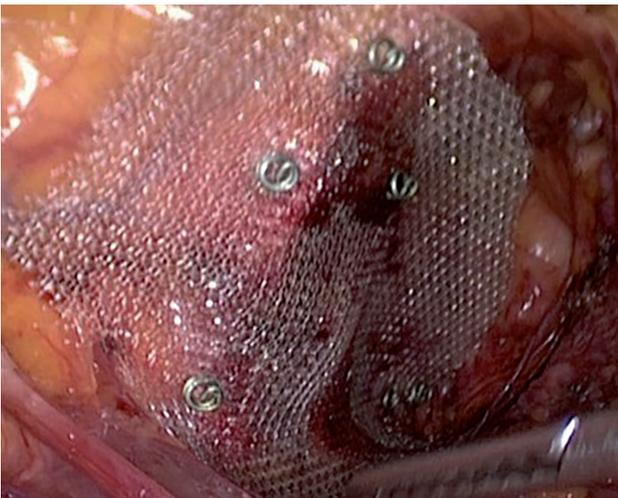


Figura 5. Malla en posición.

El canal obturador es una estructura rígida, limitado en su parte inferior por la membrana obturatriz y los músculos obturadores, y en su parte superior, por la rama pubiana (fig. 6). A través de este pasa el nervio y los vasos obturadores, quedando un pequeño defecto para el paso de una posible hernia.

Con una tasa de mortalidad del 40 %, la hernia obturatriz es considerada la de mayor mortalidad^{7,9,10}. Esto puede ser atribuido a varios factores: 1) la edad avanzada de los pacientes; 2) la alta tasa de estrangulación (25-100 %), dada la rigidez del orificio osteotendinoso, y 3) el retraso en el diagnóstico.

Los síntomas son inespecíficos. En un 90 % de los pacientes debuta como un cuadro de obstrucción intestinal. El signo de Howship-Romberg (dolor y parestesias en la cara interna del muslo irradiado hacia la rodilla) se encuentra en un 15-50 % de los casos, pero no es patognomónico^{8,9}.

El examen físico no suele aportar datos positivos, salvo en hernias de mediano tamaño. En este caso, se reconoce un bulto en la

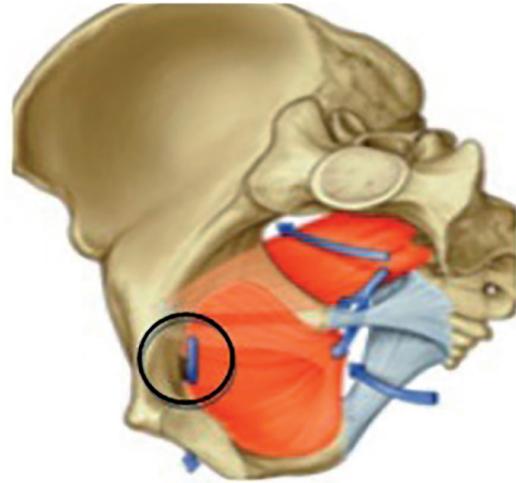


Figura 6. Límites del anillo obturador.

cara anterointerna del muslo por debajo del músculo pectíneo y del anillo crural. Se constata por tacto rectal o vaginal una tumoración blanda a través de las paredes laterales de dichos órganos.

La inespecificidad de sus síntomas hace que un correcto diagnóstico preoperatorio solo sea posible entre un 10-30 % de los casos, con un retardo entre el inicio de los síntomas y el tratamiento de 3-6 días^{2,5}.

En cuanto a los estudios complementarios, la radiografía simple de abdomen ayuda principalmente al diagnóstico del cuadro oclusivo, pero rara vez nos permite determinar su causa.

En la actualidad, el tac de abdomen y pelvis es considerado el método de elección^{7,8}, ya que nos permite identificar claramente los límites del agujero obturador y la presencia además de líquido libre o neumoperitoneo que nos haga sospechar alguna complicación de la misma.

En cuanto al tratamiento, se han descrito una gran variedad de abordajes quirúrgicos, sin que exista una técnica de elección.

Nosotros consideramos que la vía laparoscópica es la mejor opción, ya que brinda una clara visualización de la zona obturatriz y, además, en caso de peritonitis, permite un correcto lavado y drenaje de la cavidad.

El cierre primario del orificio herniario no siempre es posible, debido a la poca distensibilidad de los tejidos adyacentes. En la actualidad, y salvo la existencia de un ambiente séptico, se prefiere la utilización de material protésico, con un índice de recidiva en torno al 10 %^{6,8}.

CONCLUSIÓN

El objetivo principal en estos pacientes es poder llegar a un diagnóstico precoz y, de esa manera, disminuir los altos índices de estrangulación y de mortalidad que presenta dicha hernia. Por ello, ante una mujer anciana, delgada y múltipara con síntomas de obstrucción intestinal, especialmente en ausencia de cirugías abdominales previas, se deberá dirigir el examen físico en busca de dicha hernia, y se solicitará un tac de abdomen y pelvis con la idea de no demorar la intervención quirúrgica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Skandalakis LJ. Obturator hernia, 5.^a ed. Lippincott Williams and Wilkins, Nueva York: 2002.
2. 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;23:214-216; discussion 7.
3. Nasir BS, Zendejas B, Ali SM, Groenewald CB, Heller SF y Farley DR. Obturator hernia: the Mayo Clinic experience. *Hernia.* 2012;16:315-319.
4. Lo CY, Lorentz TG, Lau PWK. Obturator hernia presenting as small bowel obstruction. *Am J Surg.* 1994;167:396-8.
5. Igari K, Ochiai T, Aihara A, Kumagai Y, Iida M, Yamazaki S. Clinical presentation of obturator hernia and review of the literature. *Hernia.* 2010;14:409-413.
6. 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;19:809-814.
7. Chang SS, Shan YS, Lin YJ, Tai YS, Lin PW. A review of obturator hernia and proposed algorithm for its diagnosis and treatment. *World J Surg.* 2005;29:450-454.
8. Thanapaisan C, Thanapaisal C. Sixty-one cases of obturator hernia in Chiangrai Regional Hospital: Retrospective study. *J Med Assoc Thai.* 2006;89:2081-2086.
9. Kammori M, Mafune K, Hirashima T, Kawahara M, Hashimoto M, Ogawa T, et al. Forty-three cases of obturator hernia. *The American Journal of Surgery.* 2004;187:549-552.
10. 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.



Artículo de interés humanístico, histórico o biográfico

Aportaciones de Daniel Mollière a la cirugía de la hernia

Daniel Molière contributions to Hernia Surgery



Alfredo Moreno-Egea^{1,2}

¹Jefe de la Clínica Hernia. Hospital La Vega, Murcia (España). ²Profesor de Anatomía Quirúrgica, Departamento de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad Católica San Antonio, Murcia (España)

Recibido: 08/07/2016

Aceptado: 20/07/2016

Palabras clave:

Daniel Mollière; anatomía; hernia; historia.

Resumen

Daniel Mollière (1848-1890), cirujano mayor del Hospital Dieu de Lyon durante apenas 17 años, fue capaz de publicar más de treinta trabajos sobre temas tan diversos como hernias, amputaciones, gangrena, trepanación, ortopedia, enfermedades cardíacas, ántrax, cirugía plástica, etc. Fue un gran docente y colaborador asiduo de las revistas *Lyon Médical*, *Province Médicale* y *Gazette des Hôpitaux*. Su especial interés por la enseñanza le llevó a publicar unas *Lecturas sobre cirugía clínica*, donde presentó sus ideas más innovadoras. Se describen sus aportaciones al campo de las hernias y de la pared abdominal. A pesar de su interesante legado, Mollière es un personaje totalmente desconocido para la mayoría de cirujanos, ya que no es citado en los libros de historia de la medicina o de la cirugía.

Abstract

Daniel Mollière (1848-1890), Chief Surgeon of Dieu Hospital of Lyon for only 17 years, was able to publish more than 30 papers on topics as diverse as hernias, amputations, gangrene, trepanation, orthopedics, heart disease, anthrax, plastic surgery, etc. He was a great teacher and a regular contributor to magazines (*Lyon Médical*, *Province médicale* and *Gazette des Hôpitaux*). His special interest in teaching led him to publish a *Reading on Surgery Clinic* where he presents his most innovative ideas. Their contributions to the field of hernias and abdominal wall are described. Despite its interesting legacy, Mollière is a totally unknown character for most surgeons, because it is not mentioned in the history books of medicine or surgery.

Key words:

Daniel Mollière; anatomy; hernia; history

* Autor para correspondencia. A. Moreno Egea. Avda. Primo de Rivera 7, 5.º D. 3008. Murcia (España). Teléfono: 968-905061. Fax: 968 232484

Correo electrónico: morenoegeaalfredo@gmail.com

2255-2677/© 2017 Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Publicado por Arán Ediciones, S.L. Todos los derechos reservados.

<http://dx.doi.org/10.20960/rhh.42>

Introducción

La segunda mitad del siglo XIX viene marcada por los descubrimientos de la antisepsia y anestesia, hechos que sacudieron la cirugía conocida hasta entonces, ligada a una alta tasa de infecciones y mortalidad. En esta convulsa etapa de la historia, plena de interrogantes, transcurre la vida de nuestro personaje, Daniel Mollière.

Datos biográficos

Mollière nació en Lyon el 24 de febrero de 1848. Su padre fue un famoso abogado de esta misma ciudad, y tuvo una hermana y un hermano (que también fue médico). Con apenas 16 años ya destacó por sus habilidades para el estudio. Comenzó la carrera de Medicina en octubre de 1865, y fue laureado en cuatro ocasiones. Fue nombrado interno de prácticas en 1867, y en 1868 consiguió el cargo de disector de anatomía. Terminó sus estudios en París, donde defendió su tesis doctoral el 27 de octubre de 1871 (fig. 1).

Al iniciarse la guerra franco-alemana, Mollière dejó su carrera quirúrgica y se incorporó, como cirujano militar, al recién creado cuerpo de ambulancias volantes, formando parte de la segunda ambulancia de Bourbonnais, dirigida por Charles-Alphonse Gayet (1833-1904), cirujano mayor del hospital Dieu de Lyon (campana de Loire). Al final de la guerra recibió la medalla de bronce de la Cruz Roja.

El 14 de marzo de 1873 se presentó a la plaza de cirujano del Hospital Dieu, dejando constancia de su gran habilidad quirúrgica. En el acta del concurso, el profesor Louis Alphonse Fochier (1845-1903) dejó por escrito su admiración «...por la abundancia y facilidad para el discurso, originalidad de ideas, propensión hacia el lado útil y la constante aplicación terapéutica, todo ello revela sus grandes cualidades profesionales». En la prueba de téc-

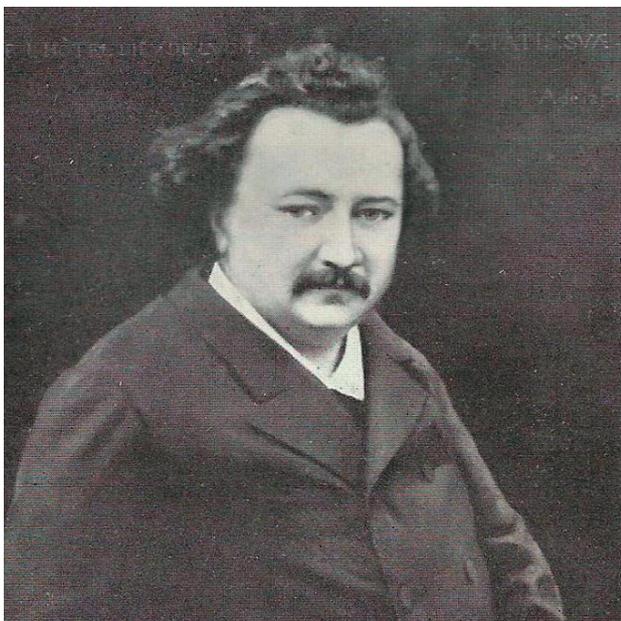


Figura 1. Retrato de Daniel Mollière (1848-1890).

nica operatoria, realizó una amputación del pie según el método de Lisfranc, con gran seguridad y rapidez (en dos minutos y medio), dejando un tocón y solapa de una nitidez extraordinaria (mientras que otros competidores necesitaron 4-5 minutos).

De manera brillante, fue reconocido como cirujano mayor a la edad de 25 años, y durante 17 años compartió sus conocimientos con otros grandes hombres de ciencia. En 1877 publicó un tratado sobre las enfermedades del recto y ano, el más completo de la época, que se convertiría en texto de referencia. El mismo año fue nombrado profesor agregado de clínica y patología externa, cargo que ejerció durante 6 años.

Fue miembro de la Sociedad de Medicina, de Ciencias, de Cirugía, y de diversas sociedades extranjeras (como la Academia de Turín y de Palermo).

Como docente fue un gran renovador, destacando por su lenguaje pintoresco y claridad de ideas. Sus alumnos siempre conservaron de él un gran recuerdo, y muchos conservaron su amistad de por vida.

En 1881 sucedió a su maestro y amigo, Jean-Joseph-Emile Letiévant (1830-1884), como cirujano mayor del Hospital Dieu, en plena madurez de su talento y en el contexto de la primitiva antisepsia (fig. 2).

Durante la amputación a un niño de 15 años sufrió una picadura anatómica; la herida se infectó y se gangrenó. En su convalecencia escribió un tratado sobre la gangrena gaseosa. A partir de entonces

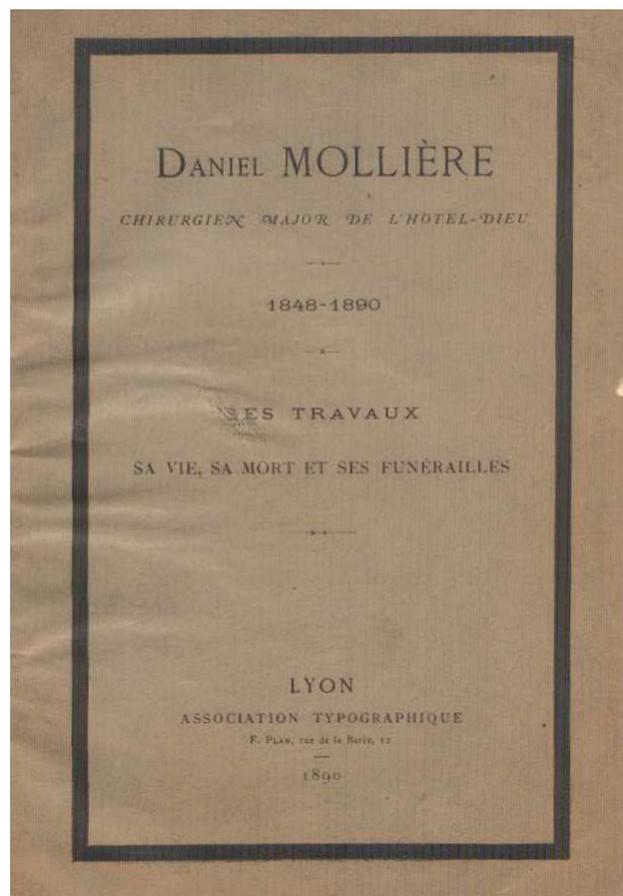


Figura 2. Libro póstumo de Daniel Mollière (Lyon, 1890).

se dedicó por entero a practicar el arte de la cirugía, para el que tenía un talento incuestionable, al servicio de los enfermos más pobres, con los maravillosos recursos de su mente y la rara habilidad de sus manos, ganándose el respeto de todos los pacientes.

Sus consejos fueron seguidos por toda una generación de cirujanos jóvenes. Hasta la difusión de la anestesia, fue un cirujano de gran rapidez en sus procedimientos, para lo que aconsejaba tener una adecuada formación anatómica. Se le reconocía por su baja tasa de mortalidad, y despreciaba a los cirujanos tímidos, lentos y de poca habilidad, a los que llamaba «de baja velocidad».

En 1887 fue nombrado cirujano titular del Hospital Dieu y, en 1888, satisfecho del desarrollo de la antisepsia en su servicio, inició un programa pionero en cirugía abdominal (realizó una gastrostomía por una estrechez cancerosa).

Pero su carrera fue ya muy corta: el 19 de enero de 1890 la muerte le sorprendió luchando contra una epidemia de gripe, como siempre, al servicio de los demás. Después de padecer una hemorragia intestinal, conociendo su desenlace, solicitó la extremaunción y falleció. Su entierro fue un gran acontecimiento y se le dedicaron grandes discursos de elogios. Se abrió una suscripción popular y se realizó un busto en su honor, que fue colocado bajo la cúpula del hospital.

En la prensa se publicó la siguiente nota:

Mollière, una víctima de la cirugía. Esta terrible profesión que requiere de constantes esfuerzos, de grandes y serias preocupaciones [...], la tensión aporta a las fuerzas del cirujano un plus de firmeza y solidez. Su fuego, su impetuosidad, una facilidad extraordinaria y cierta confianza parecían hacer la tarea menos difícil para el señor Mollière que para otros cirujanos. Sin embargo, murió, al igual que otros (1-5).

Aportaciones científicas

Durante su corta vida profesional (apenas 17 años) llegó a publicar más de una treintena de trabajos sobre temas tan diversos como las hernias, las amputaciones, la gangrena, la trepanación, la ortopedia, las enfermedades cardíacas, el ántrax o la cirugía plástica.

Fue colaborador asiduo de revistas como *Lyon médical*, *Province médicale*, *Gazette des hôpitaux*, etc., y también participó en el *Diccionario enciclopédico de ciencias médicas*, de Dechambre y Lereboullet (1875).

Mantuvo siempre un interés especial por la enseñanza, y fruto de ello son un serie de *Lecturas sobre cirugía clínica*, que escribió con gran detalle para difundir sus experiencias médicas. En estos escritos analizó los nuevos métodos quirúrgicos, y aportó sus ideas más innovadoras. Su habilidad para reducir las luxaciones de cadera fue legendaria entre sus colegas.

En 1884 presentó en la Academia de Medicina la operación para el genu valgo, ideada por Víctor Robin en París, aumentando sus indicaciones a las fracturas mal consolidadas y luxaciones irreductibles.

Usó el método de Dominique Valette en la cirugía de las amputaciones para evitar la infección y la gangrena. Fue el primer cirujano en usar la anestesia con éter rectal (vía que permitía realizar la operación con menor cantidad de anestésico), el primer cirujano francés en realizar una uretrotomía (perfeccionando la técnica para reparar la ruptura de la uretra), y también el primero en des-

cribir el bubón inguinal como consecuencia de las úlceras del pene y su fluctuación.

Describió una técnica para crear una vagina artificial en casos de malformaciones congénitas. Introdujo un método de antisepsia estricto en los quirófanos, tanto para el cirujano como para los asistentes, así como el uso de paños quirúrgicos impregnados (6-28).

Aportaciones al campo de las hernias

Hernia inguinal

Todos sus consejos y preceptos sobre el tratamiento de las hernias estaban basados en su experiencia personal sobre cientos de operaciones. Su gran autoridad en este campo quedó reflejada en sus famosas *Lecciones clínicas*, obra escrita con el espíritu de la cirugía más moderna e innovadora.

Taxis

Mollière fue un defensor incansable en advertir sobre los terribles accidentes que causaban las maniobras de reducción manual. Siguió los pasos de Joseph-François Malgaigne (1806-1865), al cual aterraban los accidentes causados por maniobras enérgicas de taxis en las hernias incarceradas, y se situó entre este y Léon-Athanasios Gosselin (1815-1887), que aconsejaba siempre la reducción manual. Para Mollière, la taxis debía ser una maniobra bimanual, de corta duración, que no exigiera gran presión ni energía, con intervalos de descanso entre intentos. Pero con el advenimiento de la antisepsia y las mejoras quirúrgicas, Mollière aconsejó abandonar estas maniobras e indicar directamente la cirugía en todas las hernias estranguladas (7).

Diagnóstico clínico

Mollière nos legó en sus *Lecciones clínicas* un magnífico estudio acerca de cómo diferenciar un intestino vital de uno destinado a esfacelarse una vez reducido.

Describió el proceso de estrangulación de los tejidos después de una hernia. Para realizar este difícil diagnóstico se basó en tres pilares: olor, color y consistencia intestinal. El estudio detallado de estos tres aspectos de un segmento de intestino nos permite fijar el diagnóstico de gangrena en la mayoría de los casos.

Cirugía

Simplificó la operación de la hernia y redujo el instrumental necesario (a unas pocas tijeras curvas). Defendió el tratamiento de la hernia inguinal respetando el canal. Reparó el saco mediante ligadura profunda, valiéndose de un tubo de caucho que mantenía apretado por medio de un trocito de plomo para permitir hacer la sutura.

Se declaró en contra de dejar el saco peritoneal, y aconsejó extirparlo siempre que sea posible. En este punto, apoyó a otros grandes cirujanos de la época, como Just Lucas-Championnière (1843-1913) o August Socin (1837-1899).

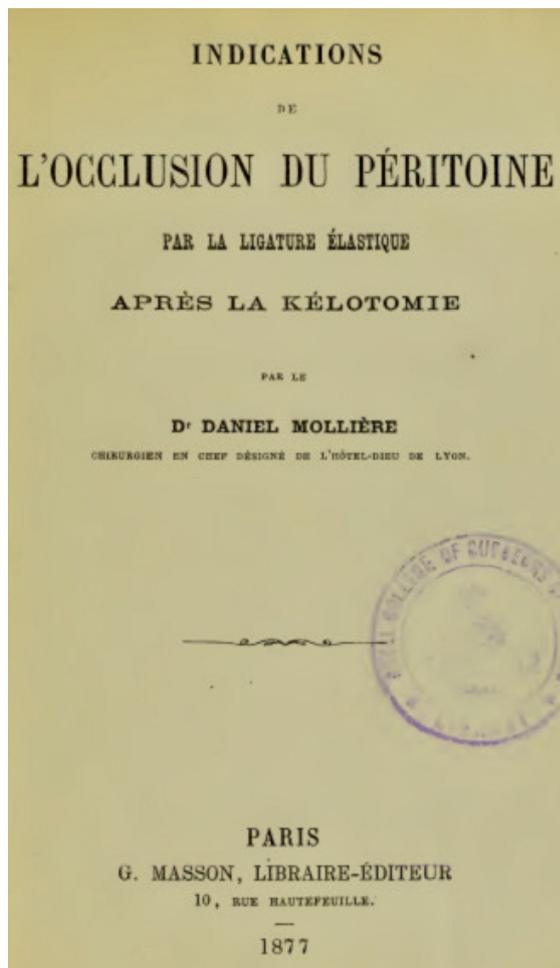


Figura 3. Trabajo de Mollière sobre la ligadura elástica para las hernias (Lyon, 1877).

Además, publicó un trabajo en el que describía la «ligadura elástica» del cuello del saco, procedimiento original del autor

(fig. 3). Sobre la hernia estrangulada aconsejaba la apertura del saco y del anillo; si el intestino no está afecto, la reducción y cierre progresivo de la pared abdominal; si está afecto, dejar abierto y pasar una sutura de alambre a nivel del orificio del canal para evitar la salida espontánea; si está gangrenado, dejar un ano contra natura. Con este proceder llegó a curar la mayor parte de las hernias estranguladas que operó (7-12).

Hernia umbilical

Fue precursor de la cura radical de la hernia umbilical mediante onfalectomía preconcebida y sutura en tres planos. Describió la técnica como si se tratara de abordar un tumor. Liberó el cuello de sus adherencias, escindiendo circularmente el anillo, por fuera de él, y abriendo dicho cuello en su periferia, caminando de fuera a adentro. Hizo la quelotomía del exónfalos estrangulado como una operación reglada, que más tarde la historia ha asociado al nombre de René Condamin, aunque ya la practicaba nuestro autor años antes (29).

Hernias laterales

En 1877, Mollière presentó en París a la Sociedad de Cirugía y en Ginebra a la Sociedad Médica un caso de hernia lateral bajo el nombre específico de «hernia semilunar». Representó la primera vez que se utilizaba este nombre para definir las hernias ventrales laterales sobre la línea anatómica descrita por Spiegel. En su trabajo advertía sobre la rareza de este tipo especial de hernias, lo excepcional de su presentación como hernia estrangulada, y recogía siete casos publicados hasta entonces (tabla I).

De su análisis concluyó que estas nuevas hernias se presentan en la línea que une el ombligo con el relieve de la espina iliaca anterosuperior, en el lugar de menor resistencia, bajo la arcada de Douglas, donde las aponeurosis de inserción de los músculos laterales del abdomen cambian bruscamente de disposición y dejan de formar la vaina posterior al músculo recto. Mencionó también que, en ocasiones, para que la hernia sea descubierta, el

Tabla I – Cronología de las hernias estranguladas de la línea semilunar

Grado	Descripción		
1740	R. Garengéot	Quelotomía. Sin apertura de saco.	No conocida (Petit).
1818	Astley Paston Cooper (1768-1841)	Quelotomía. Reducción de epiplón.	Muerte.
1846	Thomas Pidgin Teale	Quelotomía. Reducción de epiplón.	Muerte. Autopsia: afectación del colon.
1851	Henry	Quelotomía. Reducción intestinal.	Curación.
1853	Heulard d'Arcy	Quelotomía. Intestino gangrenado. Sin saco peritoneal.	Curación tras 13 días.
1853	Louis Joseph Seutin (1793-1862)	Quelotomía. Extirpación de epiplón.	Curación tras flemón.
1865	Léon Athanese Gosselin (1815-1887)	Reducida por taxis.	Curación (sin operar).
1872	Gruyant	Reducida por taxis.	Curación (sin operar).
1877	Daniel Mollière (1840-1890)	Quelotomía. Apertura de saco. Reducción intestinal.	Curación.

Siglos XVIII-XIX: 7 operaciones, 2 muertes y 5 curaciones.

cirujano debe incidir la aponeurosis del músculo oblicuo y divisar la fascia profunda. Esta característica de la situación de un saco profundo, entre las aponeurosis de los músculos transversos, hace que estas hernias se operen tardíamente. Finalmente, destacó que el agente constrictor, causante de la estrangulación, se localiza en la línea semilunar, a nivel del borde externo del músculo recto abdominal, por lo que es a ese nivel por donde debe realizarse el desbridamiento y la quelotomía (12).

Conclusión

A pesar de todas las aportaciones que Daniel Mollière nos legó, es un personaje totalmente desconocido para la mayoría de cirujanos, ya que no es citado en los libros de Historia de la Medicina, de Cirugía o de la especialidad de hernias. Esperamos que este pequeño trabajo sirva para enmendar este hecho y represente un homenaje a la enorme labor humana, docente y quirúrgica que nos legó este cirujano en apenas veinte años de profesión.

Agradecimiento

Al Departamento de Anatomía Humana, Facultad de Medicina, Universidad Católica San Antonio, Murcia (España).

Referencias bibliográficas

1. Aubert P. Daniel Mollière, Chirurgien major de L'Hotel-Dieu (1840-1890). Sés Travaux. As vie, as mort ET sés funéraires. Association Typographique. Lyon, 1890.
2. Bouchet A. La médecine à Lyon. Lyon: Hervas;1987:78-79.
3. Fournier P-Y. La chirurgie à Lyon: les chirurgiens majors de l'Hôtel-Dieu de 1788 à 1913. Thèse de médecine de Lyon. Faculté de Médecine Lyon, 2005.
4. Goullioud P. Daniel Mollière (1848-1890). Les Biographies Médicales. Paris: Librairie J-B Bailliere et Fils. 1937;4:33-48.
5. Tsoucalas G, Karamanou M, Sgantzios M, Androustos G. Daniel Mollière (1848-1890): Major surgeon, anatomist, great teacher, and an innovate scientist of supreme operating action. Surg Innov. 2015;22(2):203-204.
6. Mollière D. Du nerf dentaire inférieur. Anatomie et physiologie. Anatomie comparée. Thèse de médecine de Paris n.º 132. A. Parent, Paris, 1871.
7. Mollière D. Nouveaux méfaits du taxis forcé (Lu à la Société des Sciences Médicales). Lyon Medical. Ed. G. Masson. Paris, 1875.
8. Mollière D. Traité des maladies du rectum et de l'anus. Paris: G. Masson; 1877:1-758.
9. Mollière D. Indications de l'occlusion du péritoine par la ligature élastique après la kélotomie. Lyon Médical. Ed. G. Masson. Paris, 1877.
10. Mollière D. Note sur un cas de hernie ventrale (de la ligne semi-lunaire) étranglée et guérie par la kélotomie. Bull Soc Chir. Paris 1877;3:278-84.
11. Mollière D. De la hernie de la ligne semi-circulaire (avec figure). Congres périodique International des sciences médicales. Ginebra, 1877.
12. Mollière D. Note sur un cas de hernie ventrale (de la ligne semi-lunaire) étranglée et guérie par la kélotomie. Bull et Mém. Soc Chir. (Lyon) 1877;18(4):278-284.
13. Mollière D. Absence congénitale de vagin: Création d'un vagin artificiel. Lyon: Association typographique; 1879:1-8.
14. Mollière D. Influence des grands traumatismes sur les affections cardiaques latentes. Paris: Malteste; 1880:1-11.
15. Mollière D. Folie traumatique, trépanation, guérison. Paris: Giraud; 1881:1-8.
16. Mollière D. De l'esprit médical de la chirurgie contemporaine discours prononcé lors de son installation comme chirurgien-major de l'Hôtel-Dieu de Lyon. Ed. Giraud. Lyon, 1881.
17. Mollière D. Sur la hernie étranglée. Londres: Kolckmann; 1881:1-8.
18. Mollière D. Sur la hernie étranglée. International Med. Congr., Londres, 1881.
19. Mollière D. Hernie étranglée et cryptorchidie. Gaz. Des Hôp. 1882;82 (Paris).
20. Mollière D. De la Gangrène gazeuse: étiologie. Paris: Giraud; 1882:1-14.
21. Mollière D. Amputation transtarsienne irrégulière. Lyon: Plan; 1883:1-6.
22. Mollière D. De Quelques anomalies dans les symptômes de l'étranglement herniaire. Lyon Médical. Ed. Giraud, 1883.
23. Mollière D. Sur l'excision des rétrécissements de l'urètre. Lyon Médical. Ed. G. Masson. Paris, 1884.
24. Mollière D. Du Pied bot transversal antérieur. Lyon: Plan; 1885:1-8.
25. Mollière D. Traitement de l'anthrax sous incision par la méthode antiseptique. Lyon: Association typographique; 1886:1-6.
26. Mollière D. Note sur la chirurgie esthétique du nez. Lyon: Plan; 1888:1-11.
27. Mollière D. Leçons de clinique chirurgicale professées à l'Hôtel-Dieu de Lyon. Ed. G. Masson. Paris, 1888.
28. Mollière D. Sur la cure radicale des hernies. Congrès de Chirurgie. Paris, 1888.
29. Condamine R. Omphaléctomie totale dans la cure radicale des hernies ombilicales. Arch Prov de Chir. Paris, 1893.



Carta al director

¿Mayúscula o minúscula inicial? (I): Los nombres de enfermedades

Capital letter or lowercase letter in starting position? (I): Nouns that designate diseases



Sr. director:

Como afirmaba Martínez de Sousa¹, la escritura con letra inicial mayúscula o minúscula ha sido uno de los temas menos fijado en español y, como reconoce la Fundación del Español Urgente (Fundéu), «una de las facetas más controvertidas de la ortografía»². Sin embargo, la nueva ortografía académica³ ha concedido un detallado capítulo de más de setenta páginas a intentar fijar esta problemática cuestión en la lengua española, más pródiga en mayúsculas que en francés, pero menos que en inglés o alemán¹.

Respecto al empleo de mayúscula o minúscula en inicial de palabra en escritos del ámbito científico-médico, ya se han publicado con anterioridad diversos estudios sobre este tema^{4,5,6,7,8}, poniendo de relevancia que los principales usos erróneos o no recomendados suelen estar relacionados bien con la denominada mayúscula «de relevancia» o «enfática»², bien con usos anglicados⁵. Como ya analizamos en otro lugar —siguiendo a Martínez de Sousa—¹, el primero de estos usos inapropiados se debe «a razones estilísticas subjetivas del autor, que cree marcar así correctamente la relevancia del término o concepto al que se refiere»⁸; el segundo, a la enorme influencia que ejercen las publicaciones en inglés en escritos en español^{1,7,8,9}.

En esta breve nota introductoria nos centraremos en el frecuente error que supone escribir arbitrariamente con letra mayúscula inicial el nombre de una enfermedad, mal, síndrome, etc., como **Poliquistosis* y **Plasmocitoma* en los ejemplos (1a) y (1b) que se ofrecen a continuación (analizados con anterioridad⁷),

- (1a) Dos de los tres enfermos con **Poliquistosis* renal sufrieron una fuga pericatéter¹⁰
- (1b) Las radiografías de cráneo y tórax fueron realizados y no mostró cambios (Figs. 5 y 6). Luego completó un diagnóstico de **Plasmocitoma* solitario en la mandíbula¹¹

y cuya grafía correcta hubiera sido *poliquistosis* y *plasmocitoma*, como se ofrecen en (2a) y (2b),

- (2a) Dos de los tres enfermos con *poliquistosis* renal sufrieron una fuga pericatéter
- (2b) Las radiografías de cráneo y tórax fueron realizados y no mostró cambios (figs. 5 y 6). Luego completó un diagnóstico de *plasmocitoma* solitario en la mandíbula

ya que la ortografía académica establece que los sustantivos que designan enfermedades, como nombres comunes que son, deben escribirse con minúscula inicial².

La causa de la grafía inicial con letra mayúscula podría encontrarse fundamentalmente en valoraciones subjetivas, en lo que Martínez de Sousa denominó como un caso de «mayusculización de lo propio, consistente en aplicar la mayúscula especialmente a aquello que forma parte del propio mundo y de los propios intereses»¹, sin que exista o pueda justificarse realmente un motivo de «mayuscular» la letra inicial⁸.

No obstante, pueden observarse ciertas excepciones a la grafía inicial con minúscula, que serán motivo de una nota posterior en el próximo número.

BIBLIOGRAFÍA

1. Martínez de Sousa J. Ortografía y ortotipografía del español actual (2.ª ed.). Gijón: TREA. 2008. pp. 224-248.
2. Fundación del Español Urgente (Fundéu/BBVA). Manual de español urgente [Bezós López J, coordinador]. Barcelona: Debate. 2015. p. 23.
3. Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española. Ortografía de la lengua española. Madrid: Espasa. 2010. pp. 442-517.

4. Bezos López J. 2008. Tipografía y notaciones científicas. Gijón: TREA. 2008.
5. Gonzalo Claros M. 2008. Un poco de estilo en la traducción científica: aquello que quieres conocer pero no sabes dónde encontrarlo. *Panace@*. Revista de Medicina, Lenguaje y Traducción. 9(28):145-158.
6. De la Riva Fort 2011. Utilidad de la nueva Ortografía de la lengua española para el profesional del lenguaje. *Panace@*. Revista de Medicina, Lenguaje y Traducción. 12(33):130-137.
7. Aguilar Ruiz MJ. El empleo de las nuevas normas ortotipográficas de la lengua española en publicaciones científicas médicas. Normas. Revista de Estudios Lingüísticos Hispánicos 2012;2:7-43.
8. Aguilar Ruiz MJ. Las normas ortográficas y ortotipográficas de la nueva Ortografía de la lengua española (2010) aplicadas a las publicaciones biomédicas en español: una visión de conjunto. *Panace@*. Revista de Medicina, Lenguaje y Traducción. 14(37):101-120.
9. Martínez de Sousa J. Manual de estilo de la lengua española (5.ª ed., revisada). Gijón: TREA. 2012. p. 150.
10. Blasco Cabañas C, Ponz Clemente E, et al. Relación entre la presión intraabdominal en diálisis peritoneal con las hernias y fugas. *Enfermería Nefrológica*. 2012;15(2):94-100.
11. Antunes Freitas D, Vergara Hernández CI, et al. Fractura mandibular patológica por plasmocitoma intraóseo. *Avances en Odontostomatología*. 28;3:119-124.

Manuel José Aguilar Ruiz
Universitat de València, Valencia (España)
Correo electrónico: mjaguilar@sohah.org

2255-2677/© 2017 Sociedad Hispanoamericana de Hernia.
Publicado por Arán ediciones, S.L. Todos los derechos reservados.
<http://dx.doi.org/10.20960/rhh.40>

In memoriam: Dr. Daniel Alfredo León (1959-2017)



Daniel Alfredo León nació en Tucumán (República Argentina) el 24 de diciembre de 1959. Completó sus estudios universitarios en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Tucumán, de donde egresó con el título de médico. En esa etapa compartimos con Daniel inolvidables momentos como practicantes en el servicio de emergencias del Hospital Centro de Salud Zenón Santillán, donde ya mostraba su inclinación para la práctica quirúrgica.

Esta pasión lo llevó a ingresar en el Servicio de Cirugía General del Hospital Centro de Salud, en la Cátedra de Cirugía a cargo de su tío el Prof. Simón León. Durante dicha formación fueron numerosos los encuentros científicos provinciales y nacionales que, como integrantes de mesas de discusión, nos encontraban debatiendo.

Concluida su formación, ingresó como miembro titular en la Asociación Argentina de Cirugía, y posteriormente se desempeñó como jefe del Sector de Paredes Abdominales del Hospital Centro de Salud. Su pasión docente la ejerció como jefe de Trabajos

Prácticos de la II Cátedra de Cirugía de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Tucumán.

Como miembro de la SOHAH, formó parte de la Junta Directiva, y fue poniente del tema «Hernia Crural» en el Congreso Fundacional en Santiago de Chile.

En plena actividad, el 31 de marzo, a los 57 años, un problema cardiovascular ha terminado con su vida, por lo que despedimos desde la SOHAH al Dr. Daniel Alfredo León, rogando su eterno descanso y cristiana resignación a su esposa y sus cuatro hijos.

Dr. Carlos Alberto Cano (MAAC)
*Jefe de Unidad de Paredes Abdominales
Hospital Pablo Soria, Jujuy (Argentina)*

2255-2677/© 2017 Sociedad Hispanoamericana de Hernia.
Publicado por Arán ediciones, S.L. Todos los derechos reservados.
<http://dx.doi.org/10.20960/rhh.43>