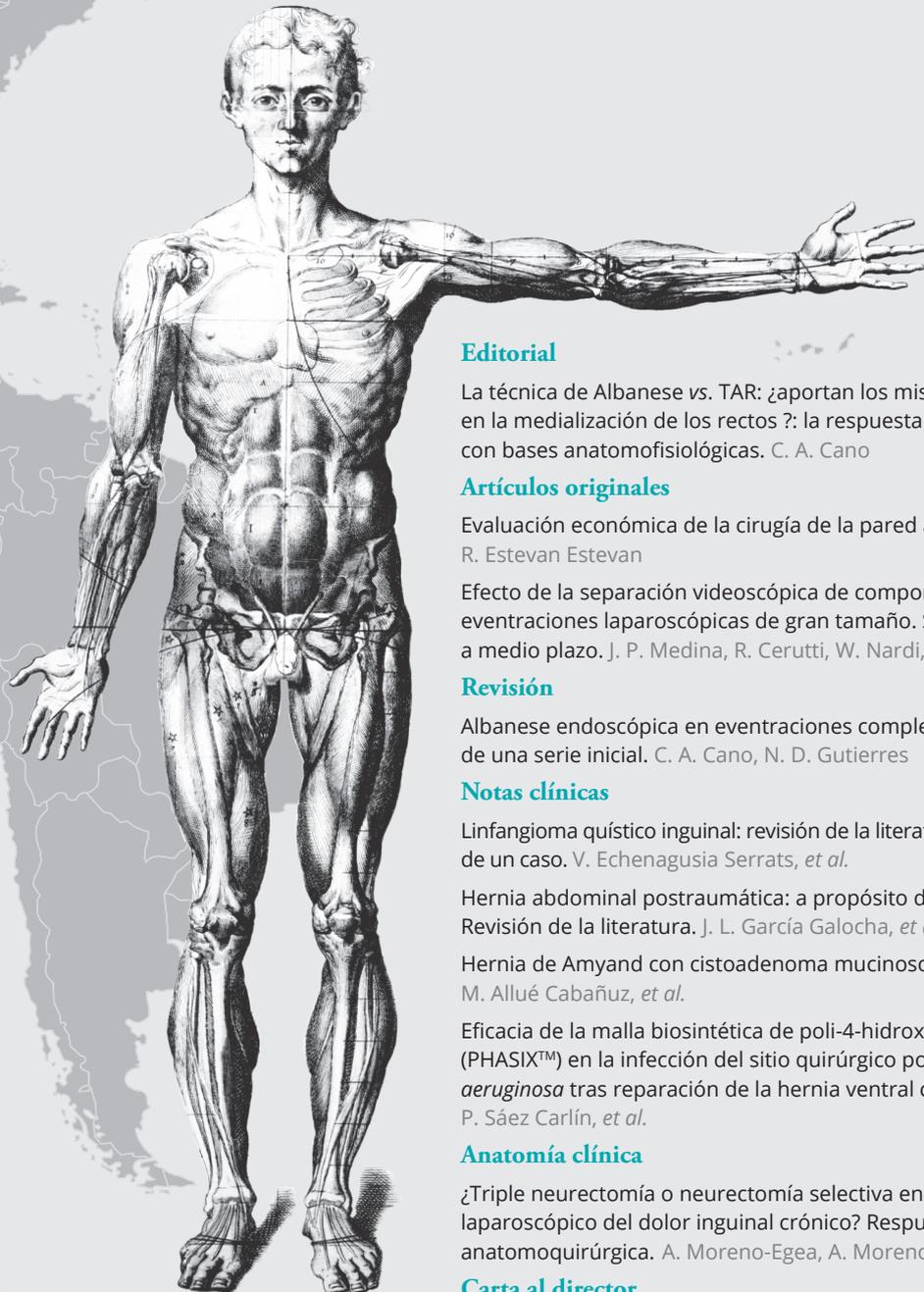




Revista Hispanoamericana de Hernia

ISSN: 2255-2677

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



Editorial

La técnica de Albanese vs. TAR: ¿aportan los mismos beneficios en la medialización de los rectos?: la respuesta a este dilema con bases anatomofisiológicas. C. A. Cano

Artículos originales

Evaluación económica de la cirugía de la pared abdominal. R. Estevan Estevan

Efecto de la separación videoscópica de componentes en eventraciones laparoscópicas de gran tamaño. Seguimiento a medio plazo. J. P. Medina, R. Cerutti, W. Nardi, *et al.*

Revisión

Albanese endoscópica en eventraciones complejas: resultados de una serie inicial. C. A. Cano, N. D. Gutierrez

Notas clínicas

Linfangioma quístico inguinal: revisión de la literatura a propósito de un caso. V. Echenagusia Serrats, *et al.*

Hernia abdominal postraumática: a propósito de dos casos. Revisión de la literatura. J. L. García Galocha, *et al.*

Hernia de Amyand con cistoadenoma mucinoso apendicular. M. Allué Cabañuz, *et al.*

Eficacia de la malla biosintética de poli-4-hidroxitirato (PHASIX™) en la infección del sitio quirúrgico por *pseudomona aeruginosa* tras reparación de la hernia ventral compleja. P. Sáez Carlín, *et al.*

Anatomía clínica

¿Triple neurectomía o neurectomía selectiva en el abordaje laparoscópico del dolor inguinal crónico? Respuesta anatómoquirúrgica. A. Moreno-Egea, A. Moreno Latorre

Carta al director

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

Fomento del español en la ciencia



Vol. 7 Núm. 01 | enero-marzo 2019

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 (Hospital Universitario Morales Meseguer, Murcia, Spain)

Comité editorial

Juan Manuel Bellón Caneiro (Universidad de Alcalá de Henares, Madrid, Spain)

Jaime Rappaport Stramwasser (Hospital Clínico, Universidad de Chile, Chile)

David Dávila Dorta (Hospital General Universitario, Valencia, Spain)

Antonio Espinosa de los Monteros (Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, Mexico)

Miguel Ángel García Ureña (Hospital Universitario del Henares, Madrid, Spain)

Jorge Daes Daccarett (Clínicas Bautista, Colombia)

Comité científico

Alberto Acevedo Fagalde (Hospital del Salvador, Chile)

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

Claudio Darío Brandi (Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina)

Begoña Calvo Calzada (Universidad de Zaragoza, España)

Fernando Carbonell Tatay (Hospital Universitario La Fe. Instituto Valenciano de Oncología. Hospital Quirón Salud. Valencia, España)

Jorge Elias Daes Daccarett (Hospital de San Ignacio, Universidad Javerinana, Bogotá, Colombia)

Rosa Ferreira Acosta (Hospital de Clínicas FCM-UNA, Paraguay)

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

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

Daniel Alfredo León (Hospital de Tucumán, Argentina)

Renato Miranda de Melo (Hospital Geral de Goiânia/HGG, State of Goiás, Brasil)

Gemma Pascual González (Universidad de Alcalá de Henares. España)

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

Óscar Ramírez Palomino (Hospital Civil "Fray Antonio Alcalde". Guadalajara, México y EE. UU.)

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

Corrector lingüístico y ortotipográfico

Lidia Latorre García (Spain)

Revista fundada por el Dr. Fernando Carbonell Tatay



SoHAH

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

© Sociedad Hispanoamericana de Hernia (2019)

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

La técnica de Albanese vs. TAR: ¿aportan los mismos beneficios en la medialización de los rectos?: la respuesta a este dilema con bases anatomofisiológicas



The technique of Albanese vs. TAR contribute the same benefits in the medialization of the recti?: the answer to this dilemma with anatomophysiological bases

En cirugía, como en otras ramas de la medicina, cuando se parte de un error, se llega indefectiblemente a otro error. Dicho en otras palabras, cuando se interpreta mal la anatomía y la fisiología, no se está en condiciones de evaluar y de realizar una técnica quirúrgica determinada. Un claro ejemplo de ello surge del artículo publicado en la *Revista Hispanoamericana de Hernia*, en el que los autores describen y grafican erróneamente la vaina de los rectos y la línea de Spieguel-Casseri¹; o las apreciaciones de Deeken, que también grafica mal la vaina de los rectos en su publicación reciente². Esto lleva a hacer evaluaciones erróneas sobre la eficacia de las técnicas quirúrgicas y, más concretamente, de la posterior separación de componentes (SCP).

A lo largo de los años, muchos autores brindaron su aporte a la difícil solución de los grandes y complejos defectos de la pared abdominal. Su reparación lleva implícito el cierre del defecto, la medialización de los músculos rectos y, en la medida de lo posible, la preservación de la capacidad de contención del músculo transversal.

En ese sentido, ha pasado ya más de medio siglo desde la gran contribución de Albanese a la cirugía general y de las paredes abdominales en particular. Basado en la gran retracción que sufren los músculos oblicuos, en los grandes defectos de la pared anterior, este autor describe la remodelación músculo-aponeurótica, usando como táctica quirúrgica incisiones musculares a distancia para liberar a los músculos rectos de la «tiranía de los oblicuos». Este proceder permite el cierre de la línea media y el aumento de la capacidad abdominal, evitando el indeseable síndrome de hipertensión abdominal, con desenlace fatal en algunas ocasiones, al producir un síndrome compartimental abdominal.

El procedimiento descrito por el cirujano argentino combina incisiones de descargas musculares sobre el oblicuo mayor y la

hoja prerrectal de desdoblamiento del oblicuo menor, en la zona de Jalaguier-Bertola, constituyendo las incisiones musculares a distancia. Una tercera incisión se practica sobre la vertiente interna de la vaina de los músculos rectos, liberando a la fusionada hoja retrorrectal del oblicuo menor y transversal, del músculo recto anterior del abdomen. Seguidamente, tres planos de sutura culminan con la técnica: un primer plano cierra la hoja posterior de la vaina, invaginando el saco eventrágeno (no abierto en la mayoría de los casos); un segundo plano cierra la hoja anterior de la vaina, medializando a los músculos rectos liberados por las descargas de los oblicuos, y un tercer y último plano afronta la hoja medial del oblicuo mayor, desplazado hacia la línea media y hoja lateral del oblicuo menor, reconstituyendo nuevamente el borde lateral de la vaina de los rectos.

Hasta la actualidad no se ha descrito ningún procedimiento que combine de una manera tan anatómica y funcional incisiones de descargas y suturas en la reparación de grandes defectos de la línea media. Un detallado conocimiento anatómico es indispensable para comprender estas afirmaciones y para realizar técnicas quirúrgicas reparadoras. Solamente así comprenderemos que tan solo dos músculos son responsables de la sagitalización de los músculos rectos en las grandes eventraciones: el oblicuo mayor y la hoja prerrectal de desdoblamiento del oblicuo menor, quienes fusionadas se adhieren íntimamente a la cara anterior del músculo recto abdominal, de manera que el ectopión de los músculos rectos obedece a la retracción de los oblicuos, por lo que si no procedemos a descargar estos músculos anchos, es imposible cerrar la línea media anterior y, consecuentemente, medializar a estos músculos, ampliamente sagitalizados.

Un detalle a tener en cuenta es la extensión de la descarga del oblicuo mayor que, comenzando 2 cm sobre el reborde costal,

debe incluir la sección de las inserciones en los últimos 6 arcos costales. De esta manera, se asegura la sección del 9.º haz de inserción, el más carnoso. Posteriormente, desciende hasta la espina iliaca antero superior, y de allí se incurva hacia medial en busca de los rectos. Esta descarga permite separar ampliamente el oblicuo mayor del oblicuo menor hacia adentro en busca de la zona de Jalaguier-Bertola, donde tan solo la hoja prerrectal del oblicuo menor forma la vaina de los músculos rectos, para incidirla.

Recordemos —y aquí seguramente reside la mayor confusión que observamos— que la aponeurosis del oblicuo mayor se agrega y se fusiona con la hoja de desdoblamiento del oblicuo menor, 3 cm por dentro del borde lateral de la vaina; es decir, que la vaina tiene un sector externo ($\frac{1}{3}$ de su hoja anterior) con dos hojas yuxtapuestas, hoja anterior del oblicuo mayor y hoja prerrectal del oblicuo menor, y otro sector interno ($\frac{2}{3}$ de su hoja anterior) con esas hojas fusionadas hacia la línea media y adheridas íntimamente al músculo recto a través de intersecciones aponeuróticas³. Uno podría imaginar las zonas de debilidad y de posible origen de defectos parietales que la técnica de Albanese genera, sobre todo a nivel costal y subcostal, pero la presencia de la parrilla costal y de los planos musculares subyacentes protege adecuadamente. Por otro lado, la expansión respiratoria se ve también favorecida, beneficio que se añade a la remodelación músculo-aponeurótica. Como uno puede apreciar por debajo de las descargas, y luego de los tres planos de sutura, siempre quedan dos planos musculares. Esto, sumado a la conservación de la irrigación y de la inervación y a la preservación del músculo transversal, constituyen los postulados de Herzage.

Una técnica descrita sobre descargas en el músculo transversal fue preconizada por Novinsky y cols. con el objetivo de tratar grandes eventraciones, a la cual denominó TAR (Transversus abdominis muscle release). Básicamente, se trata de llegar al espacio preperitoneal a través de una incisión bilateral en el cuerpo muscular del músculo transversal, por encima de la arcada de Douglas, concluyendo el procedimiento una vez cerrada la hoja posterior con la colocación de una gran prótesis retromuscular según técnica de Ponka, popularizada por Rives-Stoppa. Como bien menciona su autor, el cierre de la hoja posterior se logra sin dificultad, ya que el músculo transversal seccionado y desfuncionalizado se aproxima sin tensión. Los autores mencionan que la regeneración muscular que se produce en el músculo seccionado es suficiente para devolver la capacidad funcional alterada previamente por la sección y desinserción muscular. Para otros autores, la regeneración muscular que se produce a través de la hiperplasia e hipertrofia, originadas en células satélites o por migración celular al punto de partida de la médula ósea roja, determinan una capacidad funcional insuficiente para compensar los daños o la degeneración establecida⁴.

Ahora, ¿ocurre lo mismo con el cierre de la hoja anterior? ¿Pueden medializarse los músculos rectos sin haberlos liberados de los oblicuos, anatómicamente y fisiológicamente responsables de su sagitalización? En esto hay que ser lacónicos, como los espartanos. Los músculos rectos tan solo se liberan al incidir los oblicuos, ya

que el transversal no participa en mayor medida en el ectopión de estos músculos anteriores en los grandes defectos.

Autores como Ramírez, que presentó al mundo quirúrgico su técnica de separación anatómica de componentes (SAC), también prioriza la descarga muscular sobre los oblicuos, sin actuar sobre el transversal. O la separación química preconizada por Hurtado y cols., quienes utilizan la toxina botulínica sobre el plano intermuscular de ambos oblicuos, evitando la aplicación profunda⁵. Seguramente, y teniendo presente la anatomía y fisiología normal, estaremos en condiciones de evaluar correctamente las técnicas quirúrgicas que, en su afán por brindar una solución final a los grandes defectos, aparecen asiduamente. Así sostendremos que los músculos rectos deben ser llevados nuevamente a la línea media para devolver al paciente la posibilidad funcional de la flexión del tórax sobre la pelvis o la rotación del tronco acompañando a los oblicuos.

Por todo lo expuesto, y con una base anatómico-fisiológica, el cierre de la línea media-anterior y la medialización de los rectos no puede ser efectuado cuando se actúa quirúrgicamente sobre el plano posterior (TAR). Solo la remodelación músculo-aponeurótica que compromete a los músculos oblicuos permite este objetivo primordial (Albanese).

Bibliografía

1. Vargas-Flores E, Beristáin-Hernández JL, Villalpando-Mendoza C, Servín-Torres E, Delgadillo-Teyer G, Sánchez González FJ, et al. Reparación de hernia ventral con separación de componentes posterior: una revisión. *Rev. Hispanoam Hernia* 2017;5(2):40-6.
2. Deeken CR, Lake SP. Mechanical properties of the abdominal wall and biomaterials utilized for hernia repair. *J Mech Behav Biomed Mater* 2017;(74):411-27.
3. Albanese AR. Anatomía quirúrgica de las paredes del abdomen. *La Semana Médica* 1961:1671-77.
4. Odstrcil Koch E, Jiménez Herrera JC. Fisiopatología y biomecánica de la pared abdominal. En: Carbonell Tatay F, Moreno Egea A (eds.). Madrid: Eventraciones y otras hernias de pared y cavidad abdominal; 2012. p. 192.
5. Ibarra Hurtado TR, Negrete Ramos GI, Preciado Hernández F, Nuño Guzmán CM, Tapia Alcalá E, Bravo Cuellar L. Toxina botulínica A como adyuvante en hernia inguinoescrotal bilateral con pérdida de domicilio. Informe del primer caso y revisión bibliográfica. *Rev Hispanoam Hernia* 2014;2(4):139-44.

Carlos Alberto Cano
Unidad de Paredes Abdominales. Servicio de Cirugía General.
Hospital Pablo Soria. San Salvador de Jujuy (Argentina)
Correo electrónico: canojuj@gmail.com

2255-2677/© 2019 Sociedad Hispanoamericana de Hernia.
Publicado por Arán Ediciones, S.L. Todos los derechos reservados.
<http://dx.doi.org/10.20960/rhh.182>



Original

Evaluación económica de la cirugía de la pared abdominal



Abdominal wall surgery economic evaluation



Rafael Estevan Estevan

Fundación Instituto Valenciano de Oncología. Valencia (España)

Recibido: 28-06-2018

Aceptado: 02-07-2018

Palabras clave:

Cirugía general, pared abdominal, hernia, economía de la salud, grupos relacionados por el diagnóstico, conjunto mínimo básico de datos.

Key words:

General surgery, abdominal wall, hernia, health economics, diagnosis-related groups, minimum basic data set.

Resumen

El objetivo de este trabajo es dar a conocer la importancia de la información que el cirujano proporciona en el informe de alta hospitalario del paciente en el proceso de evaluación económica del episodio quirúrgico, aplicado a la cirugía de la pared abdominal.

El informe de alta, obligatorio desde el punto de vista legal, es la base para la cumplimentación del Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD). Este grupo de datos será procesado de manera automática obteniendo una clasificación de la actividad que en nuestro entorno se obtiene con los Grupos Relacionados por el Diagnóstico.

Los Grupos Relacionados por el Diagnóstico están tasados económicamente y actualizados en su valor periódicamente. Además, no solo permiten evaluar el impacto económico de los procesos realizados sino también la complejidad de los episodios quirúrgicos que agrupan.

Es importante para los cirujanos conocer y ser partícipes del proceso que va a permitir evaluar en términos económicos reales la magnitud y la complejidad del trabajo realizado. Este conocimiento permite una comparación real dentro del propio servicio o unidad en diferentes períodos de tiempo, así como con otros centros que tratan el mismo tipo de patologías.

Abstract

The goal of this study is to highlight the importance of the information provided by the surgeon in the patient's hospital discharge report in the process of economic evaluation of the surgical episode, applied to abdominal wall surgery.

The discharge report, legally obligatory, is the basis for the completion of the Minimum Basic Data Set. This group of data will be processed automatically obtaining a classification of the activity that in our environment is grouped in the Diagnosis-Related Groups.

The Diagnosis-Related Groups are economically valued and updated periodically. Moreover, they not only allow to evaluate the economic impact of the processes carried out but also the complexity of the surgical episodes that they group.

It is important for surgeons to know and be part of the process that will allow evaluating in real economic terms the magnitude and complexity of the work done. This knowledge allows the comparison within the service or unit in different periods, as well as with other centers that treat the same type of pathologies.

*Autor para correspondencia: Rafael Estevan Estevan. Fundación Instituto Valenciano de Oncología. C/ Profesor Beltrán Báguena, 8. 46009 Valencia (España)
Correo electrónico: restevan@fivo.org

INTRODUCCIÓN

El gasto sanitario constituye una de las mayores partidas presupuestarias en España. Su tendencia ascendente basada en la universalización de la cobertura, la amplitud de la cartera de servicios, el envejecimiento de la población y la aparición continua de nuevos recursos terapéuticos de elevado coste, obligan a que los recursos puestos a disposición de los profesionales se gestionen con la mayor eficacia y eficiencia posible¹.

La introducción de la cultura de la gestión en el ámbito clínico ha permitido al médico tener una visión que complementa sus decisiones en el manejo de sus pacientes. Los hospitales son empresas de servicios. Tienen una estructura que comprende unos recursos humanos mayoritariamente de alta cualificación y unos recursos materiales también en su mayoría de alta tecnología. De la interacción de estos factores surgen lo que desde el aspecto de gestión se conoce como «productos o servicios intermedios»: analíticas, pruebas de imagen, endoscopias, sesiones de quimioterapia, intervenciones quirúrgicas, etc. El conjunto de estos «servicios intermedios» constituirá el «producto o servicio final» que se ofrece al paciente: trasplante renal, parto por cesárea, tratamiento de neumonía, cirugía de hernia, etc. Este conjunto de actuaciones o «productos finales» sobre los pacientes constituye la «casuística» o el *case mix* del hospital. La medición de esta casuística es fundamental para conocer con precisión la actividad generada por los hospitales tanto desde el punto de vista cuantitativo como desde el punto de vista cualitativo.

El objetivo de este trabajo es dar a conocer la importancia de la información que aporta el médico en el informe de alta hospitalario en el proceso de evaluación económica del trabajo que realiza.

MATERIAL Y MÉTODOS

El informe de alta del episodio de hospitalización es el documento fundamental en el que se basa la medición de la casuística hospitalaria. Este documento, obligatorio en España desde el punto de vista legal a partir del año 1984, será la base para la cumplimentación del Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD)². El CMBD, también de cumplimentación obligatoria, pero con diferentes normativas legales, diecisiete, entre los años 1990 y 2011, dadas las transferencias sanitarias a las comunidades autónomas, es un conjunto de información, obtenido al alta hospitalaria de cada paciente, que recoge tres tipos de variables: variables de identificación del paciente, variables de identificación del episodio asistencial y variables clínicas³.

Tanto las variables de identificación del paciente (edad, sexo, tipo de aseguramiento, etc.) como las variables de identificación del episodio (tipo de ingreso, fechas de ingreso y alta, estado al alta, etc.) son datos independientes de carácter administrativo aportados de manera automática por los sistemas de información de los hospitales al CMBD. Sin embargo, las variables clínicas: diagnóstico principal, diagnósticos secundarios (hasta 19) y procedimientos diagnósticos y terapéuticos (hasta 20) son informadas por el médico que redacta el informe de alta. El conocimiento exacto del significado, en el terreno de la información sanitaria, de estos conceptos y sobre todo la diferencia entre diagnóstico principal y diagnósticos secundarios, es clave para la elaboración de un correcto informe de alta. Desgraciadamente, en la mayor parte

del sistema sanitario español, los médicos no recibimos ni información, ni formación, sobre estos aspectos tan trascendentales.

Estos ítems se definen de la siguiente manera:

- Diagnóstico principal: considerado como aquel que tras el estudio del paciente se establece que fue causa del ingreso en el hospital, de acuerdo con el criterio del servicio clínico o del facultativo que atendió al enfermo, aunque durante su estancia apareciesen complicaciones importantes e incluso otras afecciones independientes que se consignarán como diagnósticos secundarios⁴.
- Diagnósticos secundarios: aquellos diagnósticos que no siendo el principal coexistan con él en el momento del ingreso, o se desarrollen a lo largo de la estancia hospitalaria, e influyan en la duración de la misma o en el tratamiento administrado. Deben excluirse los diagnósticos relacionados con un episodio anterior que no afecten al actual ingreso.

Menos problemas presenta la definición de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos que son las pruebas o actos que se realizan para ayudar a diagnosticar o tratar una enfermedad o afección.

Una vez el médico ha cerrado el informe de alta, el especialista en codificación sanitaria procederá en base a dicha información a la codificación según la 10ª Edición de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) del diagnóstico principal, diagnósticos secundarios y procedimientos diagnósticos y terapéuticos. De esta manera habremos completado el CMBD y estará preparado para su explotación por las diferentes estructuras de gestión sanitaria.

Desde el 1 de enero de 2016 es obligatoria la codificación de las altas hospitalarias con la CIE-10 en todos los hospitales españoles, mucho más completa que la 9.ª edición de la Clasificación Internacional de Enfermedades, aunque también más compleja. El mismo proceso se prevé que se extienda en pocos años al resto de actividad sanitaria especializada: urgencias, cirugía ambulatoria, consultas externas, hospital de día y hospitalización domiciliaria⁵.

Una vez completado el CMBD, el resto del proceso hasta evaluar el coste final de cada episodio se realizará de forma automática. En nuestro centro, que funciona en régimen de concierto con la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública de la Generalitat Valenciana, se procederá, por medio del *software Core Grouping System*, de la empresa 3M, a su clasificación en Grupos Relacionados por el Diagnóstico (GRD) en la versión IR (International Refined). Los GRD son un sistema de clasificación de pacientes, basados en la división por categorías diagnósticas mayores y con criterios de isocoste, que fueron desarrollados por el ingeniero Fetter en 1972. Posteriormente han evolucionado de manera considerable, desarrollándose diferentes versiones, y en España se han elegido como instrumento de medida para la actividad sanitaria⁶.

Los costes de cada GRD están recogidos, y anualmente actualizados, en las respectivas leyes de tasas aplicadas en cada autonomía que marcan los precios de las prestaciones contractuales entre Administración y sectores privados o concertados⁷.

Los IR-GRD utilizados para la clasificación de los procedimientos de la cirugía de la pared abdominal y su valoración económica según la ley de tasas se exponen en la tabla I. Cada IR-GRD presenta 4 categorías dependiendo de la complejidad final del proceso, que quedará expresado con su peso relativo, con la correspondiente diferencia en tasación económica⁸.

Para una comprensión más completa del proceso vamos a exponer unos casos clínicos reales tratados en el Instituto Valenciano de Oncología.

Tabla I. GRD de cirugía de pared abdominal. Valoración según Ley de Tasas

GRD	Procedimiento quirúrgico	Ley de tasas 2018
GRD227-1	Procedimientos sobre hernia excepto inguinal, femoral y umbilical. Nivel de severidad 1	3.355,01 €
GRD227-2	Procedimientos sobre hernia excepto inguinal, femoral y umbilical. Nivel de severidad 2	4.429,56 €
GRD227-3	Procedimientos sobre hernia excepto inguinal, femoral y umbilical. Nivel de severidad 3	7.852,67 €
GRD227-4	Procedimientos sobre hernia excepto inguinal, femoral y umbilical. Nivel de severidad 4	14.480,27 €
GRD228-1	Procedimientos sobre hernia inguinal, femoral y umbilical. Nivel de severidad 1	2.199,21 €
GRD228-2	Procedimientos sobre hernia inguinal, femoral y umbilical. Nivel de severidad 2	2.501,00 €
GRD228-3	Procedimientos sobre hernia inguinal, femoral y umbilical. Nivel de severidad 3	4.741,81 €
GRD228-4	Procedimientos sobre hernia inguinal, femoral y umbilical. Nivel de severidad 4	8.511,07 €

CASO 1

Varón de 74 años. Ingresa para intervención quirúrgica programada por eventración en área de antigua ileostomía.

Antecedentes y patología asociada: diabetes mellitus, dislipemia, exfumador, prostatectomía por hipertrofia benigna de próstata, cáncer de recto intervenido en septiembre de 2016, portador de ileostomía temporal que se cerró en octubre de 2016.

Intervenido en diciembre de 2017 practicando corrección de eventración con colocación de malla preperitoneal. Posoperatorio

sin complicaciones siendo alta hospitalaria a las 24 horas de la cirugía.

Codificación por CIE10: recoge diagnóstico principal, 5 diagnósticos secundarios y 12 procedimientos diagnósticos y terapéuticos (fig. 1).

Clasificación por GRD y peso relativo del proceso:

Peso relativo: 0,9519.

GRD 227-1: procedimiento sobre hernia excepto inguinal, femoral y umbilical.

Valor GRD 227-1 según Ley de Tasas 2018 de la Generalitat Valenciana: 3.355,01 €.

Diagnósticos CIE10 | Procedimientos CIE10 | Otros Datos

Diagnóstico Principal Episodio: K43.5 Hernia paraestomal sin obstrucción ni gangrena

1	E11.9	Diabetes mellitus tipo 2 sin complicaciones	S	2	Z87.891	Historia personal de dependencia a nicotina	E
3	E78.5	Hiperlipidemia, no especificada	S	4	Z85.048	Historia personal de otra neoplasia maligna recto, uni	E
5	Z90.79	Ausencia adquirida de otro (-s) órgano (-s) genital (-es)	S	6			
7				8			
9				10			

1	0WQF0ZZ	Reparación en pared abdominal, abordaje abierto(-a)		2	0WUF0ZZ	Suplemento en pared abdominal de sustituto sintético, aborda	
3	3E0F7DZ	Introducción en tracto respiratorio de anestésico por inhalació		4	3E033NZ	Introducción en vena periférica de analgésicos, hipnóticos, se	
5	0XHH33Z	Inserción en región de la muñeca, izquierda de dispositivo de		6	3E03329	Introducción en vena periférica de anti-infeccioso(-a) de otro a	
7	3E03317	Introducción en vena periférica de trombolítico de otro trombo		8	3E033GC	Introducción en vena periférica de otra sustancia terapéutica	
9	0T9B70Z	Drenaje en vejiga con dispositivo de drenaje, abordaje orifici		10	2W23X4Z	Vendaje en pared abdominal de apósito, abordaje externo(-a)	
11	5A1935Z	Soporte respiratorio(-a) con ventilación, menos de 24 horas cr		12	F0796ZZ	Tratamiento motor en sistema respiratorio - parte superior de la	

Figura 1. Captura de pantalla de codificación del caso 1.

CASO 2

Varón de 56 años. Ingresa para intervención quirúrgica programada por eventración de laparotomía media supra-umbilical, eventración de antiguo orificio de ileostomía y retirada de reservorio venoso subcutáneo.

Antecedentes y patología asociada: intervenido de cáncer de recto en 2014 tras tratamiento neoadyuvante de quimioterapia y quimiorradioterapia, hernia hiatal, litiasis ureteral, portador de reservorio venoso.

Intervenido en noviembre de 2017 practicando reparación completa de pared abdominal con malla según técnica de separación anatómica de componentes (SAC) de Carbonell-Bonafé⁹. Se retiró el reservorio venoso en la misma intervención. Posoperatorio sin complicaciones. Alta al 5.º día de la cirugía.

Codificación por CIE10: recoge diagnóstico principal, 4 diagnósticos secundarios y 11 procedimientos diagnósticos y terapéuticos (fig. 2).

Clasificación por GRD y peso relativo del proceso:

Peso relativo: 1,2364.

GRD 227-2: procedimiento sobre hernia excepto inguinal, femoral y umbilical.

Valor GRD 227-2 según ley de tasas 2018 de la Generalitat Valenciana: 4.429,26 €.

CASO 3

Varón de 63 años. Ingresa para intervención quirúrgica de retirada de malla infectada (*biofilm*) fistulizado a piel.

Antecedentes y patología asociada: cáncer de recto con metástasis hepáticas sincrónicas diagnosticado en enero de 2013. Considerado de inicio como enfermedad avanzada no convertible a resección R0 fue tratado con quimioterapia de inducción. Tras 21 ciclos y habiendo obtenido respuesta al tratamiento se practicó cirugía hepática en febrero de 2014 y cirugía del primario en marzo de 2014 con resección anterior baja más ileostomía de protección que se cerró en mayo de 2014. Secuelas de hipertensión portal por la cirugía hepática. Posterior progresión de enfermedad en pulmón y retroperitoneo. En tratamiento con quimioterapia paliativa crónica. Intervenido en junio de 2016 por eventración a nivel de orificio de ileostomía con colocación de malla. Posteriormente desarrolla infección crónica de malla (*biofilm*) con cultivos positivos de *S. Aureus*. Hipertensión arterial. Diabetes *mellitus*. Trombosis venosa profunda de MII. Ante la dificultad para la administración de quimioterapia por su infección crónica se decide en Comité de Tumores la retirada de la malla para erradicar el proceso infeccioso. Se interviene en noviembre de 2017 practicando retirada de malla infectada y Friedrich de pared abdominal. Posoperatorio sin complicaciones. Alta al 5.º día de la cirugía.

Codificación por CIE10: recoge diagnóstico principal, 10 diagnósticos secundarios y 12 procedimientos diagnósticos y terapéuticos (fig. 3).

Clasificación por GRD y peso relativo del proceso:

Peso relativo: 2,5286.

GRD 951-3: procedimiento moderadamente extensivo no relacionado con diagnóstico principal.

Valor GRD 951-3 según Ley de Tasas 2018 de la Generalitat Valenciana: 14.414,50 €.

Diagnósticos CIE10	Procedimientos CIE10	Otros Datos
Diagnóstico Principal Episodio: K43.9	Hernia ventral sin obstrucción ni gangrena	S
1 K44.9	Hernia diafragmática sin obstrucción ni gangrena	S
3 N20.1	Cálculo del uréter	S
5		
7		
9		
2 Z85.048	Historia personal de otra neoplasia maligna recto, uni	E
4 Z95.828	Presencia de otros implantes e injertos vasculares	E
6		
8		
10		

Diagnósticos CIE10	Procedimientos CIE10	Otros Datos
1 OJPT3XZ	Retirada en tejido subcutáneo y fascia, tronco de dispositivo	
3 OWQF0ZZ	Reparación en pared abdominal, abordaje abierto(-a)	
5 OXHB33Z	Inserción en región del codo, derecho de dispositivo de infusi	
7 OW9G30Z	Drenaje en cavidad peritoneal con dispositivo de drenaje, abx	
9 3E03317	Introducción en vena periférica de trombolítico de otro trombo	
11 3E0334Z	Introducción en vena periférica de suero, toxoide y vacuna, a	
2 OJPT0WZ	Retirada en tejido subcutáneo y fascia, tronco de dispositivo	
4 OWUFWJZ	Suplemento en pared abdominal de sustituto sintético, aborda	
6 OT9B70Z	Drenaje en vejiga con dispositivo de drenaje, abordaje orifici	
8 3E03329	Introducción en vena periférica de anti-infeccioso(-a) de otro	
10 3E033GC	Introducción en vena periférica de otra sustancia terapéutica	
12		

Figura 2. Captura de pantalla de codificación del caso 2.

Como podemos observar en estos tres procesos de cirugía de pared abdominal el sistema de clasificación ha discriminado la diferente complejidad de los casos clínicos, llegando, en el caso 3, a derivar a GRD específicos para casos especialmente complejos que no priorizan la clasificación por el diagnóstico principal.

Los casos complejos de cirugía de pared abdominal pueden alcanzar costes comparables con procedimientos colorrectales o hepatobiliares comunes (tabla II).

DISCUSIÓN

La información derivada de la actividad quirúrgica realizada por los cirujanos en los hospitales es procesada y analizada a través de sistemas automatizados, obligatorios desde el punto de vista legal, que permiten su medición. La precisión de estos sistemas de medida se basa en la correcta descripción de los actos diagnósticos y terapéuticos realizados durante el episodio de ingreso del paciente.

Diagnóstico Principal Episodio: L02.211		Absceso cutáneo en pared abdominal	
1	C20	Neoplasia maligna de recto	S
3	B95.62	Infección por Staphylococcus aureus resistente a meticil	S
5	C78.00	Neoplasia maligna secundaria de pulmón no especificad	S
7	K76.6	Hipertensión portal	S
9	I10	Hipertensión esencial (primaria)	S
2	K63.2	Fístula de intestino	S
4	C78.7	Neoplasia maligna secundaria de hígado y vías biliar	S
6	C78.6	Neoplasia maligna secundaria de retroperitoneo y per	S
8	M45.9	Espondilitis anquilosante de localizaciones no espec	S
10	E11.9	Diabetes mellitus tipo 2 sin complicaciones	S

Diagnósticos CIE10	Procedimientos CIE10	Otros Datos
1	OWPF0JZ	Retirada en pared abdominal de sustituto sintético, abordaje z
3	OW9F30Z	Drenaje en pared abdominal con dispositivo de drenaje, abor
5	3E0F7DZ	Introducción en tracto respiratorio de anestésico por inhalaci
7	3E03329	Introducción en vena periférica de anti-infeccioso(-a) de otro
9		Inserción en región del codo, derecho de dispositivo de infusi
11		Transfusión en vena periférica de hemáties de no autólogo(-a)
2	OJB80ZZ	Escisión en tejido subcutáneo y fascia, abdomen, abordaje a
4	OWPF30Z	Retirada en pared abdominal de dispositivo de drenaje, abor
6	3E033NZ	Introducción en vena periférica de analgésicos, hipnóticos, se
8	3E0334Z	Introducción en vena periférica de suero, toxoide y vacuna, a
10		Soporte respiratorio(-a) con ventilación, menos de 24 horas ct
12		Vendaje en pared abdominal de apósito, abordaje externo(-a)

Figura 3. Captura de pantalla de codificación del caso 3.

Tabla II. GRD de cirugía colorrectal y biliar. Valoración según Ley de Tasas

GRD	Procedimiento quirúrgico	Ley de Tasas 2018
GRD221-1	Procedimientos mayores de intestino delgado y grueso. Nivel de severidad 1	8.325,98 €
GRD221-2	Procedimientos mayores de intestino delgado y grueso. Nivel de severidad 2	9.743,49 €
GRD221-3	Procedimientos mayores de intestino delgado y grueso. Nivel de severidad 3	14.928,28 €
GRD221-4	Procedimientos mayores de intestino delgado y grueso. Nivel de severidad 4	25.482,72 €
GRD263-1	Colecistectomía laparoscópica. Nivel de severidad 1	3.133,32 €
GRD263-2	Colecistectomía laparoscópica. Nivel de severidad 2	4.056,54 €
GRD263-3	Colecistectomía laparoscópica. Nivel de severidad 3	6.974,90 €
GRD263-4	Colecistectomía laparoscópica. Nivel de severidad 4	13.463,07 €

Hay que considerar el cierre del proceso con la elaboración del informe de alta del paciente como una parte muy importante del episodio asistencial. Existe una falta de formación entre los facultativos para comprender la importancia de la selección correcta del diagnóstico principal, los diagnósticos secundarios y los procedimientos diagnósticos y terapéuticos.

Sería deseable una comunicación fluida entre los facultativos y los especialistas en codificación de los hospitales. Cada uno tiene su tarea, ni el facultativo tiene que codificar, ni el codificador tiene que revisar la historia clínica para seleccionar o modificar diagnósticos o procedimientos. El objetivo final es que el informe de alta reproduzca verazmente lo sucedido en el episodio asistencial y que tras el oportuno proceso de codificación los sistemas informáticos clasifiquen de forma automática los episodios.

Una vez que la información ha sido convenientemente procesada, los resultados no deben quedarse en los niveles superiores de gestión hospitalaria.

El conocimiento de estos resultados son de capital importancia para los cirujanos. Podemos pensar en dos niveles de actuación. La mayoría de los cirujanos, el grupo más importante cuantitativa y cualitativamente, los que trabajan día a día con el paciente, los que operan, los que sufren las complicaciones o disfrutan de los buenos resultados de la cirugía y que dan de alta al paciente; tienen además la responsabilidad de elaborar y firmar el informe de alta. El otro grupo son los cirujanos con responsabilidad de gestión en servicios, secciones, unidades o áreas y que deben tener lógicamente menor carga asistencial. Ambos grupos deben ser conocedores de esos resultados que plasman de manera objetiva la tarea que realizan.

A través de esta información podríamos conocer, con simples operaciones aritméticas, los valores reales del volumen de «facturación» anual de la unidad correspondiente (Precio de GRD por ley de tasas multiplicado por n pacientes) y de la complejidad de la patología tratada (media aritmética de los pesos relativos de los pacientes). Probablemente obtendríamos datos objetivos de lo que serían las verdaderas «unidades de referencia» en cada patología tanto por volumen como por complejidad. Es necesario establecer una comunicación con las direcciones de los hospitales para disponer de esta información tan relevante para la toma de decisiones. La comunicación vertical entre los diferentes estamentos debe ser fluida y transparente, nos permitirá tener un mejor conocimiento de la realidad y poder establecer mecanismos de mejora que redundarán en la asistencia a los pacientes.

Este estudio presenta limitaciones. La más relevante es que el modelo presentado se aplica en un centro concertado con el sistema público y aunque gran parte del proceso es equivalente en ambos sectores, no puede ser exactamente equiparable al funcionamiento del sistema público. También hay que añadir la atomización en 17 sistemas de salud diferentes en España que

puedan hacer diferentes los modelos de evaluación de la actividad. Este estudio presenta únicamente en tres casos y pretende únicamente dar a conocer los sistemas de medición actuales de nuestros hospitales y su gran potencial para la evaluación objetiva de la actividad hospitalaria.

La calidad del proceso quirúrgico hospitalario incluye también la elaboración de un informe de alta que incluya los diagnósticos y procedimientos que describan de forma completa la actuación realizada sobre el paciente. Con esta base, a través de las herramientas informáticas ya funcionantes en nuestros hospitales, podremos conocer con certeza la complejidad y el volumen de actividad que realizamos. Esto nos permitirá compararnos con nosotros mismos, evolutivamente, y con el resto del entorno que realice una actividad semejante a la nuestra, introduciéndonos en el terreno del *benchmarking*.

Como conclusiones del trabajo cabría remarcar la gran importancia, por un lado, de la correcta cumplimentación del informe clínico de alta del paciente para la correcta evaluación final del coste y complejidad de cada proceso. Por otro lado, y tan importante como lo anterior, comprender la complejidad que puede llegar a alcanzar la patología de la pared abdominal medida por métodos tan objetivos como los aquí expuestos. Es importante que los diferentes estamentos gestores y asistenciales de los hospitales trabajen y se familiaricen con estos sistemas objetivos de medición de la actividad, valor económico y complejidad de las intervenciones que los cirujanos realizan cada día en sus hospitales.

BIBLIOGRAFÍA

1. Caballer Tarazona V, Guadalajara Olmeda N, Vivas Consuelo D, Clemente Collado A. Impact of Morbidity on Health Care Costs of a Department of Health through Clinical Risk Groups. *Rev Esp Salud Publica* 2016;8:90-5.
2. BOE-A-1984-20915. [Incompleto]
3. Librero J, Ordiñana R, Peiró S. Automated analysis of the quality of the minimum set of basic data. Implications for risk-adjusting systems. *Gac Sanit* 1998;12:9-21.
4. http://www.eustat.eus/documentos/opt_0/tema_16/elem_1488/definicion.html [Incompleto]
5. Gogorcena MA; Equipo de Trabajo RAE-CMBD-CIE10. The adoption of the ICD-10-ES codification rules or how to make of necessity a virtue. *Rev Calid Asist* 2017;32:1-5.
6. Cabo Salvador J. Gestión sanitaria integral: pública y privada. Centro de Estudios Financieros: 2010.
7. Ley 20/2017, de 28 de diciembre, de la Generalitat, de tasas. [2017/12159]
8. www.iasist.com/es/2178/Peso-Relativo
9. Carbonell Tatay F, Bonafé Diana S, García Pastor P, Gómez I, Gavarra C, Baquero Valdelomar R. New surgical technique in complex incisional hernias: Component Separation Technique (CST) with prosthesis and new muscle insertions]. *Cir Esp* 2009;86:87-93.



Original

Efecto de la separación videoscópica de componentes en eventraciones laparoscópicas de gran tamaño. Seguimiento a medio plazo

Effect of the endoscopic components separation in large-sized laparoscopic incisional hernia repair. Medium-term follow-up



J. Pablo Medina¹, Roberto Cerutti², Walter Nardi², Eduardo Porto², Daniel Pirchi²

¹Sector Pared Abdominal. Servicio de Cirugía General. Hospital Británico de Buenos Aires. Buenos Aires (Argentina). ²Servicio de Cirugía General. Hospital Británico de Buenos Aires. Buenos Aires (Argentina)

Resumen

Introducción: La eventroplastia laparoscópica es una técnica con ventajas comprobadas, pero con limitaciones en grandes defectos de la pared abdominal. Se ha postulado que la separación de componentes videoscópica podría mejorar los resultados en estos casos. El objetivo es el análisis de una serie corta de pacientes a quienes se les realizó la separación laparoscópica, como complemento en la reparación laparoscópica de los defectos de la pared abdominal.

Material y método: Estudio descriptivo de 28 pacientes registrados de forma prospectiva y consecutiva con defectos de la pared abdominal, reparados mediante separación de componentes laparoscópica, con seguimiento clínico a medio plazo. Variables registradas: edad, sexo, tipo y tamaño del defecto parietal, tamaño de malla utilizada, número de fijaciones, tiempo quirúrgico, tiempo de la técnica, morbilidad, mortalidad y recidiva.

Resultados: El diámetro medio de los defectos eventróticos fue de 11.4 cm, logrando el cierre en todos los casos. No hubo complicaciones intraoperatorias. La morbilidad posoperatoria se registró en 3 casos: dolor abdominal inhabitual, complicación cardiológica y obstrucción intestinal posoperatoria con resección intestinal. Hubo una recidiva (3.57 %) detectada durante el tiempo de seguimiento.

Conclusiones: La separación de componentes laparoscópica anterior es un procedimiento útil y efectivo como complemento en la reparación de los defectos de la pared abdominal. Se logra un deslizamiento bilateral de 6 a 8 cm de los rectos abdominales hacia la línea media, permitiendo disminuir el tamaño del defecto y lograr el cierre del mismo, reforzado con una malla con menor tamaño del habitual, y con baja morbilidad.

Recibido: 05-06-2018

Aceptado: 08-07-2018

Palabras clave:

Eventroplastia, laparoscopia, separación de componentes.

Abstract

Introduction: Laparoscopic incisional hernia repair is a technique with proven advantages, but with limitations in large defects of the abdominal wall. The objective is the analysis of a short series of patients who underwent SCV, as an adjunct to laparoscopic repair of abdominal wall defects.

Material and method: Study by descriptive design of 28 patients registered prospectively and consecutively with defects of the abdominal wall, repaired by laparoscopic plastic type SCV, with clinical follow-up in the medium term. Registered variables: age, sex, type and size of the parietal defect, mesh size used, number of fixations, surgical time, time of the SCV, morbidity, mortality and recurrence.

Results: The mean diameter of the eventrogenic defects was 11.4 cm, achieving closure in all cases. There were no intraoperative complications. Postoperative morbidity was recorded in 3 cases: unusual abdominal pain, cardiologic complication and postoperative intestinal obstruction with intestinal resection. There was a recurrence (3.57 %) detected during the follow-up time.

Conclusions: The SCV is a useful and effective procedure as an adjunct in the repair of abdominal wall defects. A bilateral sliding of 6 to 8 cm of the abdominal rectus is achieved towards the midline, allowing to reduce the size of the defect and achieve closure, reinforced with a mesh with smaller size than usual, and with low morbidity.

Key words:

Incisional hernia, laparoscopy, components separations.

*Autor para correspondencia: J. Pablo Medina. Sector Pared Abdominal. Servicio de Cirugía General. Hospital Británico de Buenos Aires. Perdriel 74. C1280 AEB. Buenos Aires (Argentina)
Correo electrónico: pablomed78@hotmail.com

Medina JP, Cerutti R, Nardi W, Porto E, Pirchi D. Efecto de la separación videoscópica de componentes en eventraciones laparoscópicas de gran tamaño. Seguimiento a medio plazo. Rev Hispanoam Hernia. 2019;7(1):9-15

INTRODUCCIÓN

La reparación de los grandes defectos de la pared abdominal sigue planteando un gran desafío para cirujanos, principalmente por la falta de una técnica universalmente aceptada con baja morbilidad y recurrencia posoperatoria. En efecto, la reparación primaria de la eventración se asocia a una elevada tasa de recidivas, entre un 18-62 %¹. El uso de mallas en la cirugía de la pared abdominal redujo significativamente las recurrencias, entre el 2 % y el 32 %² dependiendo del tamaño del defecto, entre otros factores. Sin embargo, también es conocido que la colocación de mallas conlleva riesgos de complicaciones: infecciones, seromas, fístulas, adherencias, etc.³.

Ya en la década de los años sesenta, Albanese, y posteriormente en los noventa Ramírez y cols.⁴, describieron las incisiones de descargas a nivel de los músculos anchos del abdomen, para la reconstrucción de grandes defectos de la pared abdominal, dividiendo la fascia del músculo oblicuo externo cerca de la línea semilunar para facilitar la medialización de los músculos rectos abdominales con la menor tensión posible, para permitir el cierre del defecto sin el uso de material protésico. Con esta técnica es posible avanzar cada músculo recto abdominal retraído, de unos 6 a 8 cm hacia la línea media, pero para lograrlo es necesario realizar una disección extensa del colgajo dermocutáneo ipsilateral, creando un gran espacio musculocutáneo «muerto» que suele causar seromas, hematomas, o infecciones de herida e incluso necrosis de la piel.

Rosen y cols.¹ en el año 2007, observaron en porcinos que la SCV era factible y proporcionaba un avance miofascial del 86 % comparable al obtenido por la técnica abierta. Este tipo de abordaje endoscópico combinado presenta significativamente menos complicaciones que el abordaje convencional abierto^{5,6}. La mayoría de las publicaciones en las que se combina la SCV con cirugía laparoscópica^{7,8} arrojan resultados favorables en cuanto a infecciones de heridas, hematomas, incluso necesidad de transfusiones.

En nuestra experiencia observamos que la eventroplastia laparoscópica tiene un límite de efectividad en los defectos amplios de pared⁹, y para reducir o eliminar estos inconvenientes incorporamos en el año 2012 la técnica de separación de componentes videoscópica (SCV) anterior descrita con algunas variaciones en numerosas experiencias, con el objetivo de lograr de forma miniinvasiva la medialización de ambos rectos, posibilitando un cierre con menor tensión y permitiendo una mayor estabilidad del defecto y de la herida.

El objetivo del artículo es presentar una serie de casos con grandes defectos de pared abdominal en los que se realizó la técnica de SCV asociada a la reparación laparoscópica, analizando los resultados obtenidos en los cierres laparoscópicos de los defectos asociados a la SCV determinando especialmente la morbilidad que agrega esta variante técnica.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un registro prospectivo de casos operados. Se incluyeron los pacientes operados consecutivamente por vía laparoscópica en el periodo desde junio de 2012 a junio de 2015, por defectos en la pared abdominal y sobre los que se implementó

la SCV como complemento para reducir el tamaño del defecto y lograr el cierre de la pared.

Se registraron las siguientes variables: demográficas, índice de masa corporal, clasificación anestésica según ASA, tipo y tamaño del defecto, recidivas previas, tiempo quirúrgico, complicaciones intraoperatorias, morbilidad, mortalidad y recidivas a medio plazo.

Técnica quirúrgica

En posición supina y con el monitor a su diestra, se comenzó en los ocho primeros casos por la fase intraabdominal, mientras que en los demás se inició por la separación de componentes del mismo lado para reparar la pared, evitando recurrir a otra incisión añadida y así abordar el espacio entre los músculos oblicuos correctamente. Se realizó una incisión de 12 mm subcostal izquierda, 2 cm por debajo del reborde costal, sobre la línea medio claviclar. Tras la identificación de la aponeurosis del oblicuo mayor se secciona a 2 cm lateral a la línea semilunar, en una extensión que permitía la colocación del balón disector (o utilizando un mandril romo) dirigido hacia la espina iliaca anterosuperior homolateral. De este modo se crea un espacio entre ambos músculos oblicuos, totalmente avascular, en el que se coloca otro trocar de 12 mm guiado por el mandril para insuflar con CO₂ a 12 mm de Hg facilitando así la disección bajo visión directa con el mismo laparoscopio, hasta cerca de la fosa iliaca, sitio donde se agrega un trocar adicional de 5 mm, para la disección completa del espacio, y finalmente, realizar la sección de la aponeurosis del oblicuo mayor por su cara posterior, con tijeras a 2 cm de la línea semilunar y paralela al músculo recto anterior (fig. 1): desde el límite de la 9.^a costilla hasta la espina iliaca antero-superior homolateral. Esta sección fascial posterior logra una medialización del músculo recto de unos 6 a 8 cm. En caso de necesidad tras la evaluación del defecto, por una insuficiente medialización se consigue la disminución adecuada de la tensión parietal realizando el mismo procedimiento en el lado contralateral.

Para la reparación de la pared abdominal, se coloca el primer trocar de 12 mm a través de una incisión en flanco izquierdo, por técnica abierta e insuflando el neumoperitoneo a 12 mm de Hg (fig. 2). A los dos trocaries colocados para la SCV se les hace progresar hasta la cavidad bajo visión directa hasta lograr una correcta triangulación. Luego se realiza la liberación de adherencias, la disección del saco eventrógeno y/o evaluación de la diástasis, preparando de esta manera la superficie peritoneal adyacente seccionando el ligamento redondo y/o umbilical en el sector donde se colocará y fijará la malla (fig. 3).

Se cierra el defecto mediante puntos transparietales en X de polipropileno n.º 1 (fig. 4), en forma escalonada, utilizando un dispositivo tipo EndoCloser[®] a lo largo de todo el defecto (fig. 5), sin anudarlos, hasta que se descende la presión del neumoperitoneo a 6 mm de Hg, para reducir la tensión parietal, anudándolos entonces quedando los nudos en el espesor del tejido celular subcutáneo a través de microincisiones de 2 mm. De este modo se realiza el cierre del anillo eventrógeno y/o aproximación de ambos rectos retraídos (fig. 6) para, finalmente colocar una malla compuesta que cubra toda la sutura y sobrepase al menos 5 cm los límites del defecto, siguiendo nuestra técnica habitual de eventroplastia laparoscópica⁹ (fig. 2).

Los defectos tratados fueron eventraciones, diástasis de músculos rectos, y asociados (eventración + diástasis).

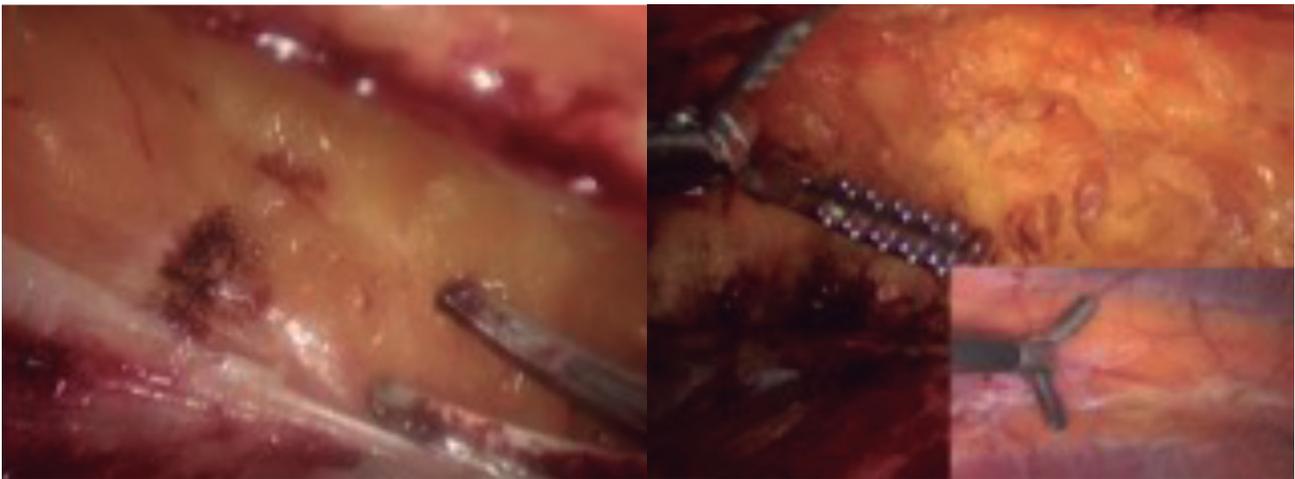


Figura 1. Sección de aponeurosis de oblicuo mayor.

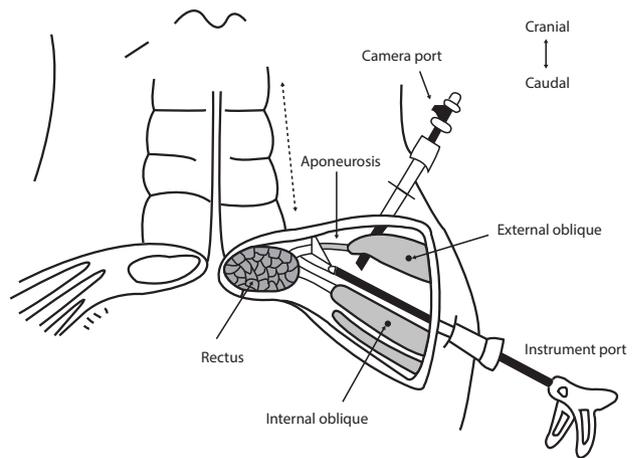


Figura 2.

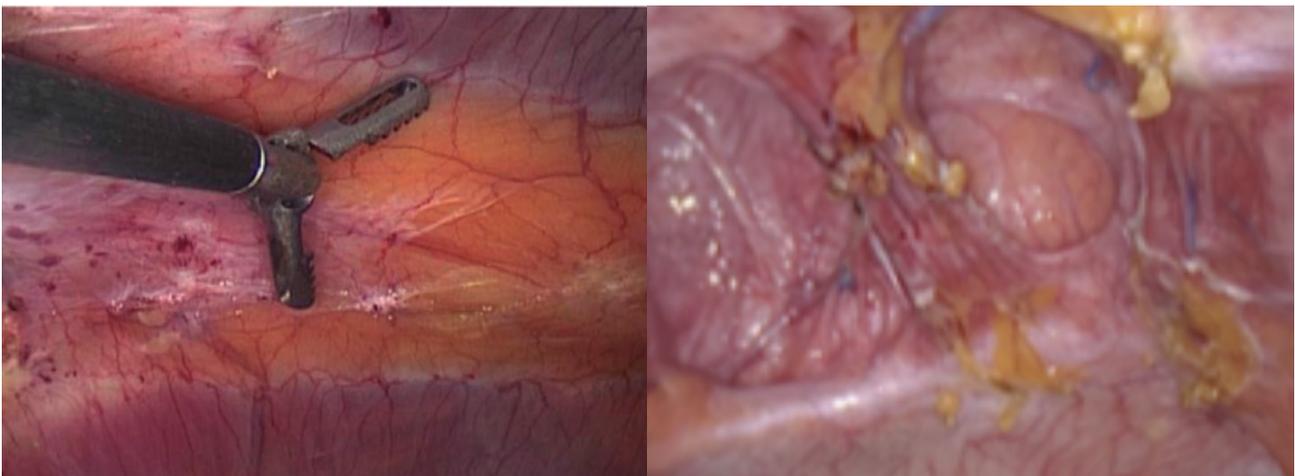


Figura 3. Diástasis de rectos. Eventración.

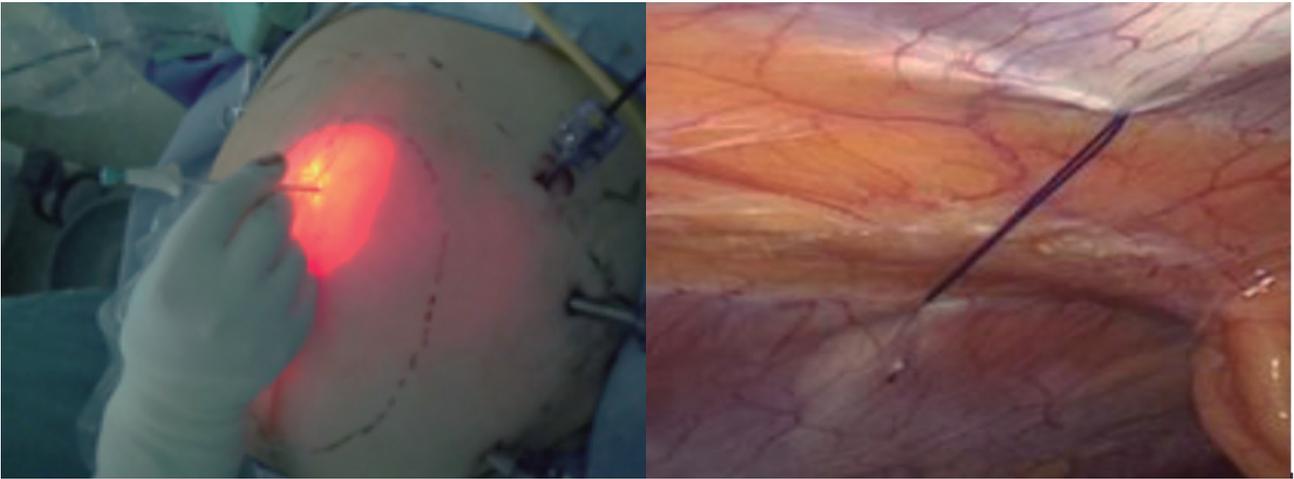


Figura 4. Colocación de puntos en x transfaciales.

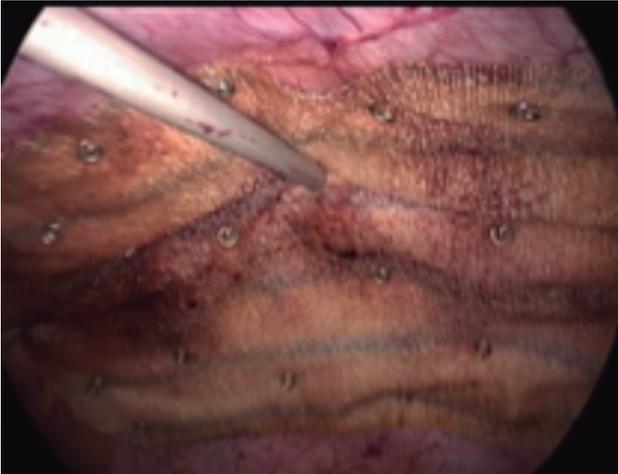


Figura 5. Colocación y fijación de malla.

Seguimiento

Los pacientes fueron controlados en el posoperatorio durante su internación, y de forma ambulatoria en consultorios externos a los 7 días, 1, 3, 6 meses, y al 1.^{er} y 2.^o año de la cirugía. El seguimiento a 6 años se completó mediante contacto telefónico en el 100 % de los casos. En la consulta del 6.^o mes posoperatorio se les realizó una encuesta sobre la satisfacción con el resultado estético y funcional, y si la cirugía y el posoperatorio estuvieron acorde con sus expectativas preoperatorias, la cual fue rellenada por todos los pacientes.

Análisis estadístico

Para la evaluación de los resultados, las variables fueron evaluadas mediante medidas simples de tendencia central (media, desviación típica e intervalos).

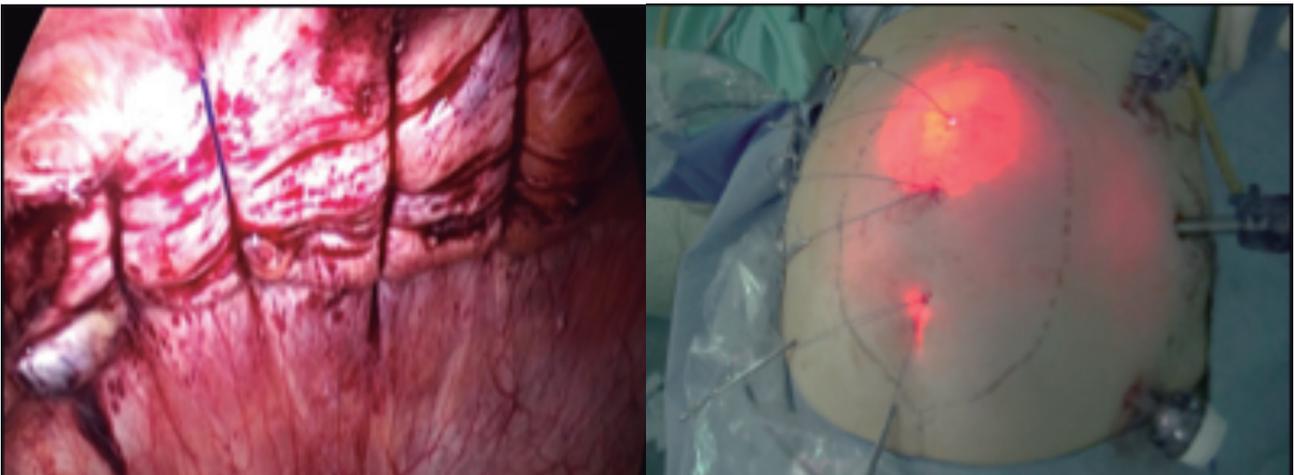


Figura 6. Cierre de los defectos.

RESULTADOS

Se realizaron un total de 28 SCV en el período de estudio, 16 eventroplastias, 5 por diástasis de rectos y 7 procedimientos combinados. La edad media fue de 58 años (27-80), la relación entre sexos fue 1/1, el IMC de 29 kg/m² (20.3-31), 6 pacientes ASA I, 19 pacientes ASA II y 3 pacientes ASA III.

El promedio del diámetro mayor de los defectos eventrógenos fue de 11.4 cm (8.9 – 13.9) y la diástasis promedio de 7.1 cm (4-15). El tiempo quirúrgico promedio fue de 151 minutos (75-313). El tiempo promedio de la separación de componentes fue de 21 minutos por lado (16-32). En 13 pacientes se realizó SCV bilateral y en los 15 restantes, unilateral (tabla I).

En todos los casos se logró un adecuado cierre del defecto con puntos transparietales en X, utilizando en promedio de 7, posibilitando así la utilización de una malla más pequeña pero con un adecuado solapamiento al menos de 5 cm. El diámetro promedio de las mallas fue de 16.6 cm en general (13.4-19.6). Para las eventroplastias de 17 cm y de 15.9 cm para las diástasis de rectos. La fijación de la misma se realizó con 31 agrafes de promedio (1 agrafe por cada 8.63 cm² de área de malla, y 1 agrafe cada 2.02 cm de la circunferencia), y se colocó un promedio de 4 puntos transparietales para la fijación extra de la malla en la mitad de los casos. No se registraron complicaciones intraoperatorias en la serie.

En cuanto a la morbilidad posoperatoria, según clasificación de Clavien-Dindo¹⁰ se registraron 3 casos. Un grado 2, en una paciente operada por diástasis de rectos que evolucionó con dolor y requirió analgesia con opioides en bomba de infusión continua, lo cual prolongó su internación. Un caso grado 3, en un paciente que se reinternó al 4.º día posoperatorio por un cuadro suboclusivo que requirió reintervención, por una herniación de asa de intestino delgado con sufrimiento, a través del orificio de un trócar de 5 mm sobre la SCV, y que requirió una enterectomía segmentaria a través de una minilaparotomía previa ampliación de la herida del trócar de 12 mm. Cabe destacar que durante la cirugía este trocar sufrió varios retiros involuntarios con las correspondientes recolocaciones. La otra morbilidad corresponde a un grado 4, en un paciente que en el primer día posoperatorio intercurrió con un infarto agudo de miocardio asociado a un fallo de bomba que precisó un balón de contrapulsación aórtica e internación en unidad coronaria. No hubo óbitos en la serie.

El seguimiento máximo posoperatorio fue de 6 años (2.8-6), en el 100 % de los casos, y durante el cuál se constató una recidiva (3.5 %), de una eventración media suprainfraumbilical en la que se había aplicado una SCV bilateral, siendo reparada por vía abierta. Todos los pacientes refirieron estar muy conformes con el resultado estético y funcional, y que el procedimiento cumplió con sus expectativas posoperatorias.

DISCUSIÓN

En los últimos años, la eventroplastia laparoscópica ha ganado una mayor aceptación a partir de los beneficios brindados por la cirugía miniinvasiva. Varias experiencias demuestran que otorga una recuperación posoperatoria más rápida, beneficios estéticos y menor tasa de complicaciones de herida, constituyendo hoy en día una técnica cada vez más utilizada para la reconstrucción de defectos medianos de la pared abdominal^{11,12}.

En el año 2009 publicamos nuestra experiencia con esta técnica⁹ detallando los resultados a medio plazo con un seguimiento a 6 años: analizamos 78 pacientes, en los cuales el tiempo operatorio fue de 81 minutos promedio, la internación de 1.2 días promedio, la morbilidad del 29 % y la recidiva de, aproximadamente, 15 %. Pero cuando analizamos la relación entre tamaño de anillo eventrógeno y recidiva, observamos que los anillos con diámetro menor de 9 cm la recidiva fue del 8.5 % y cuando superaba los 9 cm, la recidiva alcanzaba un 50 %. Decidimos entonces cambiar la estrategia quirúrgica en defectos y grandes eventraciones de la línea media, y propusimos como objetivo disminuir el tamaño de los defectos acercando ambos rectos abdominales a la línea media. En una primera etapa, colocamos puntos transparietales para aproximar los bordes del defecto, pero el exceso de tensión parietal conspiraba contra un buen resultado final por tensión en los puntos, desgarros en los tejidos y notable dolor posoperatorio.

Desde la implementación de la eventroplastia laparoscópica se le ha objetado no realizar una reconstrucción anatómica por la persistencia del saco eventrógeno, y el problema es aún mayor en defectos grandes (superiores a 9 cm), en los que se evidencia un mayor índice de recidiva⁹ y, si bien la malla cierra el defecto sin tensión, no genera un soporte funcional a la pared abdominal, al menos en una primera instancia.

En este sentido el primer avance y modificación fue implementar el cierre del defecto con puntos transparietales, lo que resultaba contraproducente en eventraciones con anillos grandes, por la pérdida del concepto de reparación sin tensión, los consecuentes desgarros y el mayor dolor posoperatorio.

Por esta secuencia de circunstancias técnicas mencionadas, planteamos que la SCV podría ser el complemento ideal en las reparaciones laparoscópicas de defectos de gran tamaño, al disminuir inicialmente la tensión de la plástica, dando mayor estabilidad a nivel de la reparación, y permitiendo un mayor contacto entre la malla y la pared. El poder reducir y/o cerrar completamente el defecto nos permitió lograr un menor índice de recidiva posoperatoria. Sin lugar a duda que esta herramienta nos permitió ampliar la indicación de la técnica en estos casos especiales.

En nuestra corta serie se logró realizar la SCV sin complicaciones intraoperatorias, se cerraron todos los defectos y se colocaron mallas de menor tamaño y solapadas con márgenes correctos, contactando el 100 % de la prótesis con la superficie de la pared y manteniendo la correcta relación entre agrafes y superficie o perímetro de la malla.

El tiempo quirúrgico dedicado a la SCV fue de 21 minutos por lado, que consideramos aceptable por las ventajas que proporciona el procedimiento. Resultados similares fueron presentados por distintos autores^{6,13,14}, incluso con tiempos similares a la cirugía abierta por separación de componentes convencional.

El punto de más interés de la técnica ha sido el menor índice de complicaciones de herida. En nuestra aún corta experiencia, y coincidiendo con lo publicado a nivel internacional⁵⁻⁸, no se registraron necrosis, infecciones ni hematomas de pared.

En cuanto a la morbilidad, hubo 2 casos relacionados con la reparación de la pared: uno, por dolor que requirió analgesia por bomba de infusión continua, y el otro, por una eventración estrangulada de intestino delgado por el orificio de 5 mm a través del músculo transverso y oblicuo menor, quedando comprome-

Tabla I.

Sexo	Edad	Cirugía	Defecto	Tamaño (cm)	Diástasis (cm)	Malla (cm)	N.º de agrafes	Tiempo quirúrgico	Tiempo de SCV (min)	SCV bilateral
F	80	EL	Supraumbilical	20 × 10		20 × 15	27	120	16	Sí
M	74	EL	Paramediana	10 × 6		12 × 10	28	110	15	No
M	72	EL	Supraumbilical	16 × 10		30 × 20	60	295	18	Sí
M	67	EL	Subxifoideo	10 × 5		15 × 15	28	75	15	No
F	66	EL	Supraumbilical e infraumbilical	20 × 14		30 × 20	45	313	35	Sí
F	63	EL	Fosa iliaca	15 × 10		25 × 15	34	120	21	No
M	54	EL	Infraumbilical	10 × 6		20 × 10	24	100	18	No
F	46	EL	Supraumbilical	10 × 10		20 × 10	35	100	15	Sí
M	67	EL	Supraumbilical e infraumbilical	9 × 8		15 × 15	26	110	15	No
M	69	EL	Umbilical	10 × 7		15 × 15	23	120	21	No
F	71	EL	Supraumbilical e infraumbilical	12 × 9		20 × 15	30	200	20	Sí
M	43	EL	Supraumbilical	11 × 7		20 × 15	35	190	25	Sí
M	51	EL	Supraumbilical	9 × 9		15 × 15	24	120	17	No
M	40	EL	Infraumbilical	9 × 7		15 × 15	22	90	18	No
F	62	EL	Supraumbilical e infraumbilical	15 × 9		30 × 20	35	220	20	Sí
F	72	EL	Infraumbilical	8 × 7		15 × 15	28	150	20	No
M	74	DR	Supraumbilical e infraumbilical		15	25 × 12	36	110	15	No
F	47	DR	Supraumbilical		7	20 × 15	30	145	24	No
M	36	DR	Supraumbilical e infraumbilical		6	20 × 8	35	190	32	No
F	27	DR	Supraumbilical e infraumbilical		7	23 × 10	30	150	18	Sí
M	34	DR	Supraumbilical e infraumbilical		6	20 × 10	26	160	22	Sí
M	74	EL + DR	Supraumbilical	3 × 3	10	25 × 18	36	200	23	Sí
F	68	EL + DR	Supraumbilical	5 × 6	5	20 × 10	24	120	19	No
F	58	EL + DR	Infraumbilical	4 × 3	5	20 × 10	21	200	32	Sí
F	55	EL + DR	Paraumbilical	6 × 4	4	20 × 10	22	120	24	No
M	49	EL + DR	Supraumbilical	3 × 4	7	15 × 15	26	120	24	No
F	43	EL + DR	Supraumbilical e infraumbilical	5 × 4	8	25 × 15	24	150	24	Sí
F	57	EL + DR	Supraumbilical	6 × 4	6	25 × 15	28	120	24	Sí

EL: eventroplastia laparoscópica; DR: diástasis de rectos; EL + DR: eventroplastia laparoscópica + diástasis de rectos.

tida el asa en el espacio interoblicuos. Esto nos indujo a realizar sistemáticamente el cierre del orificio profundo que comunica el espacio interoblicuos con la cavidad peritoneal. Dado que este orificio de 5 mm no lo cerrábamos de rutina, esta complicación detectada nos «sobrevivió» de que, por pequeño que sea el orificio, la gran disección intermuscular puede favorecer la migración visceral a dicho espacio con el riesgo de esta peligrosa complicación. Desde que aplicamos el cierre de rutina no se ha producido tal complicación.

Durante el desarrollo de una nueva técnica, siempre existen controversias. Los puntos más importantes a considerar son la reproductividad y factibilidad, ventajas de la SCV ya que, por su sencillez, cumple con estas condiciones. Por último, las posibilidades de avance de los músculos rectos hacia la línea media, con mínima lesión parietal y cutánea, hacen de la SCV una opción válida para distintos tipos de reparación de la pared abdominal tanto en cirugía abierta como laparoscópica.

Si bien el seguimiento de estos pacientes es todavía a medio plazo (máximo 6 años) en esta serie inicial, se observa un buen resultado al no presentar de momento, recidivas eventrógenas.

En la actualidad, no hay publicaciones que evalúen la SCV a largo plazo, por ello, precisamos de estudios con mayor seguimiento que confirmen esta tendencia de buenos resultados.

CONCLUSIONES

La separación de componentes videoendoscópica constituye una herramienta de gran utilidad en la cirugía reconstructiva de pared abdominal por vía miniinvasiva, complementando de forma efectiva la reparación laparoscópica en los grandes defectos abdominales, y respetando los principios postulados para la cirugía de la pared abdominal.

Al permitir liberar ambos músculos rectos hacia la línea media, de forma similar a la técnica abierta, posibilita cerrar o disminuir el tamaño de grandes defectos sin excesiva tensión, lo que podría conllevar una reducción en la incidencia de recidivas, sin olvidar que la variante videoscópica de la separación de componentes reduce la morbilidad respecto de su equivalente abierta.

Por último, cuando este procedimiento se realiza con las modificaciones técnicas propuestas, resulta factible, y con baja morbilidad no relacionada con un aumento del tiempo quirúrgico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rosen MJ, Williams, Jin J, McGee MF, Schomisch S, Marks J, et al. Laparoscopic versus open-component separation: a comparative analysis in a porcine model. *Am J Surg.* 2007;194:385-9.
2. Milburn ML, Shah PK, Friedman EB. Laparoscopically assisted components separation technique for ventral incisional hernia repair. *Hernia.* 2007;11:157-61.
3. Orenstein S, Dumeer JL, Monteagudo J, Poi MJ, Novitsky YW. Outcomes of laparoscopic ventral hernia repair with routine defect closure using “shoelacing” technique. *Surg Endosc.* 2011;25:1452-7.
4. Ramírez OM, 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.
5. Malik K, Bowers SP, Smith CD, Asbun H, Preissler SJ. A case series of laparoscopic components separation and rectus medialization with laparoscopic ventral hernia repair. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2009;19:607-10.
6. Parker M, Bray JM, Pfluke JM, Asbun HJ, Smith D, Bowers SP. Preliminary Experience and Development of an Algorithm for the Optimal Use of the Laparoscopic Component Separation Technique for Myofascial Advancement During Ventral Incisional Hernia Repair. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2011;21:405-10.
7. Ghali S, Turza KC, Baumann DP, Butler CE. Minimally invasive component separation results in fewer wound-healing complications than open component separation for large ventral hernia repairs. *J Am Coll Surg.* 2012. [Epub ahead of print] PMID: 22521439.
8. Giurgius M, Bendure L, Davenport DL, Roth JS. The endoscopic component separation technique for hernia repair results in reduced morbidity compared to the open component separation technique. *Rev Hispanoam Hernia.* 2012;16:47-51.
9. Cerutti R, Pirchi D, Castagneto G, Iribarren C, Martínez P, Porto E. Eventroplastia laparoscópica: resultados del seguimiento a mediano plazo. *Rev Argent Cir.* 2009;96(1/2):63-72.
10. Clavien PA, Barkun J, de Oliveira ML, Vauthey JN, Dindo D, Schulick RD, et al. The Clavien-Dindo classification of surgical complications: five-year experience. *Ann Surg.* 2009;250(2):187-96.
11. Alder AC, Alder SC, Livingston EH, Bellows CF. Current opinions about laparoscopic incisional hernia repair: a survey of practicing surgeons. *Am J Surg.* 2007;194(5):659-62.
12. López-Cano M, Armengol-Carrasco M. Laparoscopic versus open repair of incisional/ventral hernia: a meta-analysis. *American J Surg.* 2009;198(3):463.
13. Bachman SL, Ramaswamy A, Ramshaw BJ. Early Results of Mid-line Hernia Repair Using a Minimally Invasive Component Separation Technique. *Am Surg.* 2009;75(7):572-7.
14. Albright E, Diaz D, Davenport D, Roth JS. The component separation technique for hernia repair: a comparison of open and endoscopic techniques. *Am Surg.* 2011;77:839-43.

Revisión

Albanese endoscópica en eventraciones complejas: resultados de una serie inicial



Albanese endoscopic in complex eventrations: results of an initial series



Carlos A. Cano, Nancy D. Gutierrez

Asociación Argentina de Cirugía. Unidad de Paredes Abdominales. Hospital Pablo Soria. San Salvador de Jujuy (Argentina)

Resumen

Introducción: La remodelación musculoaponeurótica, creada por Alfonso Albanese en el año 1946 para el tratamiento de las grandes eventraciones, se realiza a través de grandes incisiones de descarga sobre los músculos oblicuos mayor y menor. Una frecuente morbilidad determinada por seromas y dolor crónico se genera por la extensa disección requerida. El uso del abordaje endoscópico subcutáneo se presenta como una alternativa menos mórbida, en la realización de estas incisiones de descarga.

Objetivos: El objetivo del presente artículo es presentar nuestra experiencia con el uso de las descargas de Albanese endoscópicas, y los resultados iniciales a corto plazo de una serie de pacientes.

Material y métodos: Se registran tamaño y tipo de defecto incisional, características de las mallas utilizadas y lugar de colocación, tiempo de realización del procedimiento, morbimortalidad y recidivas.

Resultados: Se logró cerrar el defecto en 7 pacientes de 10, no hubo complicaciones intraoperatorias, 3 pacientes presentaron una epidermólisis, uno de los cuales epilógó en una extracción protésica no presentando recidiva a los seis meses de control. Un óbito no relacionado con la técnica quirúrgica se presentó en esta serie.

Conclusiones: El abordaje endoscópico subcutáneo en la realización de las incisiones de descargas de Albanese sobre el oblicuo mayor se presenta como una alternativa a considerar en el tratamiento de los defectos complejos de la pared abdominal a efectos de disminuir los grandes colgajos cutáneos.

Recibido: 21-06-2018

Aceptado: 27-06-2018

Palabras clave:

Descargas Albanese, endoscopia, eventraciones complejas.

Abstract

Introduction: The aponeurotic muscle remodeling, created by Alfonso Albanese in 1946 for the treatment of large hernias, is made through large incisions of discharges on the oblique major and minor muscles. A frequent morbidity determined by seromas and chronic pain is generated by the extensive dissection required. The use of the endoscopic approach is presented as a less morbid alternative.

Objectives: The objective of this article is to present our experience with the use of Albanese endoscopic downloads and the initial and short-term results of a series of patients.

Material and methods: Size and type of incisional defect are recorded; characteristics of the mesh used, and place of placement, time of completion of the procedure, morbidity and recurrence.

Results: It was possible to close the defect in 7/10 patients, there were no intraoperative complications, 3 patients presented epidermolysis one of which ended up in prosthetic extraction without recurrence after 6 months of control. A death not related to this technique, is presented in this series.

Conclusions: The subcutaneous endoscopic approach in the performance of Albanese discharges on the oblique major. It is presented as an alternative to consider in the treatment of complex of the abdominal wall in order to diminish the large cutaneous flaps.

Key words:

Discharges Albanese, endoscopy, complex eventrations.

*Autor para correspondencia: Carlos A. Cano. Pasini Bonfanti, 2488. Barrio Bajo La Viña, San Salvador de Jujuy (Argentina)
Correo electrónico: canojuj@gmail.com

Cano CA, Gutierrez ND. Albanese endoscópica en eventraciones complejas: resultados de una serie inicial. Rev Hispanoam Hernia. 2019;7(1):16-20

INTRODUCCIÓN

Cuando en una cicatriz por incisión abdominal se produce una eventración, los elementos musculoaponeuróticos antes suturados se desplazan excéntricamente por acción de la tensión y retracción muscular. Se genera así una zona débil a nivel de la cicatriz, por donde salen las vísceras que se alojaron en un saco peritoneo-fibroso recubierto solo de piel. Las condiciones favorables para la producción de una eventración las encontramos especialmente en dos circunstancias: 1) pacientes con gran masa visceral abdominal y 2) portadores de insuficiencia respiratoria o cardiorrespiratoria¹.

Un grupo especial de pacientes eventrados lo constituyen aquellos cuyo saco eventrótico se encuentra extruido permanentemente fuera del abdomen, son las llamadas «hernias con pérdida de domicilio», cuyo reconocimiento es muy importante ya que su reparación requiere una adecuada planificación preoperatoria con objeto de disminuir la elevada morbimortalidad que genera su tratamiento quirúrgico.

En ese sentido, dos aportes de la escuela quirúrgica Argentina se brindaron al mundo: el neumoperitoneo progresivo preoperatorio de Goñi Moreno y las incisiones de descargas musculares a distancia de Alfonso Albanese. Dichas incisiones surgen basadas en la «retracción» que sufren los músculos anchos del abdomen en la eventración, constituyéndose así en una táctica importante en la resolución de estos grandes defectos de la pared abdominal. Pero para poder llevar a cabo estas incisiones de relajación muscular, es necesario realizar grandes despegamientos y colgajos celuloadiposos, que en ocasiones generan seromas y aumentan la posibilidad de dolor en el posoperatorio (1,2).

Una posibilidad para disminuir estas complicaciones es realizar dichas incisiones de descargas por abordaje endoscópico subcutáneo, en este artículo se muestra una modificación de la táctica original descrita por Albanese.

MATERIAL Y MÉTODO

De un estudio retrospectivo, desde diciembre del 2010 a diciembre del 2017, en el que fueron operados 372 pacientes portadores de una eventración, fueron seleccionados 29 (8 %), quienes presentaban una eventración en la línea media con pérdida de domicilio. En 10 (34 %) de estos enfermos se procedió a realizar las incisiones de descargas de Albanese a través de un procedimiento endoscópico subcutáneo, y son el motivo de esta presentación.

Se operaron todos los pacientes en forma consecutiva, no hubo criterios de selección por riesgos, ni por el tipo de eventración. Una dosis de cefazolina 2 g se administró 1 hora antes de ser llevados los pacientes a quirófano. Los pacientes con factores de riesgo recibieron terapia profiláctica antitrombótica, y a todos se les colocó vendas elásticas en ambos miembros inferiores. La anestesia general se empleó en todos los casos.

Todos los pacientes se evaluaron en el posoperatorio inmediato, y luego cada 5 meses.

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Pacientes sin neumoperitoneo

Los pacientes en el quirófano recibieron un cepillado de todo el abdomen con Pervinox jabonoso, previo a la realización

del campo quirúrgico. El mismo incluía hasta la región mamilar y proximal de los muslos.

La torre de laparoscopia se ubicó a la derecha del paciente, el equipo quirúrgico del lado izquierdo frente a la pantalla y la instrumentadora a los pies del enfermo. A nivel de la línea axilar anterior, por fuera del borde externo de los rectos y en la fosa iliaca, se practicó una incisión de 10 mm, se divulsionó el tejido celular subcutáneo hasta el plano aponeurótico del oblicuo mayor. Se introduce una pinza de Foerster, cuya apertura en sentido anteroposterior en reiteradas maniobras y en forma radiada permite crear un espacio por el que se introduce un trocar de 10 mm, por donde se comienza el neumoperitoneo (fig. 1).

Con una incisión de 5 mm adicional paralela y externa a la anterior se introduce un trocar de 5 mm. Se comienza la disección del tejido celular subcutáneo con la utilización del Hook, la disección comprende un túnel de unos 10 cm de ancho, que se prolonga hasta el reborde costal. El cirujano maneja con su mano izquierda la cámara y con la derecha, la mano activa, realiza la táctica. La acción del ayudante en esta etapa es pasiva (fig. 2). Debe tenerse cuidado en la visualización de vasos perforantes, a los cuales debe hacerse hemostasia selectiva con cauterio. Completada la realización del espacio subcutáneo se procede a incidir la aponeurosis del oblicuo mayor, hasta visualizar la porción muscular



Figura 1. Abordaje subcutáneo endoscópico a nivel de la línea axilar anterior.



Figura 2. Túnel subcutáneo y aponeurosis del oblicuo mayor en porción inferior.

que nos asegura la descarga en el sitio propuesto. Hacia proximal se extiende hasta el reborde costal (fig. 3).

Una maniobra que usamos para observar la sección muscular y la prolongación sobre el reborde costal es tomar el borde del defecto y traccionarlo hasta medial, para evaluar el grado del desplazamiento muscular mientras se observa en el monitor la amplitud de la descarga. En caso de necesidad se procede a realizar la sección de la porción muscular del oblicuo mayor. En ocasiones no es necesaria porque la descarga aponeurótica es suficiente en la mayoría de los pacientes. No fue necesario incluir la sección del ligamento inguinal en la porción inferior. Se logró el desplazamiento muscular aproximadamente 10 cm. Concluido el procedimiento, se retiraron los trócares previo lavado y aspirado de glóbulos de grasa y detritus celulares, sin drenaje. A continuación, la técnica quirúrgica se reproduce en el lado contralateral.

Pacientes con neumoperitoneo

En 3 pacientes de esta serie se realizó neumoperitoneo progresivo preoperatorio durante 4 semanas. La utilidad de este se constató con tomografía computada evidenciando el estiramiento de los músculos anchos del abdomen, y el reintegro del contenido del saco eventrógeno a la cavidad. Un paciente presentó adherencias firmes por la presencia de una malla intraperitoneal de polipropileno, por lo que la adhesiolisis fue parcial. La evaluación final del procedimiento se realizó con espirometrías al normalizar la capacidad respiratoria restrictiva.

Un concepto a tener en cuenta al realizar las descargas endoscópicas en estos pacientes es que la pared abdominal se encuentra totalmente abombada, por lo que el ingreso con los puertos de entrada debe realizarse un poco más afuera de la línea axilar anterior para asegurarse la zona anatómica correcta y no entrar en el músculo recto sagitalizado (fig. 4). Por otro lado, la maniobra de evaluación y desplazamiento, realizada en otros pacientes, es imposible por el neumoperitoneo. El resto de la táctica corresponde a lo descrito anteriormente.

La resolución final del defecto incisional se llevó a cabo con técnica abierta, en 7 pacientes se logró el cierre del defecto sin tensión, y se procedió a colocar malla de polipropileno retromuscular, previa apertura de la hoja posterior de la vaina. En tres pacientes fue necesario la colocación de una malla separadora de tejidos, ya que no se logró cerrar el defecto y en un paciente con resección

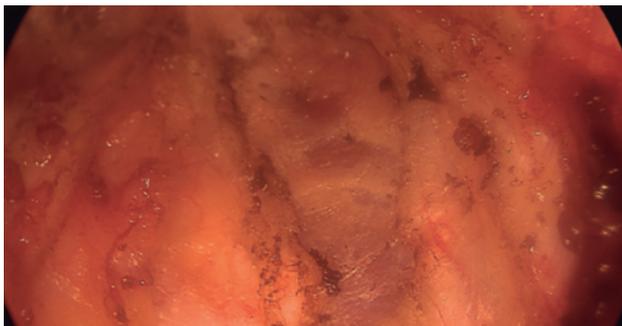


Figura 3. Apertura de la aponeurosis del oblicuo mayor.

parcial de prótesis intraperitoneal por recidiva eventrógena, se usó el espacio preaponeurótico para posicionar la malla.

RESULTADOS

Seis pacientes eran hombres y cuatro mujeres, con edad promedio de 54 años (rango 37-64). Todas las mujeres presentaban antecedentes de cirugía ginecológica, y una era portadora de enfermedad pulmonar obstructiva crónica por tabaquismo, y tenía indicación de oxígeno domiciliario. Un paciente masculino presentaba un defecto recidivado en dos ocasiones con prótesis, una de ellas con un polipropileno en el espacio intraperitoneal.

Se practicaron las incisiones de descargas de Albanese sobre el oblicuo mayor, con un abordaje endoscópico subcutáneo bilateral en todos los pacientes. El procedimiento miniinvasivo se realizó antes del tratamiento abierto del defecto parietal, y llevó 20 minutos en cada lado. En 7 pacientes el defecto pudo cerrarse y reforzar con malla colocada por detrás de los músculos rectos, previa apertura de la hoja posterior de la vaina.

En 3 de los pacientes se recurrió a una malla separadora de tejidos y una resección parcial de malla intraperitoneal previa fue necesaria en un paciente, cerrado el defecto se reforzó con una prótesis de polipropileno en posición supraaponeurótica (tabla I). El diámetro del defecto oscilaba entre los 15 y los 20 cm, y en tres pacientes se procedió a la realización de un neumoperitoneo progresivo preoperatorio.

7 de los 10 pacientes tuvieron un posoperatorio sin complicaciones y fueron dados de alta a las 48 de la cirugía. 3 enfermos presentaron una epidermólisis de la herida quirúrgica, unos de los cuales necesitó la extracción protésica sin que se haya encontrado recidiva al año de la cirugía. Una paciente con un cuadro de enfermedad pulmonar obstructiva crónica, presentó un cuadro respiratorio que precisó tratamiento en cuidados intensivos durante 45 días. Requirió de traqueotomía y falleció a los tres meses por complicaciones relacionada con el traqueostoma.

No se constataron seromas ni infección del sitio quirúrgico. Los controles posoperatorios no evidenciaron recurrencias ni abombamientos en la zona de las descargas. Los controles se efectuaron

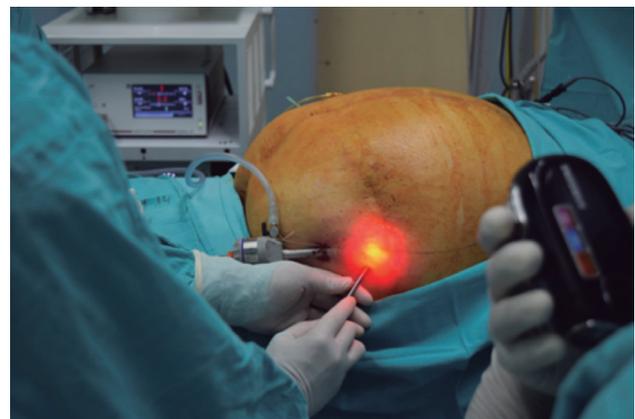


Figura 4. Abordaje endoscópico subcutáneo en pacientes con neumoperitoneo preoperatorio.

Tabla I. Características anatomofisiológicas y detalles técnicos

Sexo	Edad	Defecto tamaño (cm)	Malla	Tiempo QX Minutos	Descarga bilateral	Cierre del defecto
F	56	15	Pp retromuscular	180	Sí	Sí
M	48	16	Pp retromuscular	195	Sí	Sí
F	64	15,5	Pp retromuscular	180	Sí	Sí
M	50	17	Separadora de tejidos	250	Sí	No
M	38	19	Pp preaponeurótica	250	Sí	Sí
M	40	16	Pp retromuscular	175	Sí	Sí
M	64	16,5	Pp retromuscular	185	Sí	Sí
M	60	20	Separadora de tejidos	295	Sí	No
F	58	19	Separadora de tejidos	290	Sí	No
F	62	16	Pp retromuscular	180	Sí	Sí

F: femenino; M: masculino; Pp: polipropileno; QX: quirúrgico.

con examen clínico y una tomografía axial computada al año de la cirugía. Se constató un buen resultado estético y elevado grado de satisfacción de los pacientes.

DISCUSIÓN

La mayor proporción de grandes eventraciones posoperatorias se producen en enfermos con insuficiencia respiratoria (asmáticos, bronquíticos crónicos, enfisematosos, bronquiectásicos) o cardiorespiratoria (corazón pulmonar crónico, insuficiencia cardíaca). Estas características patogénicas, tienen además un valor táctico quirúrgico, ya que nos indican que estos enfermos no tolerarán el cierre sin el aumento coincidente de la capacidad abdominal (volumen global del abdomen) que siga permitiendo al tórax descender el diafragma, con aumentada capacidad funcional cardiorrespiratoria.

Entre las innumerables directivas propuestas para tratar estas grandes eventraciones, figuran las incisiones musculoaponeuróticas, que cumplen con un doble objetivo quirúrgico: favorecer la sutura de los bordes del defecto sin tensión, y crear zonas laterales de debilidad muscular que permitan el aumento de la capacidad del abdomen¹.

A finales del siglo XIX, los congresos realizados en Francia, Inglaterra y Alemania pusieron en evidencia el fracaso de la sutura directa de los bordes eventrales, lo que motivó la búsqueda de variantes técnicas y tácticas, como las propuestas por Noble y Gersuny, entre otros². En Argentina, en el año 1946, al evaluar a un niño de 4 años con una eventración xifoumbilical, Alfonso Albanese crea y describe por primera vez en el mundo, la remodelación musculoaponeurótica con separación y desplazamiento de los extractos musculares hacia la línea media, con la utilización de las descargas musculares a distancia sobre el oblicuo mayor y el oblicuo menor, como táctica quirúrgica³.

Esta técnica persiste hasta nuestros días por su utilidad y eficiencia, ya que tiene un sólido fundamento anatómico, utiliza una

inteligente combinación de descargas para cada plano muscular y restituye a la normalidad todas las deficiencias que genera la enfermedad ventral cumpliendo con las premisas físicas y funcionales exigidas para la reparación de las eventraciones complejas⁴.

Óscar Ramírez, 44 años después de la descripción de Albanese, presenta su técnica de separación anterior de componentes, basada en las descargas del oblicuo mayor (entre otras) similares a las descritas anteriormente por el cirujano argentino⁵. La técnica empleada por Albanese requiere la disección muscular del oblicuo mayor hasta sus inserciones y allí seccionarlo, cuando se pretende utilizar los músculos oblicuos mayores desinsertados para volcarlos como refuerzo de la plástica. Si, en cambio, no se los va a necesitar, la disección muscular no sería tan necesaria, y la sección o descargas podrán ser efectuadas un poco más hacia medial. En ambos casos, la disección muscular del tejido celular subcutáneo genera espacios que pueden dar origen a la aparición de complicaciones como seromas, infecciones, hematomas, dolor crónico y, en ocasiones, necrosis de la piel.

Nuestro grupo comenzó a emplear estas descargas en el cierre de la pared abdominal consecutivo a un abdomen catastrófico por abdomen abierto y contenido. En estos pacientes es habitual la ausencia de los músculos rectos o bien la presencia de rectos hipotróficos o atróficos, lo que torna difícil encontrar el borde externo de la vaina para las incisiones musculares⁶. A los efectos de tratar de disminuir la posibilidad de estas incómodas morbilidades, comenzamos a realizar las descargas musculares del oblicuo mayor a través de un abordaje subcutáneo endoscópico bilateral, como táctica en el tratamiento de las eventraciones complejas.

El primero que describió un abordaje para tratar de evitar los grandes colgajos grasos fue Pastorino, quien emplea una pequeña incisión de piel de unos 5 cm, por fuera del borde externo del músculo recto y ayudado por dos separadores de Farabeuf. Realiza las descargas de Albanese sobre el oblicuo mayor, con una tijera de mayo, hacia cefálico y caudal. En la realización de esta técnica, Pastorino emplea anestesia local y la efectúa como criterio profiláctico de evisceración en pacientes con elevado riesgo⁷.

Autores como Wampler y cols. sostienen que las tasas de recurrencias y de infecciones de la herida quirúrgica han mejorado con el uso de la separación de componentes endoscópica, en pacientes con eventraciones complejas y un IMC > 30⁸. También, un metaanálisis de estudios controlados concluye que el uso de las técnicas de invasión mínima para la realización de la sección muscular disminuye las complicaciones de la herida quirúrgica, no obstante, declara la necesidad de más estudios aleatorios y homogeneizados⁹.

Probablemente la técnica popularizada y descrita por Rosen, sea la alternativa más utilizada. La misma se realiza a través de una incisión subcostal anterior y, penetrando entre los dos oblicuos, se crea un espacio con el uso de un balón. Utilizando dos trócares adicionales, se procede a la sección del oblicuo mayor hasta las proximidades del ligamento inguinal, hacia caudal¹⁰. Cerutti y cols., emplean este procedimiento como complemento en el tratamiento de los defectos de la pared abdominal incluyendo diástasis de los rectos, pero el diámetro de los defectos no superaba los 10 cm y se resolvieron por laparoscopia con cierre del defecto con puntos transcutáneos en X¹¹.

A los efectos de disminuir la estancia hospitalaria prolongada y la dehiscencia de la herida quirúrgica, Lowe realiza un abordaje subcutáneo endoscópico en 30 pacientes y con una mano intraperitoneal para la reparación abierta de hernias ventrales aduciendo la disminución del compromiso de la circulación de la pared abdominal. Concluye que el procedimiento es seguro y eficaz¹². Pero sin dudas la técnica de separación de componentes por abordaje subcutáneo, publicada por Daes en el año 2014, es la que más se asemeja a la realizada por nosotros. Las diferencias sustanciales son la búsqueda de la línea semilunar bajo guía ecográfica y su marcación preoperatoria y la sección hacia caudal hasta el ligamento inguinal. Además, el cirujano de Colombia refiere como reparo anatómico la exposición de grasa al seccionar la aponeurosis del oblicuo mayor, lo que le indica el lugar anatómico correcto¹³.

Nuestro modo de actuar es reproducir endoscópicamente la sección del oblicuo mayor, descrita por Albanese originalmente, por lo que siempre efectuamos la colocación de los trocares a nivel de la línea axilar anterior en la fosa iliaca. De esta manera estamos seguros de que siempre abordaremos el músculo ancho externo del abdomen, disminuyendo los riesgos de penetrar en la vaina de los rectos sagitalizados en estos complejos defectos. Por otro lado, nuestros enfermos representan eventraciones complejas siempre reparadas por vía abierta y en algunos casos con neumoperitoneo progresivo preoperatorio, lo que obliga a tomar ciertos recaudos al efectuar la sección muscular, detallados en la técnica quirúrgica.

Sin lugar a dudas, el tratamiento de las hernias incisionales complejas es un verdadero reto profesional todavía controvertido, por lo que una multitud de técnicas han sido descritas a lo largo de los años para intentar solucionar el problema¹⁴. Analizados nuestros resultados podemos observar que no se presentaron complicaciones intraoperatorias y la morbilidad que tuvimos fue referida fundamentalmente a la herida quirúrgica, por otro lado también descritas en defectos complejos en el cierre de la pared. Considerando la factibilidad y la reproductibilidad de las descargas endoscópicas, creemos que constituye una válida opción, con mínima lesión parietal, para el tratamiento de las hernias incisionales complejas. La serie de reducido número de casos y el breve período de seguimiento genera importantes limitaciones al artículo, sin embargo, son alentadores los resultados clínicos.

CONCLUSIONES

Las descargas de Albanese endoscópicas constituyen un procedimiento adecuado como táctica quirúrgica en el tratamiento de los grandes defectos de la pared abdominal.

Al liberar los músculos rectos, similar a la táctica abierta, permite el cierre de los grandes defectos de la pared abdominal sin tensión, disminuyendo la posibilidad de recurrencias.

Con las premisas técnicas descritas, debe considerarse su uso para abordar los grandes defectos de la pared abdominal, al no incrementar considerablemente el tiempo quirúrgico.

Resultan necesarios estudios a largo plazo para evaluar la tasa de recurrencias.

BIBLIOGRAFÍA

1. Albanese RA. Remodelación por movilización músculo-aponeurótica en el tratamiento quirúrgico de las grandes eventraciones del abdomen. *Día Médico*. 1976;53(12):418-25.
2. Albanese RA. Las incisiones de descarga en la cirugía de las grandes eventraciones xifo-umbilicales gigantes. *Pren Med Argent*. 1998;85:1004-20.
3. Albanese RA. Las incisiones de descarga en el tratamiento de las grandes eventraciones supraumbilicales. *Pren Med Argent*. 1966;53:2222-7.
4. Cuervo JL, Herzage L, Eventraciones: ¿Reconstrucción anatómica o cierre con malla? Presentación de un caso. *Rev de Cir Infantil*. 2002;12(4):235-8.
5. Ramírez OM, 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.
6. Cano CA, Yarade ME, Gutierrez ND. Las incisiones de descargas de Albanese en el cierre de defectos catastróficos. *Rev Hispanoam Hernia*. 2016;4:145-55.
7. Pastorino DE. Incisiones de descarga muscular de Albanese profilácticas. *Pren Med Argent*. 1982;69:31-4.
8. Ng N, Wampler M, Palladino H, Agullo F, Davis BR. Outcomes of Laparoscopic versus Open Fascial Component Separation for complex ventral Hernia Repair. *Rev American Surgeon*. 2015;81(7):714-9.
9. Switzer NJ, Dykstra MA, Gill RS, Lim S, Lester E, de Gara C, et al. Endoscopic Versus Open Component Separation: Systematic Review and meta-analysis. *Rev Surgical Endoscopy and Other Interventional Techniques*. 2015;29(4):787-95.
10. Rosen MJ, Jin J, McGee MF, Williams C, Marks J, Ponsky JL. Laparoscopic Component Separation in the single-Stage treatment of infected abdominal Wall prosthetic removal. *Rev Hispanoam Hernia*. 2007;11:435-40.
11. Cerutti R, Morras M, Silberman E, García Ejarque M, Pirchi D. Separación de componentes videoscópica en el tratamiento de eventraciones y otros defectos de la pared abdominal: análisis de una serie inicial. *Rev Argent Cirug*. 2015;107(1):19-23.
12. Lowe JB, Garza JR, Bowman JL, Rohrich RJ, Strodel WE. Endoscopically assisted "component separation" for closure of abdominal Wall defects. *Plast Reconstr Surg*. 2000;105:720-30.
13. Daes J, Daza JC. Separación endoscópica de componentes por abordaje subcutáneo, experiencia inicial. *Rev Colomb Cir*. 2014;29:18-24.
14. Moreno-Egea A, Aguayo-Albasini JL. Análisis histórico del tratamiento de la hernia incisional compleja: hacia una comprensión de la técnica de doble reparación protésica. *Cir Esp*. 2010;88(5):292-8.



Nota clínica

Linfangioma quístico inguinal: revisión de la literatura a propósito de un caso

Inguinal cystic lymphangioma: review of the literature on a case



Víctor Echenagusia Serrats, Eduardo López de Heredia, Alberto Gómez Portilla, Ane Etxart Lopetegi, Ruth Bustamante Mosquera, Maite Camuera, Jesús Muriel

Sección de Pared Abdominal. Servicio de Cirugía. Hospital Universitario de Álava. Vitoria (España)

Recibido: 23-05-2018
Aceptado: 05-11-2018

Palabras clave:
Linfangioma quístico, ingle, retroperitoneal.

Key words:
Cystic lymphangioma, groin, retroperitoneal.

Resumen

Introducción: Los linfangiomas quísticos son una rara malformación hamartomatosa benigna. Presentamos un caso clínico que debuta como una tumoración inguinal asintomática, así como su manejo e indicación quirúrgica junto con una revisión actualizada de la literatura.

Caso clínico: Los linfangiomas quísticos son una rara malformación hamartomatosa benigna con una baja prevalencia. Su presentación en adultos, así como la localización inguinal sin extensión intraabdominal y/o retroperitoneal, hace el caso excepcional.

Discusión: La ausencia de signos patognomónicos supone un reto diagnóstico, debiendo de estar presente en el diagnóstico diferencial de las tumoraciones inguinales. Asimismo, la ausencia de protocolos estandarizados dificulta su manejo posterior y seguimiento, planteando la necesidad de controles radiológicos.

Abstract

Introduction: To present a clinical case and to carry out a review of the literature on the most relevant aspects of this rare pathology. We present a cystic lymphangioma in an adult woman who debuts as an asymptomatic groin mass as well as her management and surgical indication along with an updated review of the literature.

Case report: Cystic lymphangiomas are a rare benign hamartomatous malformation with a low prevalence. Its presentation in adults, as well as the inguinal localization without abdominal and/or retroperitoneal extension makes exceptional this case.

Discussion: The absence of pathognomonic signs poses a diagnostic challenge, owing to being present in the differential diagnosis of inguinal tumors. Furthermore, the absence of standardized protocols hinders their subsequent handling and monitoring and raises the need for radiological controls.

* *Autor para correspondencia:* Víctor Echenagusia Serrats. Sección de Pared Abdominal. Servicio de Cirugía. Hospital Universitario de Álava. C/ Jose Atxotegi, s/n. 01009 Vitoria-Gasteiz (España)
Correo electrónico: bittor_01@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

Los linfangiomas quísticos son una rara malformación hamartomatosa benigna¹. Clásicamente se presentan en niños y raramente en adultos⁸. La localización inguinal supone menos del 5 %¹ y en la gran mayoría de los casos implica una extensión intraabdominal y/o retroperitoneal³. Su baja frecuencia y la ausencia de signos patognomónicos suponen un reto diagnóstico, así como la ausencia de protocolos estandarizados para su seguimiento.

El objetivo principal de este trabajo es presentar el primer caso descrito sobre un linfangioma quístico inguinal en un paciente adulto sin componente intraabdominal ni extensión retroperitoneal, y realizar una revisión sobre la literatura descrita.

CASO CLÍNICO

Presentamos el caso de una mujer de 62 años, remitida a nuestro servicio por una tumoración inguinal derecha, sin antecedentes médico-quirúrgicos de interés. Refiere desde hace aproximadamente un año tumoración en ingle derecha asintomática. Se explora lesión de unos 10 × 6 cm en ingle derecha de consistencia elástica que no se modifica con maniobras de Valsalva (fig. 1). La ingle contralateral es normal. Los análisis sanguíneos de laboratorio no presentan hallazgos significativos. La ecografía (fig. 2) muestra una lesión quística inespecífica de gran tamaño en tejido celular subcutáneo considerando un hematoma crónico, un quiste del canal de Nuck o linfangioma quístico, sin poder descartar una hernia inguinocrural o de Spiegel.

La tumoración, de aspecto quístico se extiende en un plano a nivel de la aponeurosis del oblicuo mayor, respetándola sin extensión a planos profundos (fig. 3). Se realiza una exéresis ligando sus vasos nutricios y vaciando su contenido, se realiza un cierre por planos y por primera intención. No se registraron incidencias. El informe anatomopatológico confirma el diagnóstico de linfangioma quístico, con marcadores positivos para CD-31 y D2-40. La revisión al primer y sexto mes posoperatorio junto con una tomografía, no demuestran signos de recidiva, persistencia o extensión intraabdominal de la enfermedad (fig. 4).

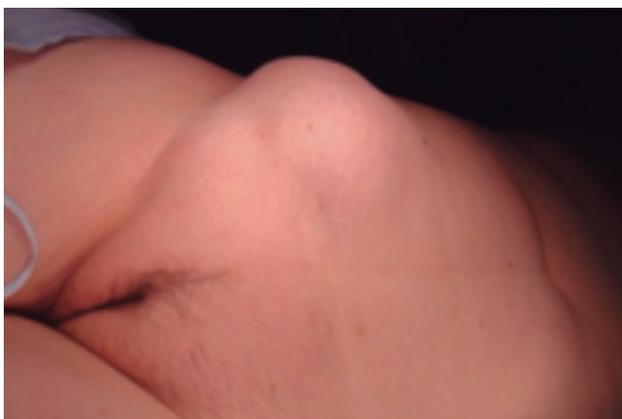


Figura 1. Lesión de unos 10 × 6 cm en ingle derecha de consistencia elástica que no se modifica con maniobras de Valsalva.

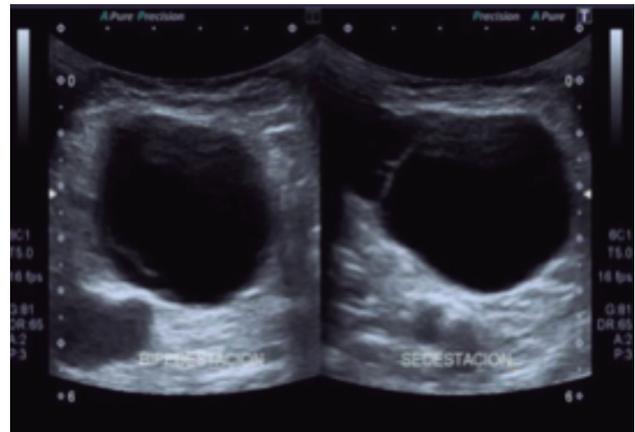


Figura 2. La ecografía muestra una lesión quística inespecífica de gran tamaño en tejido celular subcutáneo considerando un hematoma crónico, un quiste del canal de Nuck o linfangioma quístico, sin poder descartar una hernia inguinocrural o de Spiegel.



Figura 3. Nótese la tumoración de aspecto quístico en el plano supraaponeurótico del oblicuo mayor, respetándolo sin extensión a planos profundos.

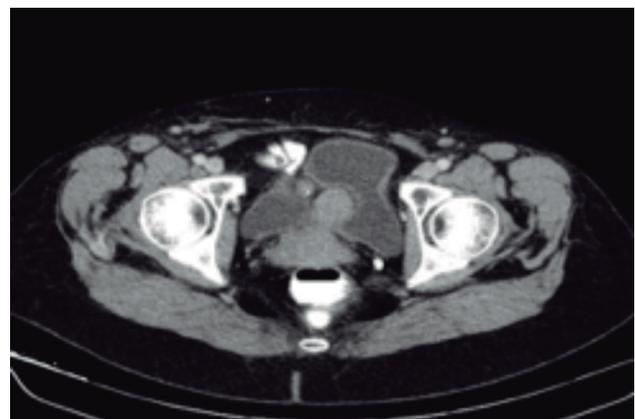


Figura 4. TAC control a los 6 meses. Ausencia de enfermedad locorreional o a distancia. No se observa extensión retroperitoneal asociada.

DISCUSIÓN

Los linfangiomas quísticos son una rara malformación congénita hamartomatosa del sistema linfático^{1,2}. La primera descripción fue realizada en 1828 por Redenbacher¹. Topográficamente el 95 % se encuentran en cuello y axila⁵. En niños, el higroma quístico, clásicamente se describe a nivel cervical posterior⁶. Lugares menos frecuentes son el mediastino, retroperitoneo, escroto, mama e ingle, suponiendo menos del 5 % del total¹.

Se clasifican en dos grupos: a) según el tamaño de los quistes, mayor o menor de 2 cm (macroquísticos, microquísticos o mixtos, quistes); y b) según su morfología histológica en 3 tipos: capilares, cavernosos o quísticos¹. Epidemiológicamente son más frecuentes en la infancia, estando presentes hasta en un 47 % al nacimiento y hasta un 67 % en los menores de 2 años⁸. Otras series describen una frecuencia hasta el 90 % antes de los 2 años⁹.

La hipótesis más aceptada sobre su fisiopatología se establece en una insuficiencia en el drenaje de los vasos linfáticos hacia el sistema venoso, secundario a la atresia o bien a la insuficiencia de los canales eferentes¹. Se ha demostrado una asociación con diferentes anomalías cromosómicas asociadas, hasta un 20-40 % presente en los Síndromes de Turner y Down, sin hallarse diferencias significativas por sexos¹.

Su presentación clínica es polimórfica⁹ surgiendo como una aparición de grandes masas a nivel de partes blandas, afectando a piel y tejido subcutáneo¹ pudiéndose extender intraabdominalmente y en raras ocasiones teniendo un origen primariamente intraabdominal o retroperitoneal⁹. Tienden a crecer sino se realiza una exéresis completa¹. Los linfangiomas quísticos son considerados tumores benignos sin potencial de transformación maligna⁹.

Su inespecificidad y ausencia de signos patognomónicos suponen un reto diagnóstico y precisan de pruebas complementarias de imagen y anatomopatológicas. La aproximación diagnóstica se realiza mediante técnicas de imagen, sin embargo, el diagnóstico histológico es mandatorio y definitivo⁹.

La revisión de más de 535 casos en niños menores de 5 años solo halló un caso de localización inguinal, lo que supone una frecuencia menor del 0.2 %⁷. Por otro lado, Poenaru describió que tan solo una decena de linfangiomas quísticos abdominales habían sido publicados, todos ellos con extensión intraabdominal. Un niño de 3 meses fue el primer caso publicado de linfangioma quístico inguinal aislado sin extensión intraabdominal³. El caso publicado por Radhika Misro, sobre un linfangioma inguinal en un paciente adulto, no aporta pruebas de imagen sobre una posible extensión intraabdominal ni de control posoperatorio. Asimismo, el antecedente quirúrgico venoso meses previos plantea cuestiones sobre el origen primario de la lesión⁴. Este caso es excepcional por dos razones: la ausencia de extensión intraabdominal y que la paciente sea una mujer de 62 años. Este rango de edad supone menos del 7 % de los casos que los casos reportados por Josefie Eliasson *et al.* en la última revisión sistemática publicada⁸.

Respecto a las opciones terapéuticas, la cirugía, garantizando una resección completa, es el *gold standard*¹. Se han descrito otras posibilidades como la aspiración como medida temporal para reducción de tamaño⁶, la radioterapia y escleroterapia percutánea en casos de recurrencia o resección subtotal¹, así como la inyección intraquistica con Bleomicina de OK 432³.

La revisión sistemática de Josefie Eliasson *et al.* reportó tasas de recurrencia entre el 35 y el 100 % si la escisión fue subtotal⁸.

Por otro lado, Riechelmann reportó tasa de hasta el 20 % recidiva a pesar de aparente resección completa con una tasa general de 81 % de éxito⁶. Dentro de las complicaciones posoperatorias cabe destacar la linfangitis e infección del líquido acumulado¹. No existe un protocolo estandarizado sobre las pruebas radiológicas a realizar ni sobre la posibilidad de realizar estudios de extensión, siendo estas indicadas según criterios clínicos subjetivos que pueden ser fundamentales para un diagnóstico precoz de recidiva.

CONCLUSIONES

Los linfangiomas quísticos son una rara malformación de mayor prevalencia infantil y de localización cervical. La infrecuente presentación en adultos y su rara localización inguinal sin extensión intraabdominal constituyen un reto diagnóstico debiendo de estar presente en el diagnóstico diferencial de las tumoraciones inguinales.

La ausencia de signos patognomónicos precisa de un análisis anatomopatológico para su diagnóstico definitivo.

El caso presentado representa el primero descrito en adulto de localización inguinal sin extensión intraabdominal y/o retroperitoneal confirmado por TAC.

Se debe plantear la necesidad de estudios de extensión para descartar afectación intraabdominal y/o retroperitoneal en pacientes con linfangiomas abdominales aparentemente aislados. Debe de evaluarse la posibilidad de realizar un seguimiento clínico y radiológico para confirmar la ausencia de recidiva.

BIBLIOGRAFÍA

1. Arzos Fábregas M, Ibarz Servio LI, Areal Calama J, González Sautué C, Ruiz Domínguez J, Saladie Roig JM. Linfangioma quístico, nuestra experiencia. *Actas Urol Esp.* 2006;30(7):723-7.
2. Martínez Medel J, Campillos Maza JM, Villacampa Pueyo A, Pérez Pérez P, Tobajas Homs J. Linfangioma quístico sin otras anomalías asociadas. *Clin Invest Gin Obst.* 2009;36(2):41-80.
3. Poenaru D, Jacobs DA, Kamal I. Unusual findings in the inguinal canal: A report of four cases. *Pediatr Surg Int.* 1999;15:515-6.
4. Misro A, Misro R, Sapkota P. A rare differential diagnosis of a groin lump: Lymphangioma. *BMJ Case Rep.* 2014;pii:bcr2013200026.
5. Yasui T, Akita H, Sasaki S, Ueda K, Kobayashi K, Kohri K. Cystic Lymphangioma of retroperitoneum and groin. *Urol Int.* 2000;64:115-7.
6. Aimanan K, Pian PM, Thangrathnam RR, Mohd MA, Idris MS, Padmanaban B, Guan CL. Case report of a chest wall cystic hygroma in a teenager. *Med J Malaysia.* 2016;71(5): 292-3.
7. Abantanga FA. Groin and scrotal swellings in children aged 5 years and below. *Pediatr Surg Int.* 2003;19:446-50.
8. Eliasson JJ, Weiss I, Høgevoid HE, Oliver N, Andersen R, Try K, et al. An 8-year population description from a national treatment centre on lymphatic malformations. *J of Plastic Surg and Hand Surg.* 2017;51(4):280-5.
9. Saadi A, Ayed H, Karray O, Kerkeni W, Bouzouita A, Cherif M, et al. Le lymphangiome kystique rétro-péritonéal: à propos de 5 cas et revue de la littérature. *Retroperitoneal cystic lymphangioma: about 5 cases and review of the literature.* *Pan Afr Med J.* 2016;25:73.
10. Nadour K, Moujahid M. Lymphangiome kystique cervico-thoracique: à propos d'un cas cervicothoracic cystic lymphangioma: about a case. *Pan Afr Med J.* 2016;25:189.



Nota clínica

Hernia abdominal postraumática: a propósito de dos casos. Revisión de la literatura



Post-traumatic lumbar hernia. Case reports and review



José Luis García Galocha, María Jesús Peña Soria, Patricia Sáez Carlín, Juan Jesús Cabeza Gómez, Domingo Jiménez Valladolid, María Sánchez García, Mariela Flores Gamarra, Antonio José Torres García

Servicio de Cirugía General. Hospital Clínico San Carlos. Madrid (España)

Recibido: 29-05-2018

Aceptado: 06-08-2018

Palabras clave:

Hernia, postraumática, politraumatismo.

Key words:

Hernia, postraumatic, trauma.

Resumen

Las hernias abdominales postraumáticas son una patología muy poco frecuente, desde el primer caso descrito por Shelby en 1906 se han publicado únicamente unos 140 en la literatura.

En cuanto a su fisiopatología, parece que el aumento de la presión intrabdominal durante el traumatismo produce una disrupción de los planos musculoponeuróticos que da lugar a la herniación de contenido abdominal a ese nivel.

En la mayoría de los casos se deben a traumatismos de alta energía. Por ello, es importante descartar lesiones viscerales asociadas.

Tres son sus criterios diagnósticos: existencia de un antecedente traumático, ausencia de hernia previa e integridad de la piel.

La prueba con mayor rentabilidad diagnóstica es el TAC y en cuanto a la reparación, la hernioplastia constituye la técnica de elección actual dando lugar a los menores índices de recidiva.

Abstract

Post-traumatic hernias are a rare pathology since the first case reported by Shelby in 1906, only 140 episodes have been reported in the literature.

The mechanism is due to increased abdominal pressure during trauma causing disruption muscle planes.

There are only three diagnostic criteria: suffering a trauma, the absence of a previous hernia in the same location and the integrity of the skin.

In the context of a high energy abdominal trauma, it is necessary to confirm the presence or absence of hernia, being CT scan the gold standard diagnostic test.

Nowadays, the mesh reparation is the gold standard treatment.

* *Autor para correspondencia:* José Luis García Galocha. Hospital Clínico San Carlos. C/ Prof. Martín Lagos, s/n. 28040 Madrid (España)
Correo electrónico: jgalocha1990@gmail.com

García Galocha JL, Peña Soria MJ, Sáez Carlín P, Cabeza Gómez JJ, Jiménez Valladolid D, Sánchez García M, Flores Gamarra M, Torres García AJ. Hernia abdominal postraumática: a propósito de dos casos. Revisión de la literatura. Rev Hispanoam Hernia. 2019;7(1):24-28

El primero de los casos descritos fue presentado como comunicación tipo póster en el 38rd International Congress de la EHS, celebrado del 5 al 8 de junio de 2016 en Róterdam (Países Bajos).

INTRODUCCIÓN

Las hernias abdominales postraumáticas son una patología muy poco frecuente, presentándose según series entre el 0.07 % - 0.2 % del total de casos de traumatismo abdominal.

Desde el primero descrito por Shelby en 1906 se han publicado únicamente unos 140 en la literatura¹.

Se cree que el mecanismo es debido al aumento de la presión intrabdominal durante el traumatismo. Esta presión ejerce una fuerza opuesta al objeto traumático produciéndose una disrupción de los planos musculoaponeuróticos con preservación de la integridad de la piel. Esto hace que tras el mecanismo lesional, en la mayoría de ocasiones pasados meses, se produzca una herniación de contenido abdominal a ese nivel.

En este artículo, se presentan dos casos remitidos a la Unidad de Pared Abdominal de Cirugía General y Aparato Digestivo del Hospital Clínico San Carlos de Madrid en el 2017.

CASO CLÍNICO 1

Se trata de una paciente de 56 años sin comorbilidades asociadas, que sufre un trauma abdominal por accidente de tráfico (era la conductora del vehículo y llevaba colocado el cinturón de seguridad). En primera instancia, la paciente fue trasladada a un centro secundario hemodinámicamente estable, pero con signos de peritonismo. Durante la exploración física se encontraba consciente y orientada, hemodinámicamente normal refiriendo únicamente intenso dolor abdominal y evidenciándose un importante hematoma con sufusión grasa de unos 14 × 12 × 12 cm en flanco izquierdo, sin hallarse solución de continuidad en la piel ni lesiones sangrantes asociadas (grado II de la Midwest Surgical Association). Se realizaron sendas placas de tórax y abdomen visualizando importante neumoperitoneo, por lo cual se intervino de forma urgente evidenciando una perforación puntiforme en colon sigmoide, realizándose sigmoidectomía y anastomosis mecánica colorrectal, lavado de la cavidad abdominal y cierre primario de la pared con monofilamento de reabsorción lenta. La paciente fue dada de alta a los 10 días sin presentar complicaciones ni incidencias posoperatorias reseñables.

Es remitida a nuestras consultas cinco meses después por tumoración abdominal bilateral de consistencia blanda, no dolorosa, sin clínica obstructiva asociada. A la exploración presentaba en ambos flancos sendas tumoraciones blandas reductibles compatibles con hernias de pared abdominal. Se solicita un TC abdominal en el que se evidencia: en pared abdominal a nivel de flanco derecho, un saco herniario grande, de aproximadamente 10 × 6 cm en plano axial con orificio de unos 6.5 cm de diámetro; introduciéndose en el mismo asas de íleon terminal, ciego y colon ascendente, sin signos de complicación. Además, en el lado izquierdo aparece otra imagen similar, aunque de menor tamaño (5 × 3 cm) que contenía únicamente grasa abdominal (fig. 1).

Se intervino de forma programada diez meses del postraumatismo. Durante el acto quirúrgico, la paciente se colocó en decúbito lateral izquierdo para abordar en primer lugar la eventración derecha. Se realizó una incisión sobre la tumoración con apertura de la piel y del plano subcutáneo. A continuación, se disecó cuidadosamente el saco herniario tras dilacerar el oblicuo mayor (muy debilitado a ese nivel), que protruía a través del músculo transverso



Figura 1.

y el oblicuo menor del abdomen. Se disecó el plano preperitoneal ampliamente y se reparó utilizando una malla de doble faz de carboximetilcelulosa-hialuronato de 11 × 14 cm (Ventrio™) colocada en dicho espacio. La malla se fijó con 4 puntos cardinales de polifilamento reabsorbible de espesor total del 0/0 y se reforzó además con cola de fibrina (Tissucol™). Posteriormente se reconstruyeron los planos musculares con puntos de aproximación de monofilamento reabsorbible del 2/0 (Imágenes 2-5). Una vez reconstruido el lado derecho, se colocó a la paciente en decúbito lateral derecho para abordar la hernia contralateral. Se incidió de forma oblicua sobre la hernia hasta llegar al plano muscular. A continuación, se realizó la disección del espacio intermuscular entre oblicuos mayor y menor, objetivando una debilidad a este nivel sin un claro anillo herniario, por lo que se decidió una reparación con doble prótesis a pesar del menor tamaño del defecto. Se colocó una malla de polipropileno de 12 × 8 cm de baja densidad fijada con cola de fibrina (Tissucol™) a nivel preperitoneal; seguidamente, se procedió a la reconstrucción del plano muscular con sutura continua de monofilamento reabsorbible de larga duración (PDS loop n.º 1). Finalmente, la plastia se completó con una malla de polipropileno de 12 × 8 cm (Parietene Proggrip™) supramuscular fijada con sutura continua de monofilamento de reabsorción lenta del 2/0, se finalizó con cierre de subcutáneo y piel. La paciente fue dada de alta a las 24 horas sin incidencias (figs. 2-5).

CASO CLÍNICO 2

Se trata de una paciente mujer de 82 años con antecedentes personales de fibrilación auricular en tratamiento con anticoagulantes orales que sufrió una caída casual en las escaleras del metro que le causó fracturas de clavícula izquierda, de cuatro costillas (3.ª, 4.ª, 5.ª y 6.ª izquierdas) y hematoma a nivel lumbar-flanco izquierdo, de 11 × 9 × 5 cm con una pequeña escoriación cutánea sin sangrado activo (grado II de la Midwest Surgical Association). La paciente ingresó en Medicina Interna para tratamiento del dolor, fisioterapia respiratoria, tratamiento ortopédico de su fractura clavicular y vigilancia de las fracturas costales.

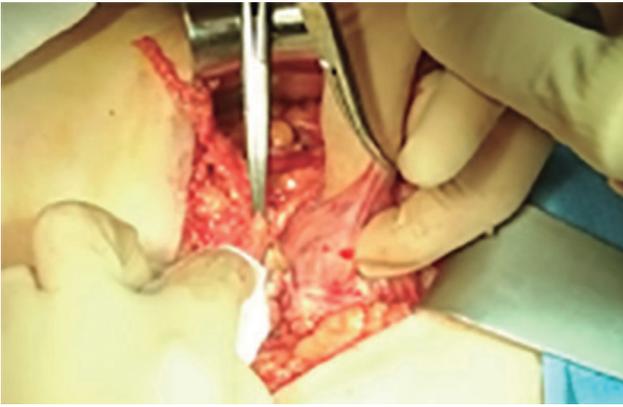


Figura 2.

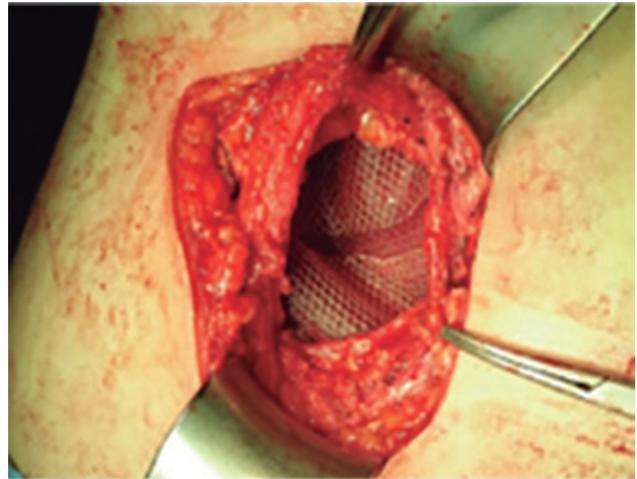


Figura 5.

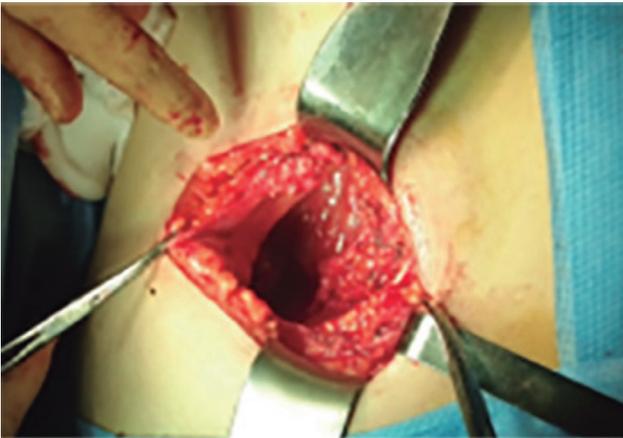


Figura 3.

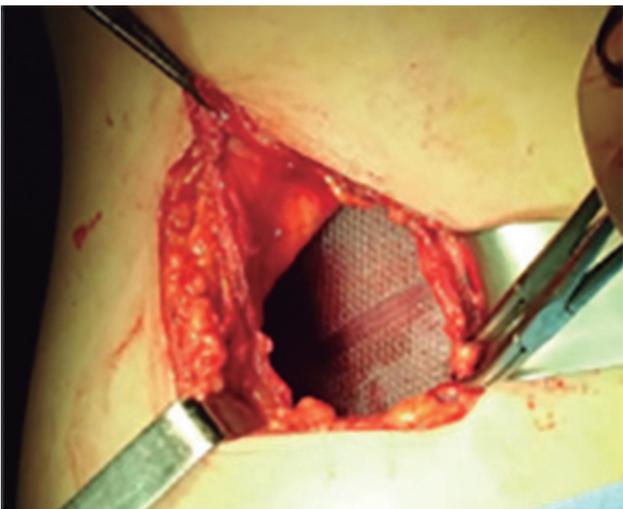


Figura 4.

Cinco días más tarde, fue dada de alta sin incidencias. Dos meses tras el traumatismo, acudió a nuestras consultas tras detectarse una tumoración a nivel lumbar izquierdo, no dolorosa, sin signos de complicación. Ante la sospecha de una hernia postraumática se solicitó TAC abdominal en el cual se evidenció un gran saco que protruía a través del triángulo de Petit, localizado entre el borde anterior del dorsal ancho y el borde posterior del oblicuo mayor y carnalmente a la cresta ilíaca.

Se decidió tratamiento quirúrgico programado, colocando a la paciente en decúbito lateral derecho. Se realizó una incisión sobre la tumoración con apertura de piel y plano subcutáneo, profundizando hasta localizar la inserción más lateral del oblicuo en la cresta ilíaca. Es ahí donde se evidenció una tumoración con contenido de grasa preperitoneal que se redujo a la cavidad abdominal. Se reparó el orificio empleando una malla biosintética de ácido poliglicólico (67 %) y trimetilen carbonato (33 %) (BIO-A) de 20 × 20 cm. Se completó la disección del espacio intermuscular entre los oblicuos interno y externo colocando a ese nivel una malla autoadhesiva de polilenglicol-polivinil pirrolidona (Adhexis). A continuación, se plicaron el borde medial del dorsal con el borde lateral del oblicuo mayor empleando puntos de polifilamento reabsorbible del 2/0. Se completó el cierre del subcutáneo y la piel. La paciente fue dada de alta al 8.º día posoperatorio, presentando como complicación la aparición de un seroma subcutáneo que se trató de forma conservadora sin mayores incidencias.

DISCUSIÓN

A pesar de la gran frecuencia de contusiones a nivel abdominal, la hernia postraumática es una patología poco común resultando su incidencia menor del 1 % del total de politraumatismos, siendo además la gran mayoría a nivel diafragmático. Al realizar una revisión sistemática de la literatura, son muy pocos los artículos que hablan de hernias anterolaterales y/o posteriores tras traumatismo abdominal reportando menos de 150 casos desde el primero descrito a principios de siglo xx.

La principal localización de un anillo herniario tras un trauma de alta energía resulta con diferencia el diafragma, seguido muy de lejos, de la región inguinal y las zonas de debilidad dorsales de Grynfeldt y Petit. Lo más habitual en cuanto al contenido, es que no exista ninguna víscera herniada o sea mínima cantidad de grasa preperitoneal.

Netto *et al.*² presentan su serie de 34 casos: la gran mayoría (81 %) de localización posterior en el triángulo inferior, sin contenido en el interior del saco el 51 % o únicamente grasa preperitoneal el 30 %. Asimismo, la principal víscera dañada de forma concomitante resultaría el intestino (35 %).

Además, resulta prácticamente excepcional la existencia de hernia postraumática bilateral; con una incidencia aproximada de menos del 12 % (la cual presentaba la primera de nuestras pacientes).

En cuanto al mecanismo lesional, si revisamos exhaustivamente la literatura, parece que el traumatismo con el manillar de bicicleta o motocicleta, descrito inicialmente por Dimyan *et al.*³, representa una de las principales causas de herniaciones postraumáticas principalmente en la edad infanto-juvenil⁴⁻⁶.

A pesar de ello, cualquier objeto aplicado sobre la superficie corporal con la suficiente violencia para causar disrupción de los planos musculoponeuróticos es susceptible de producir una hernia. En nuestro caso, tanto la presión ejercida por el cinturón de seguridad (descrito como «síndrome del cinturón de seguridad» en 1962 por Braunstein y Garret) como el impacto sufrido al caer por las escaleras del metro, resultaron factores etiológicos suficientes para producir las.

Volviendo al estudio de Netto *et al.*², para ellos, el principal mecanismo lesional resulta la colisión con vehículos de motor (70 %), seguido de motocicletas (18 %) y caídas (12 %).

Existen diversas clasificaciones de las hernias postraumáticas abdominales. Teniendo en cuenta tanto el mecanismo lesional como el tamaño del anillo herniario, se distinguen tres grupos principales³:

Tipo 1: pequeños defectos con trauma intermedio-bajo como el manillar de bicicleta.

Tipo 2: grandes defectos provocados por traumatismos de alta energía, como impactos en vehículos de motor o caídas desde altura.

Tipo 3: aquellos que incluyen herniación intestinal.

En cuanto al contenido, se dividen en otros tres tipos: extraperitoneales (sin saco peritoneal), paraperitoneales (con el peritoneo deslizado adherido a alguna víscera), o intraoperitoneales (con verdadero saco peritoneal).

No obstante, una de las más empleadas es la escala de lesión de pared abdominal propuesta por The Midwest Surgical Association⁷, que establece 6 grados lesionales:

1. Contusión subcutánea.
2. Hematoma muscular.
3. Disrupción muscular única.
4. Disrupción muscular completa.
5. Disrupción muscular completa con herniación de vísceras abdominales.
6. Disrupción muscular completa con evisceración abdominal.

La edad avanzada, la debilidad muscular bien por senectud, atrofia o colagenopatías, o el uso de ciertos fármacos (anticoagulantes, por ejemplo) son algunos de los principales factores de riesgo; es por ello que, en pacientes que los presenten, debemos tener alta sospecha desde el primer contacto médico tras un antecedente traumático aun siendo éste de baja energía.

Además, el hallazgo de hematomas cutáneos importantes, así como de policontusiones a nivel muscular, nos debe hacer sospechar de la posibilidad de su aparición en un futuro.

Hemos de recordar que nuestras dos pacientes presentaron en la exploración física sendos hematomas en la región abdominal, y que además la segunda se encontraba tomando tratamiento anticoagulante (uno de los principales factores de riesgo).

En cuanto al diagnóstico; a lo largo de la historia se han propuesto numerosos criterios diagnósticos; no obstante, en la actualidad prevalecen únicamente tres, de obligado cumplimiento: existencia de un antecedente traumático previo, ausencia de hernia previa en el mismo sitio e integridad del plano cutáneo.

Hay que tener en cuenta que en la mayoría de las ocasiones dichas hernias, al margen de tumoración palpable, resultan asintomáticas. Sin embargo, es posible que presenten dolor local, síntomas de obstrucción intestinal debido a la encarcelación de asas intestinales o en aquellas localizadas en la región dorsal (Petit y Grynfeldt) claudicación de las extremidades inferiores o lumbociáticas⁸. En cuanto al índice de complicación de estas, la mayoría de los estudios, concluyen aproximadamente hasta un 25 % de encarcelaciones y un 5-10 % de estrangulaciones.

Con la mejoría de las técnicas diagnósticas, fundamentalmente la tomografía computarizada (realizada por otro motivo hasta en la mitad de los casos), está evidenciándose un aumento en el diagnóstico de este tipo de tumoraciones. No obstante, a día de hoy, la inmensa mayoría de casos pasan desapercibidos ya que su diagnóstico resulta difícil debido tanto a la ausencia de clínica relevante como a la presencia concomitante de lesiones viscerales en el que enmascaran la lesión de la pared y la pared muscular.

Por ello, es importantísimo mantener una alta sospecha inicial, especialmente en traumatismos abdominales de alta energía, con fracturas costales o pélvicas y/o con daño visceral asociado, este último presente, según la mayoría de los estudios, entre el 20-75 % de las ocasiones.

Hemos de recordar que, en los dos casos presentados en este artículo, aparecía en la exploración física inicial, hematoma y contusión importante de la pared abdominal coincidiendo meses después con el defecto de la pared a ese nivel (ambos clasificados como grado II de la Midwest Surgical Association).

Asimismo, la primera de nuestras pacientes presentaba una perforación de víscera hueca y la segunda fracturas costales concomitantes.

La prueba de imagen de elección es el TC abdominal que está indicado tanto en el momento urgente con el fin de descartar lesiones viscerales asociadas como de forma diferida ante la sospecha de una hernia postraumática debido a una clínica sugestiva⁹.

Además, la TC preoperatoria resulta esencial a la hora de establecer los límites anatómicos exactos con el fin de planificar la cirugía para optimizar el mejor resultado terapéutico.

Otras pruebas de imagen de gran ayuda son: la resonancia magnética nuclear, que permite caracterizar mucho mejor los límites herniarios y los planos musculoponeuróticos, si bien resulta una prueba complementaria muy costosa y no disponible en todos los centros; y la ecografía musculoesquelética, resultando algunas de sus ventajas la rapidez, la ausencia de radiación y en los últimos años la posibilidad de realizarla por el propio cirujano en consulta o intraoperatoriamente, o con el fin de llevar a cabo técnicas como la infiltración de toxina botulínica en aquellas con orificio herniario importante que impida el cierre primario directo^{9,10}.

El tratamiento de elección es la reparación quirúrgica del defecto aponeurótico con colocación de malla, bien sea por vía abierta o laparoscópica, si bien es cierto que esta última cada vez está ganando más adeptos debido a la posibilidad de exploración simultánea de lesiones asociadas, a la mejor visualización del defecto en la pared abdominal; (siendo éste a veces difícil de identificar por vía abierta debido a la localización interfascial), a la menor necesidad de disección de planos musculares y al menor dolor posoperatorio.

No obstante, es preciso tener en cuenta la decisión del paciente a la hora de tratarse, así como la del equipo quirúrgico a fin de individualizar el tratamiento.

En caso de que el paciente precise una cirugía urgente para tratar lesiones viscerales asociadas y se evidencie en ese mismo acto quirúrgico el defecto en la pared abdominal, la mayoría de los autores recomiendan su cierre primario, no siendo necesaria la colocación de una prótesis en la mayoría de los casos salvo en defectos musculares importantes con pérdida de sustancia⁷. Con relación al material de sutura a emplear, la mayoría de los autores abogan por un hilo monofilamento de reabsorción lenta.

En cuanto a la reparación en un segundo tiempo, se recomienda siempre la hernioplastia.

Debido a que la mayoría de los defectos herniarios no se evidencian en el trauma inicial o son consecuencia de la separación de planos musculoaponeuróticos por la equimosis del momento agudo y su reabsorción posterior; la colocación de material profético en la reparación es el *gold standard* en la actualidad, no existiendo consenso acerca del tipo de malla que se debe utilizar¹¹.

El índice de recidiva sin prótesis en estas reparaciones se estima entre el 40-60 % mientras que con ella es menor al 30 %.

La mayoría de los estudios están realizados con prótesis de polipropileno basándose seguramente en su facilidad de fijación y la baja tasa de complicaciones que producen tanto intra como posoperatorias.

Sin embargo, actualmente está ganando peso el uso de mallas biológicas argumentando una menor tasa de infección posoperatoria, con similar resultado terapéutico.

CONCLUSIONES

Aunque la incidencia de hernias postraumáticas de pared abdominal es poco frecuente, resulta necesario mantener una sospecha

diagnóstica inicial así como realizar una minuciosa exploración física. Ante la duda y especialmente en traumatismos de alta energía, la prueba de mayor rentabilidad diagnóstica es el TAC, la cual observa tanto lesiones en la pared abdominal (que se pueden clasificar de acuerdo con la Midwest Surgical Association) como lesiones viscerales asociadas que puedan poner en peligro la vida del paciente.

Así, a medida que aumenta la categoría numérica en dicha clasificación aumenta el riesgo de padecer lesiones asociadas (con más del 40 % en todos los casos)⁷.

La reparación con malla disminuye el índice de recidiva, aunque sigue sin estar claro, tras realizar un análisis de la literatura al respecto, el tipo de malla a utilizar.

Sin embargo, una de las cuestiones con más importancia constituye la valoración del paciente mediante un equipo multidisciplinar a fin de individualizar el tratamiento para conseguir los mejores resultados terapéuticos posibles.

BIBLIOGRAFÍA

- Selby C. Direct abdominal hernia of traumatic origin. *JAMA*. 1906;47:1485.
- Netto FA, Hamilton P, Rizoli SB. Traumatic abdominal wall hernia: epidemiology and clinical implications. *J Trauma*. 2006;61:1058-61.
- Dimyan W, Robb J, MacKay C. Handlebar hernia. *J Trauma*. 1980;20:812-3.
- Cherniawsky H, Bratu I, Rankin T, Sevcik W. Serious impact of handlebar injuries. *Clin Pediatr (Phila)*. 2014;53:672-6.
- Okamoto D, Aibe H, Hasuo K, Shida Y, Edamoto Y. Handlebar hernia: a case report. *Emerg Radiol*. 2007;13:213-5.
- Schmidt MS, Rosenberg J, Tolver MA. Traumatic bicycle handlebar hernia in children: a systematic review. *Dan Med J*. 2018;65(1). pii: A5433.
- Ryan W, Dennis BA, Marshall A, Deshmukh H, Bender JS, Kulvatunyou N, et al. Abdominal wall injuries occurring after blunt trauma: incidence and grading system. *Am J Surg*. 2009;197:413-7.
- Hide IG, Pike EE, Uberoi R. Lumbar hernia: a rare cause of large bowel obstruction. *Postgrad Med J*. 1999;75:231-3.
- Miele V, Piccolo CL, Trinci M, Galluzzo M, Ianniello S, Brunese L. Diagnostic imaging of blunt abdominal trauma in pediatric patients. *Radiol Med*. 2016;121:409-30.
- Losanoff JE, Richman BW, Jones JW. Handlebar hernia: ultrasonography-aided diagnosis. *Rev Hispanoam Hernia*. 2002;6:36-8.
- Bender JS, Dennis RW, Albrecht RM. Traumatic flank hernias: acute and chronic management. *Am J Surg*. 2008;414-7.

Nota clínica

Hernia de Amyand con cistoadenoma mucinoso apendicular

*Amyand's hernia with mucinous cystadenoma of the appendix*

Marta Allué Cabañuz¹, Ana Navarro Barlés¹, Elizabeth Redondo Villahoz¹,
M.^a Dolores Arribas del Amo²

¹Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza (España). ²Complejo Asistencial Universitario de Palencia. Palencia (España)

Resumen

Introducción: La hernia de Amyand es la aparición del apéndice cecal dentro del saco herniario en una hernia inguinal y su incidencia es baja (menos del 1 % de todas las hernioplastias). El mucocele es un tumor infrecuente del apéndice cecal (menos del 0.5 % de los casos). Existen publicaciones que describen la aparición de una apendicitis aguda en el contexto de una hernia de Amyand pero la asociación de ambas entidades es excepcional en la literatura.

Caso clínico: Paciente varón de 84 años con antecedentes de EPOC. Durante cirugía programada de hernia inguinal derecha se identifica hernia de tipo indirecto evidenciando al abrir el saco herniario el apéndice cecal, engrosado y con aspecto inflamatorio (fig. 1) por lo que realizamos apendicectomía vía inguinal (fig. 2) y reparación según técnica de Lichtenstein, asumiendo baja probabilidad de infección protésica. Evolución sin incidencias, alta al primer día posoperatorio. Los hallazgos anatomopatológicos confirmaron la presencia de neoplasia de bajo grado, cistoadenoma mucinoso. Se realiza Tc abdominopélvico de control que descarta enfermedad sistémica y dada la edad del paciente se decide actitud expectante.

Discusión: La hernia de Amyand puede permanecer asintomática y comportarse como una hernia inguinal normal o puede simular una hernia estrangulada cuando contiene el apéndice inflamado. En pacientes con signos inflamatorios locales, pero sin signos de obstrucción intestinal, debe considerarse la apendicitis por hernia de Amyand en el diagnóstico diferencial.

El tratamiento incluye hernioplastia con o sin apendicectomía y/o reparación de la malla, dependiendo del estado de inflamación del apéndice vermiforme, el estado general del paciente y otros factores. La hernia de Amyand generalmente tiene un buen pronóstico, aunque se han descrito complicaciones graves.

Conclusiones: No existe un tratamiento protocolizado para la hernia de Amyand dado que se trata de una patología infrecuente. La inflamación del apéndice, el grado de contaminación, la edad y comorbilidades del paciente, así como los hallazgos quirúrgicos determinarán la actitud terapéutica.

Abstract

Introduction: Amyand hernia is the appearance of the appendix inside the hernia sac in an inguinal hernia and its incidence is less than 1 % of all hernioplasties. The appendicular mucocele is a condition that occurs in less than 0.5 % of cases of acute appendicitis. There are very few cases reported in the literature associating these two rare entities.

Case report: 84-year-old male patient with a history of COPD. During scheduled surgery of right inguinal hernia is observed an indirect hernia that contained cecal appendix with an inflammatory aspect (fig. 1) so we did appendectomy (fig. 2) and repair by Lichtenstein hernioplasty, assuming low probability of infection. Good recovery without incident.

Pathological findings confirmed the presence of low-grade neoplasia, mucinous cystadenoma. Abdominopelvic CT not showed systemic disease so we decided expectant attitude.

Discussion: Amyand's hernia may remain asymptomatic and behave like a normal inguinal hernia or can simulate strangulated hernia when the hernia contains inflamed appendix. In patients with clinical signs of incarcerated inguinal hernia, with locally inflammatory signs, but without signs of intestinal obstruction Amyand's hernia appendicitis in differential diagnosis must be considered

Treatment includes hernioplasty with or without appendectomy and/or mesh repair depending on the vermiform appendix's inflammation status, the patient's general condition, and other factors. Amyand's hernia generally has a good prognosis, although serious complications have been described.

Conclusion: We don't have a protocolized treatment for an infrequent pathology like Amyand's hernia. The appendix inflammation, contamination status, the age and comorbidities of the patient, as well as the surgical findings will determine the therapeutic attitude.

Recibido: 20-03-2018

Aceptado: 08-04-2018

Palabras clave:

Hernia, inguinal, apéndice, cistoadenoma, mucinoso.

Key words:

Hernia, inguinal, appendix, cystadenoma, mucinous.

* Autor para correspondencia: Marta Allué Cabañuz. Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Avda. San Juan Bosco, 15. 50009 Zaragoza (España)
Correo electrónico: martitaallue@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

La hernia de Amyand es la aparición del apéndice cecal dentro del saco herniario en una hernia inguinal y su incidencia es baja¹. El mucocele es un tumor infrecuente del apéndice cecal². Existen publicaciones que describen la aparición de una apendicitis aguda en el contexto de una hernia de Amyand pero la asociación de ambas entidades es excepcional en la literatura^{3,4}.

CASO CLÍNICO

Varón de 84 años que durante una cirugía programada de hernia inguinal derecha se identifica una hernia de tipo indirecto, evidenciando al abrir el saco herniario como contenido el apéndice cecal, engrosado y con aspecto inflamatorio (fig. 1) por lo que realizamos apendicectomía vía inguinal (fig. 2) y reparación según técnica de Lichtenstein, asumiendo una baja probabilidad de infección protésica. Su evolución transcurre sin incidencias, siendo alta al primer día del posoperatorio. Los hallazgos anatomopatológicos confirmaron la presencia de una neoplasia de bajo grado de malignidad tipo cistoadenoma mucinoso. Se realizó una tomografía toraco-abdominopélvica de control que descartó enfermedad sistémica (fig. 3), por lo que dada la edad del paciente se decidió adoptar una actitud expectante.

DISCUSIÓN

La hernia de Amyand es una patología infrecuente. El apéndice cecal no inflamado dentro de una hernia inguinal se ha comunicado entre el 0.5 % y 1 % de todas las hernioplastias en adultos, y el hallazgo de apendicitis aguda en el 0.1 %¹. El mucocele apendicular aparece en menos del 0.5 % de los casos de apendicitis aguda y constituye un 8 % de todos los tumores apendiculares². El término «mucocele» hace referencia al hallazgo macroscópico del apéndice dilatado y con contenido mucinoso

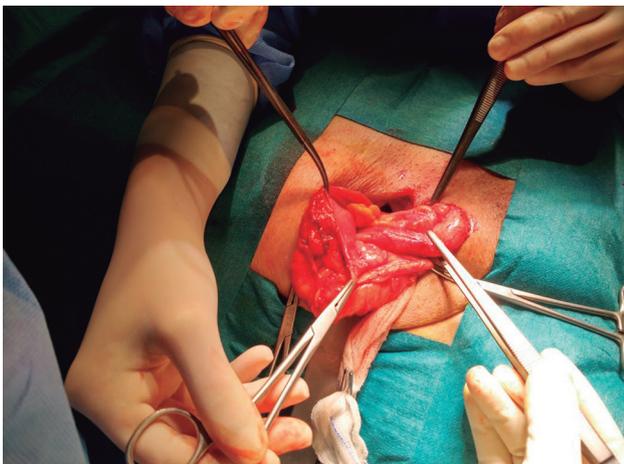


Figura 1. Apendice cecal engrosado que presenta signos inflamatorios.

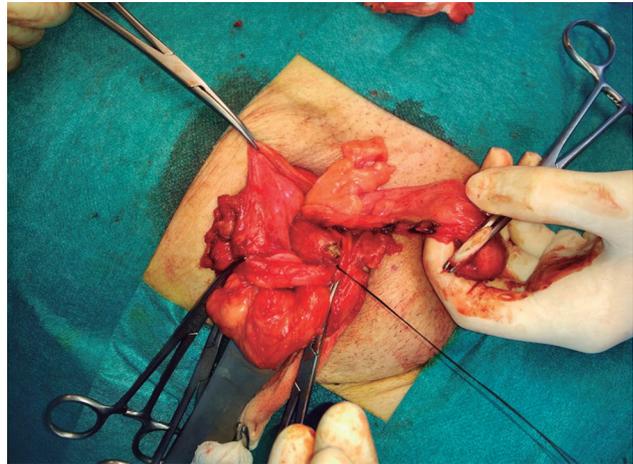


Figura 2. Apendicectomía por vía inguinal.

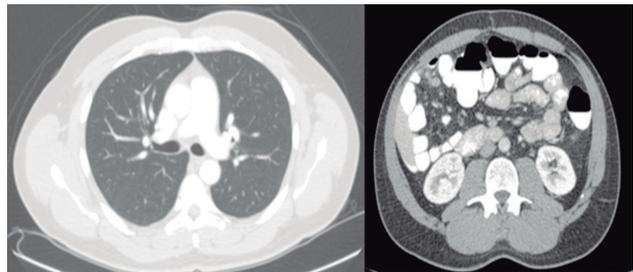


Figura 3. Tomografía computarizada toraco-abdominopélvica sin alteraciones que sugieran enfermedad secundaria.

en la luz. Así, encontramos cuatro entidades clínicas que se clasifican como mucocele, siendo importante distinguirlas: quiste de retención, mucocele simple o ectasia apendicular; hiperplasia; cistoadenoma mucinoso, y cistoadenocarcinoma mucinoso^{5,6}.

Existe controversia acerca de realizar apendicectomía profiláctica en caso de encontrar una hernia de Amyand de forma incidental⁷. Algunos la defienden por conseguir una disminución posterior de los costes y la morbimortalidad, pero otros autores son contrarios argumentando la violación de la asepsia al resecaer el apéndice cecal durante una cirugía limpia, en la que se suele realizar una hernioplastia con colocación de material protésico. Por otro lado, se ha descrito que la manipulación de un apéndice no inflamado podría desencadenar una apendicitis aguda, aunque este argumento está en duda.

Losanoff⁵ describió una clasificación según el grado de inflamación apendicular según la cual el tratamiento de las hernias que contienen apéndice normal (tipo 1) sería la hernioplastia habitual, pues parece seguro colocar una prótesis en los casos de hernia de Amyand con apéndice normal y en caso de una apendicitis aguda localizada dentro del saco (tipo 2) se debería realizar apendicectomía y reparación anatómica^{8,9}.

En caso de mucocele, adenocarcinoma o pseudomixoma apendicular (tipo 4) deberíamos realizar el manejo de la patología concomitante^{3,10}.

CONCLUSIONES

No existe un tratamiento protocolizado para la hernia de Amyand dado que se trata de una patología infrecuente. La inflamación del apéndice, el grado de contaminación, la edad y comorbilidades del paciente, así como los hallazgos quirúrgicos determinaran la actitud terapéutica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kueper MA, Kirschniak A, Ladurner R, Granderath FA, Konigsrainer A. Incarcerated recurrent inguinal hernia with covered and perforated appendicitis and periappendicular abscess: Case report and review of the literature. *Rev Hispanoam Hernia*.
2. Dixit A, Robertson JHP, Mudan SS. Appendiceal mucocoeles and pseudomyxoma peritonei. *World J Gastroenterol* 2007;13: 2381-4.
3. Meinke AK. Review article: Appendicitis in groin hernias. *J Gastrointest Surg*. 2007;11:1368-72.
4. Torino G, Campisi C, Testa A, Baldassarri E, Valenti G. Prosthetic repair of a perforated Amyand's hernia: Hazardous or feasible. *Rev Hispanoam Hernia*. 2007;11:551-2.
5. Losanoff JE, Basson MD. Amyand hernia: A classification to improve management. *Rev Hispanoam Hernia*. 2008;12:325-6.
6. Madwed D, Mindelzun R, Jeffrey RB. Mucocele of the appendix: Imaging findings. *AJR Am J Roentgenol*. 1992;159(1):69-72.
7. Hutchinson R. Amyand's hernia. *J R Soc Med*. 1993;86:104-5.
8. Milanchi S, Allins AD. Amyand's hernia: History, imaging, and management. *Rev Hispanoam Hernia*. 2008;12:321-2.
9. Sharma H, Gupta A, Shekhawat NS, Memon B, Memon MA. Amyand's hernia: A report of 18 consecutive patients over a 15-year period. *Rev Hispanoam Hernia*. 2007;11:31-5.
10. Ranganathan G, Kouchupapy R, Dias S. An approach to the management of Amyand's hernia and presentation of a interesting case report. *Rev Hispanoam Hernia*. 2011;15:79-82.

Nota clínica

Eficacia de la malla biosintética de poli-4-hidroxi-butilato (PHASIX™) en la infección del sitio quirúrgico por *Pseudomonas aeruginosa* tras reparación de la hernia ventral compleja*Efficacy of the biosynthetic poly-4-hydroxybutyrate prosthesis (PHASIX™) in surgical site infection by Pseudomonas aeruginosa after complex ventral hernia repair***Patricia Sáez Carlín¹, María Jesús Peña Soria¹, Juan Jesús Cabeza Gómez¹, Vanesa Catalán², Andrés García Fernández², Antonio Torres García²**¹Sección de Pared Abdominal. Servicio de Cirugía General y Digestiva; y ²Servicio de Cirugía General y Digestiva. Hospital Clínico San Carlos. Madrid (España)**Resumen**

Introducción: La infección del sitio quirúrgico (ISQ) en la reparación de la hernia ventral es un hecho que preocupa a los cirujanos dada su asociación con la recidiva herniaria y la repercusión clínico-social que conlleva. Las mallas biosintéticas, de reciente aparición, podrían ayudar a solventar este problema en pacientes de riesgo elevado de ISQ. Sin embargo, la experiencia es aún escasa.

Casos clínicos: Presentamos nuestra experiencia tras la implementación de la malla biosintética Phasix™ en nuestra Unidad de Pared Abdominal del Servicio de Cirugía General, en dos casos de pacientes de alto riesgo según la escala Ventral Hernia Working Group (VHWG) que cursaron con ISQ por *Pseudomonas aeruginosa*.

Discusión: La evolución en ambos casos ha sido favorable tras tratamiento con curas locales y sin ser necesario el explante de la malla. Aunque se necesita más experiencia, el uso de la malla Phasix™ podría ser una buena opción en pacientes con alto riesgo de infección de herida quirúrgica.

Abstract

Introduction: Surgical Site Infection (SSI) in abdominal wall repair is a feared fact for surgeons given its association with hernia recurrence and its clinical and social repercussion. Biosynthetic meshes, of recent appearance, could help to solve this problem in high risk patients for SSI, however the experience is still scarce.

Case reports: We present our experience after the implementation of the Phasix™ biosynthetic mesh in our Abdominal Wall Unit, in two cases with high VHWG score (Ventral Hernia Working Group) who evolved with SSI by *Pseudomonas aeruginosa*.

Discussion: The evolution in both cases has been favorable after treatment with local cures and without explantation of the mesh. Although more experience is needed, the use of the Phasix™ mesh could be a good option in patients at high risk of surgical wound infection.

Recibido: 07-06-2018**Aceptado:** 19-06-2018**Palabras clave:**

Hernia ventral, malla, biosintética, infección.

Key words:

Ventral hernia, mesh, biosynthetic, infection.

* Autor para correspondencia: Patricia Sáez Carlín. Hospital Clínico San Carlos. C/ Prof. Martín Lagos, s/n. 28040 Madrid (España)
Correo electrónico: psaezcarlin@gmail.com

Sáez Carlín P, Peña Soria MJ, Cabeza Gómez JJ, Catalán V, García Fernández A, Torres García A. Eficacia de la malla biosintética de poli-4-hidroxi-butilato (PHASIX™) en la infección del sitio quirúrgico por *Pseudomonas aeruginosa* tras reparación de la hernia ventral compleja. Rev Hispanoam Hernia. 2019;7(1):32-34

INTRODUCCIÓN

Las complicaciones infecciosas asociadas al uso de mallas sintéticas en la reparación de la pared abdominal son un hecho conocido. La tasa de infección del sitio quirúrgico (ISQ) varía según las series entre el 0 y 34 % dependiendo de los factores de riesgo del paciente, de la técnica quirúrgica y del tipo de malla utilizada¹⁻³. La recidiva herniaria se ve incrementada si se produce ISQ después de la reparación inicial, por lo que es fundamental enfatizar en la prevención de complicaciones posoperatorias de estos pacientes. Con el objetivo de solventar este problema, en los últimos años se han desarrollado mallas biosintéticas, que han demostrado buenos resultados en cuanto a tasas de infección y de recidiva herniaria. Sin embargo, los datos publicados hasta la fecha son aún escasos.

Dentro de los materiales biosintéticos, el poli-4-hidroxibutirato es uno de los que más se está estudiando en la actualidad, debido a que presenta el perfil de biodegradación más largo, situándose en torno a los 12-18 meses^{4,5}. Ello permite una transferencia de carga desde la prótesis hacia la pared abdominal nativa progresiva, permitiendo el crecimiento tisular adecuado del huésped a medida que la malla se va reabsorbiendo, habiendo demostrado hasta el momento una disminución en la recidiva herniaria con respecto a otras prótesis⁵⁻⁸.

El poli-4-hidroxibutirato es un polímero natural, completamente reabsorbible, producido por la cepa K12 del microorganismo *Escherichia coli* mediante diferentes técnicas de fermentación^{6,7,9}. Se utiliza para confeccionar materiales protésicos de monofilamento con macroporos, los cuales presentan como ventaja una menor colonización bacteriana debido a su menor superficie de contacto. Por ello, constituye una malla especialmente atractiva para el manejo de defectos herniarios de tipo limpio-contaminado o contaminado⁴ y parece proporcionar un soporte mecánico similar a las prótesis sintéticas irreabsorbibles con la consiguiente ventaja de disminuir la tasa de contaminación. Sin embargo, los estudios referentes a la tasa de ISQ y su resistencia a la infección con la malla Phasix™ (C.R. Bard Inc./Davol Inc., Warwick RI) son todavía escasos.

El objetivo de este estudio es presentar dos pacientes de riesgo según la clasificación de la Ventral Hernia Working Group (VHWG) intervenidos de hernia ventral compleja reparada con malla Phasix™, que presentaron ISQ por *Pseudomona aeruginosa*, con evolución favorable sin necesidad de reintervención ni retirada de la malla.

CASO 1

El primer caso trata de un paciente de 64 años con antecedentes personales de obesidad (IMC = 36 kg/cm²), hipertensión arterial, dislipemia, diabetes mellitus tipo 2, ictus isquémico, tromboembolismo pulmonar y un índice de riesgo anestésico según la clasificación ASA tipo III. Fue intervenido de urgencia por adenocarcinoma de colon derecho perforado realizándose hemicolectomía derecha ampliada, ileostomía y fistula mucosa en junio de 2016. En el posoperatorio inmediato presentó ISQ por *Enterococo faecium* y *Candida albicans* con necesidad de curas locales. Tras recibir tratamiento quimioterápico adyuvante se realizó tomografía de reevaluación para reconstrucción del

tránsito con evidencia de eventración multisacular gigante con una separación de 20 cm y sin recidiva de la enfermedad. En julio de 2017 se realiza punción de toxina botulínica en 6 puntos (50 U en cada punto), según la técnica ya descrita por nuestro grupo previamente¹⁰. 6 semanas después, en septiembre de 2017, se realiza la reconstrucción del tránsito con anastomosis ileocólica latero-lateral mecánica y reparación de la pared abdominal con separación anterior de componentes y colocación de malla BIO-A™ 20 × 30 intraperitoneal fijada con Vicryl 0/0, cierre de la aponeurosis con PDS loop-1 y colocación de malla de polipropileno autoadhesiva Adhesix™ supraponeurótica. El paciente evoluciona con ISQ que requiere reintervención quirúrgica para desbridamiento y retirada de la malla Adhesix™. En los cultivos de la herida se aísla *Serratia liquefaciens*. Se inician curas con terapia VAC y tras presentar mejoría se realiza reintervención, en octubre de 2017, con colocación de malla Phasix™ 25 × 30 cm fijada con PDS y cierre cutáneo. Continúa el seguimiento de forma ambulatoria presentando de nuevo ISQ aislándose *Pseudomona aeruginosa*. Tras curas locales se consigue el cierre completo cutáneo sin necesidad de retirada de la malla ni reintervención posterior (fig. 1).

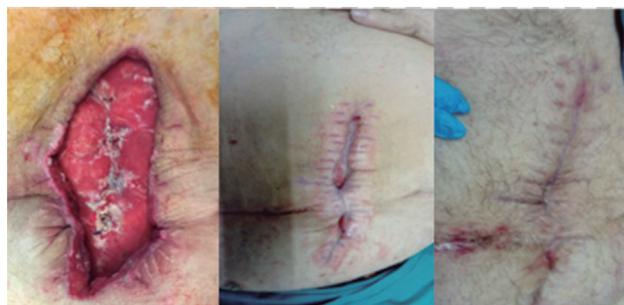


Figura 1. Herida quirúrgica del caso 1. Se evidencia la infección de la malla Phasix™ por *Pseudomona aeruginosa* que evoluciona de forma favorable tras tratamiento con curas locales y sin necesidad de explante de la malla.

CASO 2

El segundo caso es un paciente de 66 años con antecedentes de exfumador, obeso (IMC = 35 kg/cm²) e hipertenso, linfoma de células B del manto en seguimiento e intervenido de un baipás aortobifemoral por aneurisma. En diciembre de 2016 se realiza una reparación por una hernia incisional multisacular de línea media con una separación de 13 cm. Se realiza eventroplastia con malla Ventrío™ 22 × 27 fijada con Vicryl y tackers, cierre de la línea media con PDS 1 y colocación de malla Phasix™ supraponeurótica. En el posoperatorio inmediato presenta ISQ, aislándose en los cultivos *Pseudomona aeruginosa*, *Enterococo faecalis* y *Corynebacterium striatum*. Presenta, además, dehiscencia y necrosis del borde infección de la herida quirúrgica, por lo que se inicia terapia VAC durante 4 semanas. Evoluciona de forma favorable con cierre completo de la herida sin necesidad de retirada de la malla (fig. 2).



Figura 2. Herida quirúrgica del caso 2. En la imagen se evidencia la infección por *Pseudomona aeruginosa* de la malla Phasix™ y la buena evolución con curas locales.

DISCUSIÓN

La tasa de éxito en la reparación de la pared abdominal compleja se ha visto incrementada en los últimos años gracias a la aparición de nuevos materiales. Esto cobra especial importancia en el manejo de hernias grandes y recidivadas que se presentan en pacientes de alto riesgo y en campos potencialmente contaminados. A pesar de la extensa literatura existente sobre el cuidado de las hernias y de las complicaciones asociadas a la reparación protésica, continua en debate el manejo óptimo de los pacientes en este complejo escenario. Además, hay una reticencia amplia y persistente al uso de mallas sintéticas en situaciones de contaminación o infección, y la mayoría de los autores lo consideran una contraindicación absoluta¹¹⁻¹⁴.

En un intento de minimizar este problema, en los últimos años están cobrando especial importancia el uso de materiales biosintéticos, entre los cuales se encuentra el poli-4-hidroxibutirato mencionado previamente, obteniendo resultados satisfactorios, aunque hay todavía pocos estudios al respecto. Así, Buell *et al.* (2017) evidencian una menor tasa de complicaciones e infección de la malla Phasix™ comparado con otra malla biológica (*porcine cadaveric biologic mesh*)⁴. Por otro lado, en pacientes de bajo riesgo (clase I según la VHWG), Roth *et al.* (2018) evidencian una tasa de ISQ del 9 %, un 6 % de seroma con necesidad de reintervención y un 9 % de recurrencia herniaria, lo cual supone una disminución significativa de los datos reportados hasta ahora con otro tipo de mallas sintéticas^{5,14}.

Sin embargo, hasta ahora no existe evidencia en la literatura del comportamiento de este tipo de prótesis en pacientes con alto riesgo de infección. En esta línea, presentamos nuestra experiencia con los casos expuestos, que muestran resultados prometedores en este grupo de pacientes en los que se ha utilizado la malla Phasix™. Además, resulta de especial interés la resistencia evidenciada a la ISQ por *Pseudomona aeruginosa*, una bacteria conocida por su difícil erradicación debido a su multirresistencia antibiótica.

Se necesitan más estudios para reforzar los resultados obtenidos. En caso favorable, consideramos que supondría un avance en el manejo de la prevención y resistencia a la infección en pacientes complejos, debido a que, en la mayoría de las ocasiones, esta situación conlleva una retirada de la malla y a reintervenciones aún más complejas que suponen un aumento considerable de la tasa de morbilidad.

CONCLUSIONES

En nuestra corta experiencia, la malla Phasix™ ha resultado eficaz en el manejo de reparaciones complejas de la pared abdominal en pacientes de alto riesgo con ISQ por *Pseudomona aeruginosa*, evitando la retirada de la malla y la necesidad de una reintervención.

BIBLIOGRAFÍA

1. Finan KR, Vick CC, Kiefe CI, Neumayer L, Hawn MT. Predictors of wound infection in ventral hernia repair. *Am J Surg.* 2005;190(5):676-81.
2. Den Hartog D, Dur AH, Tuinebreijer WE, Kreis RW. Open surgical procedures for incisional hernias. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008;3:CD006438.
3. Korenkov M, Sauerland S, Arndt M, Bograd L, Neugebauer EA, Troidl H. Randomized clinical trial of suture repair, polypropylene mesh or autodermal hernioplasty for incisional hernia. *Br J Surg.* 2001;89(1):50-6.
4. Buell JF, Sigmon D, Ducoin C, Shapiro M, Teja N, Wynter E, et al. Initial Experience with Biologic Polymer Scaffold (Poly-4-hydroxybutyrate) in Complex Abdominal Wall Reconstruction. *Ann Surg.* 2017;266(1):185-8.
5. Roth JS, Anthonie GJ, Selzer DJ, Poulouse BK, Bittner JG, Hope WW, et al. Prospective evaluation of poly-4-hydroxybutyrate mesh in CDC class I/high-risk ventral and incisional hernia repair: 18-month follow-up. *Surg Endosc.* 2018;32(4):1929-36.
6. Deeken CR, Matthews BD. Characterization of the Mechanical Strength, Resorption Properties, and Histologic Characteristics of a Fully Absorbable Material (Poly-4-hydroxybutyrate-PHASIX Mesh) in a Porcine Model of Hernia Repair. *ISRN Surg* 2013;2013:238067.
7. Martin DP, Badhwar A, Shah DV, Rizk S, Eldridge SN, Gagne DH, et al. Characterization of poly-4-hydroxybutyrate mesh for hernia repair applications. *J Surg Res.* 2013;184(2):766-73.
8. Scott JR, Deeken CR, Martindale RG, Rosen MJ. Evaluation of a fully absorbable poly-4-hydroxybutyrate/absorbable barrier composite mesh in a porcine model of ventral hernia repair. *Surg Endosc.* 2016;30(9):3691-701.
9. Stoikes NFN, Scott JR, Badhwar A, Deeken CR, Voeller GR. Characterization of host response, resorption, and strength properties, and performance in the presence of bacteria for fully absorbable biomaterials for soft tissue repair. *Rev Hispanoam Hernia.* 2017;21:771-82.
10. Peña MJ, Otero J, González Perrino C, Jiménez Valladolid D, Cabeza JJ, Torres García AJ, et al. Use of Botulinum Toxin Type A before abdominal wall hernia reconstruction: our initial experience. *Rev Hispanoam Hernia.* 2014;18(2):S7-S9.
11. Burger JWA, Luijendijk RW, Hop WC, Halm JA, Verdaasdonk EG, Jeekel J. Long-term follow-up of a randomized controlled trial of suture versus mesh repair of incisional hernia. *Ann Surg.* 2004;240:578-85.
12. Seker D, Kulacoglu H. Long-term complications of mesh repair for abdominal wall hernias. *J Long Term Eff Med Implants.* 2011;21:205-18.
13. Choi JJ, Palaniappa NC, Dallas KB, Rudich TB, Colon MJ, Divino CM. Use of mesh during ventral hernia repair in clean-contaminated and contaminated cases: outcomes of 33,832 cases. *Ann Surg.* 2012;255:176-80.
14. Plymale MA, Davenport DL, Dugan A, Zachem A, Roth JS. Ventral hernia repair with poly-4-hydroxybutyrate mesh. *Surg Endosc.* 2018;32(4):1689-94.

Anatomía clínica

¿Triple neurectomía o neurectomía selectiva en el abordaje laparoscópico del dolor inguinal crónico? Respuesta anatómoquirúrgica



Triple neurectomy versus selective neurectomy in the laparoscopic approach to chronic inguinal pain? Anatomico-surgical response

Alfredo Moreno-Egea^{1,2}, Alfredo Moreno Latorre³

¹Jefe Clínica Hernia. Hospital Universitario La Vega. Murcia (España). ²Profesor de Anatomía Quirúrgica. Departamento de Anatomía Humana. Facultad de Medicina. Universidad Católica San Antonio (UCAM). Murcia (España). ³Residente de MFC. Servicio de Urgencias. Hospital Santa Lucía. Cartagena, Murcia (España)

Recibido: 14-06-2018

Aceptado: 15-06-2018

Palabras clave:

Variantes nerviosas, plexo lumbar, nervio genitofemoral, laparoscopia.

Key words:

Nerve variation, lumbar plexus, genitofemoral nerve, laparoscopy.

Resumen

Introducción: La cirugía del dolor inguinal crónico puede contemplar una neurectomía selectiva del nervio lesionado o una triple neurectomía. La controversia sobre qué actitud es mejor no puede responderse de forma clínica ni quirúrgica.

Material y método: Disección de tres cadáveres adultos formolizados al 10 %, en la Cátedra de Anatomía de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Murcia. El trayecto del nervio genitofemoral, y de todo el plexo lumbar, fue analizado en base a sus relaciones locales, tanto a nivel retroperitoneal como inguinal anterior.

Resultados: Se presentan tres casos donde la disección completa del plexo lumbar demostró que el nervio genitofemoral tiene variantes de gran interés clínico: ausencia de rama genital que la suple el nervio ilioinguinal (caso 1), ausencia de la rama femoral que la suple el femorocutáneo (caso 2) y genitofemoral con dos ramas independientes desde su origen muscular (caso 3).

Conclusión: La controversia entre neurectomía selectiva o triple se puede responder de forma anatómica. En la cirugía del dolor inguinal crónico mediante abordaje anterior se puede elegir entre ambas opciones, al actuarse directamente sobre la o las ramas implicadas. En el abordaje laparoscópico solo la triple neurectomía puede asegurar el resultado clínico que se busca, en base a las frecuentes variantes del nervio genitofemoral.

Abstract

Introduction: Chronic inguinal pain surgery can contemplate a selective neurectomy of the injured nerve or a triple neurectomy. The controversy over which attitude is better cannot be answered clinically or surgically.

Material and methods: Dissection of three 10 % formalized corpses, in the Anatomy Chair of the Faculty of Medicine of the Catholic University of Murcia. The trajectory of the genitofemoral nerve, and of the entire lumbar plexus, was analyzed based on its local relationships, both at the retroperitoneal and anterior inguinal levels.

Results: Two cases are presented where the complete dissection showed that the supposed genitofemoral nerve has variants of great clinical interest: an absence of the genital branch that supplies the ilioinguinal nerve (case 1), and another absence of the femoral branch that is supplied by the femorocutaneous (case 2) and genitofemoral with two independent branches from its muscular origin (case 3).

Conclusion: The controversy between selective or triple neurectomy can be answered anatomically. In the surgery of chronic inguinal pain by means of anterior approach, one can choose between both options, by acting directly on the branch or branches involved. In the laparoscopic approach, only triple neurectomy can ensure the desired clinical outcome, based on the frequent variants of the genitofemoral nerve.

* Autor para correspondencia: Alfredo Moreno Egea. Clínica Hernia. Hospital Universitario La Vega. C/ Dr. Román Alberca, s/n. 3008. Murcia (España)
Correo electrónico: morenoegeaalfredo@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El dolor crónico inguinal de origen neural (DCI) debe ser inicialmente manejado de forma conservadora y por un equipo multidisciplinar. Cuando no existe respuesta médica después de al menos 6 meses, se puede plantear la posibilidad de una nueva cirugía, como última opción terapéutica, que debe tener como objetivo localizar el o los nervios lesionados y researlos en un intento por apagar la respuesta dolorosa local¹⁻³. Por tanto, uno de los interrogantes que se plantean en esta cirugía es la posibilidad de realizar una neurectomía selectiva (NS) o una triple neurectomía (TN) mediante abordaje abierto inguinal o laparoscópico. Cada abordaje tiene sus ventajas e inconvenientes. La vía anterior supone una nueva agresión sobre la zona operada, pero aborda los nervios a nivel de sus ramas implicadas en el dolor, puede localizar la malla y considerar la necesidad de retirarla junto a los nervios implicados. La laparoscopia aborda el problema desde el retroperitoneo sin volver a dañar ninguna estructura cicatricial, pero actúa igualmente sobre los nervios en su trayecto muscular, lejos de las ramas afectas, sin conocer su distribución sobre pubis, ingle o muslo⁴⁻⁶. Hasta hoy día, nadie ha podido responder a este interrogante de una forma científica.

El objetivo de este estudio es presentar tres casos de disección del plexo lumbar, en el espacio retroperitoneal e inguinal, para verificar el trayecto nervioso hasta su distribución final en la ingle y muslo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realiza el estudio de tres cadáveres humanos adultos formolizados al 10 %, en la Cátedra de Anatomía de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Murcia (UCAM). Los cadáveres no presentaban anomalías espinales, tumores regionales ni deformidad ortopédica.

Se realizaron disecciones completas del plexo lumbar, tanto de su trayecto retroperitoneal como del intermuscular (abordaje anterior), para facilitar la identificación de los nervios GF, iliohipogástrico (Ih) e ilioinguinal (Ii), en relación con el subcostal (espinal XII) y femorocutáneo (FC). También se disecaron en detalle el músculo psoas (MP), iliaco (MI), cuadrado lumbar (MCL) y transverso del abdomen (MTA), y sus respectivas aponeurosis y/o fascias (lámina anterior de la fascia toracolumbar y aponeurosis lumboiliaca). Los parámetros observados del nervio GF fueron: formación del plexo lumbar, curso o trayecto retroperitoneal, relación con el músculo psoas y formación de sus ramas.

Las preparaciones fueron registradas fotográficamente para su posterior análisis por un segundo observador. Los datos fueron recogidos de forma prospectiva y analizados después de forma descriptiva.

RESULTADOS

Caso 1

Al disecar el retroperitoneo vemos el nervio GF que aparece sobre la cara anterior del MP, a 4.5 cm de la inserción del músculo y tiene un trayecto de 9 cm de longitud sobre la cara anterior del MP cubierto siempre por la débil fascia iliaca hasta la cercanía

del anillo inguinal profundo. A 5.5 cm de la pared abdominal posterior se divide en dos ramas, de similar grosor, que se abren en ángulo de 40° para pasar ambas por debajo del ligamento inguinal sobre los vasos femorales y terminar sobre la cara anterior del muslo. La rama interna (supuesta rama genital) no entra al canal inguinal. Para verificar la ausencia de rama genital procedente del GF se disecciona el canal inguinal, se identifica una rama en la parte inferior del cordón, acompañando a los vasos espermáticos, que de forma retrograda se sigue hasta un origen en el nervio Ii intramuscular (figs. 1-4).

Caso 2

Disecamos el origen del nervio GF y lo seguimos, como un tronco único de 16 cm hasta la entrada al anillo inguinal profundo. No advertimos la habitual división en dos ramas (tipo 1). Se abre el anillo sobre su parte muscular superior y se continúa el trayecto del nervio, sin ramificar, sobre el ligamento inguinal hasta el anillo externo donde alcanza escroto y se ramifica para perderse en la piel de esta región. Luego tenemos que concluir que no existe rama femoral. Para verificar esta ausencia se vuelve al retroperitoneo para diseccionar completamente el nervio FC que se divide en dos ramas y cubre, tras pasar bajo la cintilla de Thomson sobre los vasos femorales y se distribuye sobre la región anterolateral del muslo (figs. 5-7).



Figura 1. Caso 1. Trayecto del nervio genitofemoral retroperitoneal tipo 1 (MP: músculo psoas; GF: nervio genitofemoral).

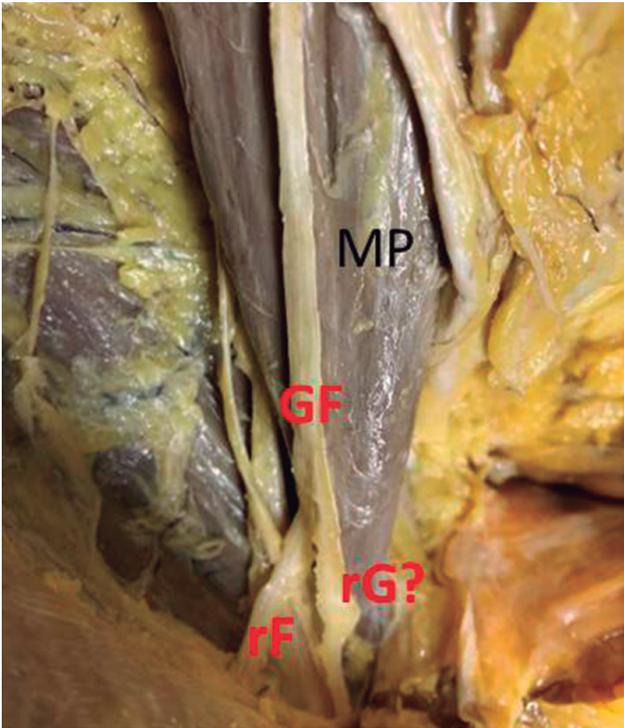


Figura 2. Caso 1. Nervio genitofemoral bifurcado en dos supuestas ramas (MP: músculo psoas; GF: nervio genitofemoral; rG: rama genital, rF: rama femoral).

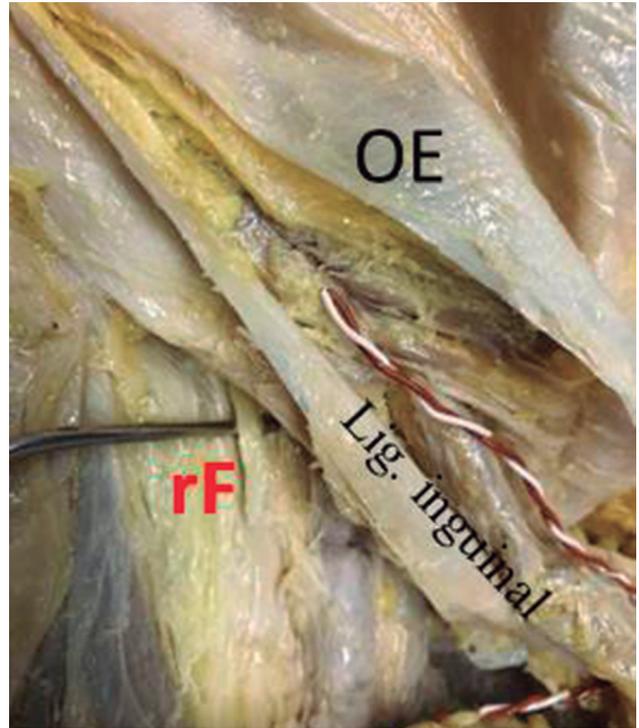


Figura 4. Caso 1. Detalle de la disección inguinal baja para verificar la distribución nerviosa terminal del nervio genitofemoral sobre muslo (OE: músculo oblicuo externo; rF: rama femoral).

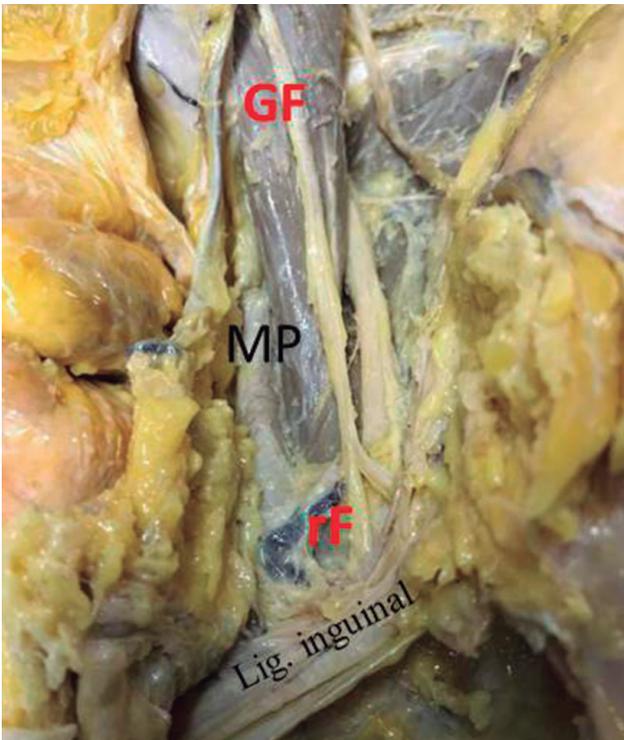


Figura 3. Caso 1. Nervio genitofemoral (GF) en la zona pélvica, cerca del anillo inguinal profundo (MP: músculo psoas; rF: rama femoral del genitofemoral).

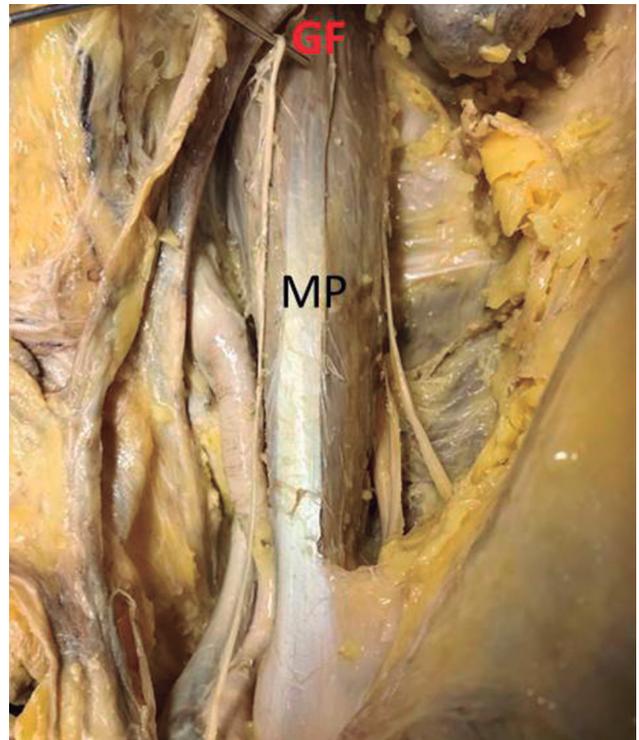


Figura 5. Caso 2. Trayecto genitofemoral retroperitoneal supramuscular e infrafasial (MP: músculo psoas; GF: nervio genitofemoral).

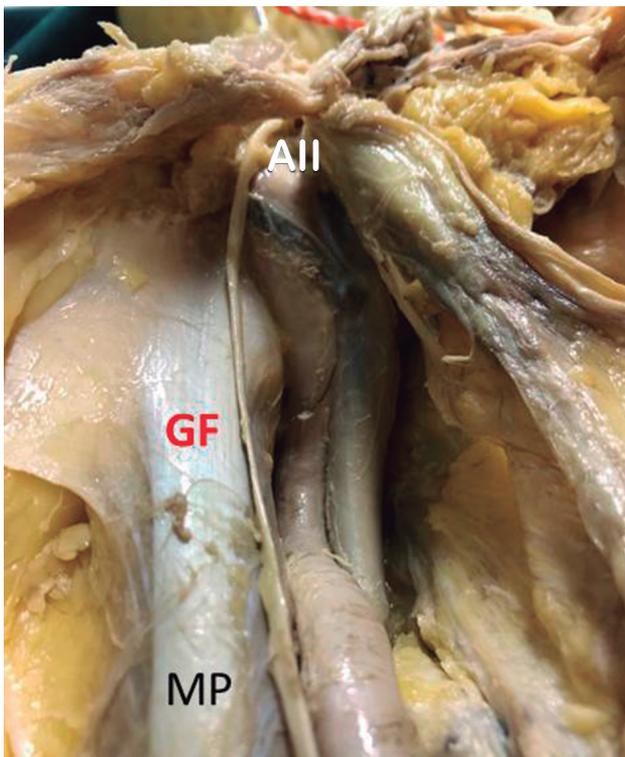


Figura 6. Caso 2. Nervio genitofemoral en la zona pélvica, cerca del anillo inguinal profundo, sin bifurcación (MP: músculo psoas; GF: genitofemoral, AII: anillo inguinal profundo).

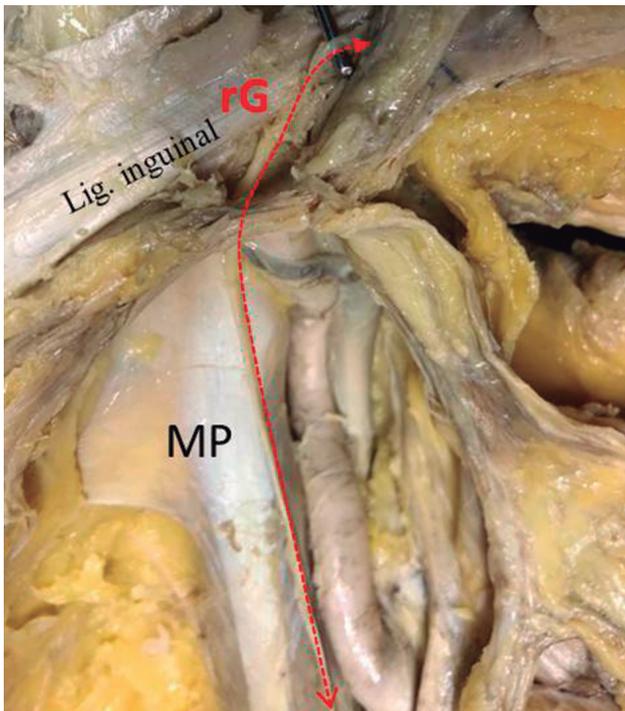


Figura 7. Caso 2. Nervio genitofemoral único sobre canal inguinal y anillo inguinal externo (MP: músculo psoas; rG: rama genital del genitofemoral).

Caso 3

Al disecar sobre cara anterior del MP advertimos un nervio bien definido pero que al seguir su trayecto se lateraliza bajo la fascia ilíaca para entrar, sin ramificar, sobre el compartimento muscular del muslo. Al volver al inicio advertimos un segundo nervio más medial que se relaciona directamente con la arteria ilíaca, sobre la que se medializa para alcanzar el anillo profundo y atravesar el canal inguinal hasta el anillo superficial. Debemos, pues, confirmar la existencia de dos ramas independientes de origen muscular sobre el psoas, de 14.2 y 15.4 cm, respectivamente (figs. 8 y 9).

DISCUSIÓN

Para el tratamiento quirúrgico del DCI de tipo neural disponemos de dos opciones técnicas: la NS (Starling, 1987) o la TN (Amid, 2002)^{7,8}. El objetivo de la NS es resecar solamente el nervio dañado preservando aquellos que están intactos, y que al researlos podrían también ser causa de dolor⁹⁻¹². El problema de este planteamiento ideal es de índole diagnóstica: ¿cómo podemos estar seguros de que tan solo un nervio está dañado y de que es el origen del dolor? Actualmente, ni un mapeo, ni un bloqueo central o periférico, ni una electromiografía, son capaces de darnos esa fiabilidad. Debemos asumir que la localización exacta del origen del dolor es difícil de realizar por el solapamiento de las zonas de inervación de los tres nervios inguinales, por sus múltiples variantes y comunicaciones. Así llegamos al concepto de la TN donde se postula que los tres nervios son potencialmente participantes del DIC y deben ser resecaos⁸.

Entonces, ¿cuál es la mejor opción quirúrgica en un abordaje laparoscópico? No tenemos respuesta desde una perspectiva clínica ni quirúrgica.

1. La clínica, porque el diagnóstico del DCI mediante mapeo solo nos indica el área de distribución del dolor (dermatoma) pero no la procedencia del nervio dañado (deducimos según la zona de dolor el posible nervio afecto), lo que asume un margen de error considerable.
2. La cirugía, porque busca un segmento de trayecto neural donde sea fácil hacer su sección, pero no puede reconocer ni su origen radicular ni su terminación tras el anillo inguinal interno. Precisaríamos de una maxidiseción para buscar las ramas terminales cerca del ligamento inguinal y ello aumentaría la morbilidad del proceso¹²⁻¹⁸. Dadas las posibles variaciones neurales, estas opciones solo pueden considerarse como orientativas, pero no concluyentes. Para no tener que asumir el fracaso de no seccionar el nervio correcto, ni la necesidad de recurrir a una tercera cirugía en un campo quirúrgico ya utilizado, debemos indicar de entrada una TN al ofrecernos una mayor probabilidad de éxito. Este estudio demuestra que la anatomía neural inguinal del plexo lumbar es tan variable que solo la TN puede garantizar un resultado óptimo.

El reconocimiento de que la posibilidad de encontrar una variante anatómica es algo frecuente, no una mera curiosidad, es esencial para orientar de forma correcta el tratamiento quirúrgico del paciente con DCI. Variantes publicadas en la literatura son: ausencia de Ii, el cual se compensa con la rG del GF que es más gruesa; ausencia de la rG que se sustituye por el Ii (como en

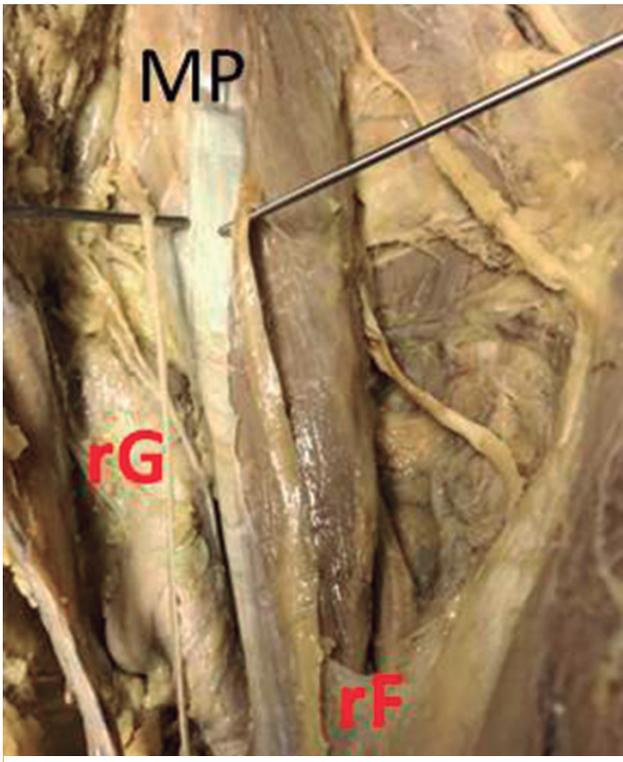


Figura 8. Caso 3. Nervio genitofemoral independiente o tipo 2. Dos ramas desde inicio (MP: músculo psoas; rG: rama genital del genitofemoral; rF: rama femoral).

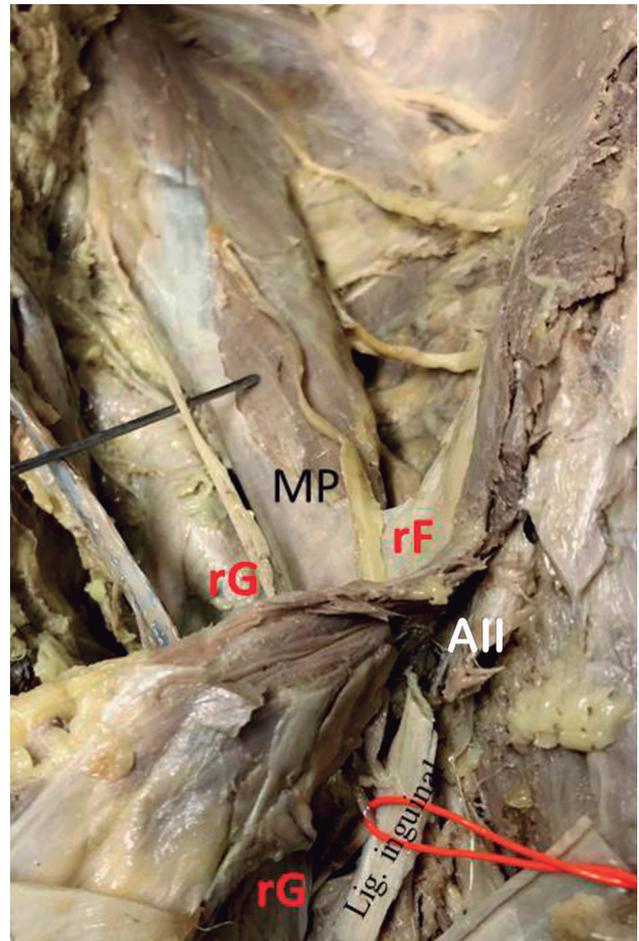


Figura 9. Caso 3. Nervio genitofemoral independiente o tipo 2. Dos ramas desde inicio. Detalle del trayecto de la rama genital sobre el anillo profundo y canal inguinal (MP: músculo psoas; rG: rama genital del genitofemoral; rF: rama femoral; AII: anillo inguinal interno).

el caso 1 de este estudio), ausencia de la rF que se compensa con el FC lateral (como el caso 2 descrito en este trabajo), GF independiente en sus dos ramas desde el origen (caso 3), rama del Ii a la rG entrando en el conducto inguinal de forma variable o ausencia de ambas ramas¹⁹⁻²⁵.

Este estudio demuestra que la variabilidad en la conformación del plexo lumbar es considerable y no existe hoy día, forma de asegurar que es lo que seccionamos, cuál es su origen y a que dermatoma concreto representa. Por tanto, la NS no puede ser aconsejada en el abordaje laparoscópico. Solo la TN puede asegurarnos un buen resultado clínico.

En conclusión:

1. En el abordaje anterior se puede elegir entre la neurectomía selectiva o triple neurectomía al actuar directamente sobre las ramas implicadas.
2. En el abordaje laparoscópico solo la triple neurectomía puede asegurar el resultado clínico que se busca, en base a las frecuentes variantes del nervio genitofemoral.

BIBLIOGRAFÍA

1. Andresen K, Rosenberg J. Management of chronic pain after hernia repair. *J Pain Res.* 2018;11:675-81.
2. International guidelines for groin hernia management. Hernia Surge Group. *Rev Hispanoam Hernia.* 2018;22(1):1-165.
3. Lange JF, Kaufmann R, Wijsmuller AR, Pierie JP, Ploeg RJ, Chen DC, et al. An international consensus algorithm for management of chronic postoperative inguinal pain. *Rev Hispanoam Hernia.* 2015;19(1):33-43.
4. Moreno-Egea A. Surgical management of postoperative chronic inguinal pain by laparoscopic transabdominal preperitoneal approach. *Surg Endosc.* 2016;30(12):5222-7.
5. Moreno-Egea A. Bases anatómicas para la neurectomía selectiva laparoscópica del nervio ilioinguinal. *Rev Hispanoam Hernia.* 2016;04:51-8.
6. Chen DC, Hiatt JR, Amid PK. Operative management of refractory neuropathic inguinal pain by a laparoscopic retroperitoneal approach. *JAMA Surgery.* 2013;148(10):962-7.
7. Starling JR, Harms BA, Schroeder ME, Eichmin PL. Diagnosis and treatment of genitofemoral and ilioinguinal entrapment neuralgia. *Surgery.* 1987;102:581-6.
8. Amid PK. A 1-stage surgical treatment for postherniorrhaphy neuropathic pain: triple neurectomy and proximal end implantation without mobilization of the cord. *Arch Surg.* 2002;137:100-4.
9. Ducic I, West J, Maxted W. Management of chronic postoperative groin pain. *Ann Plast Surg.* 2008;60:294-8.
10. Lee CH, Dellon AL. Surgical management of groin pain of neural origin. *J Am Coll Surg.* 2000;191:137-42.

11. Werner MU. Management of persistent postsurgical inguinal pain. *Langenbecks Arch Surg.* 2014;399(5):559-69.
12. Jacob BP, Chen DC, Ramshaw B, Towfigh S (eds.). *The SAGES Manual of Groin Pain.* New York: Springer; 2016.
13. Bjurström MF, Álvarez R, Nicol AL, Olmstead R, Amid PK, Chen DC. Quantitative validation of sensory mapping in persistent postherniorrhaphy inguinal pain patients undergoing triple neurectomy. *Rev Hispanoam Hernia.* 2017;21(2):207-14.
14. Moreno-Egea A. Anatomía aplicada a la neurectomía del iliohipogástrico laparoscópica extraperitoneal. *Revista Argentina Anatomía Online.* 2016;7(1):20-4.
15. Dávila Dorta D. La "invasividad" de las técnicas quirúrgicas en el tratamiento de las hernias de la región inguinal. *Rev Hispanoam Hernia.* 2016;4:97-105.
16. Moreno-Egea A. Tratamiento laparoscópico de la meralgia parrestésica. Revisión de la bibliografía. *Rev Hispanoam Hernia.* 2015;03:59-64.
17. Moreno-Egea A. Bases anatómicas para la neurectomía selectiva laparoscópica del nervio ilioinguinal. *Rev Hispanoam Hernia.* 2016;04:51-8.
18. Emeksiz S, Ozden H, Guyen G. Effects of Variable Courses of Inguinal Nerves on Pain in Patients Undergoing Lichtenstein Repair for Inguinal Hernia: Preliminary Results. *Acta Chir Belg.* 2013;113:196-202.
19. Geh N, Schultz M, Yang L, Zeller J. Retroperitoneal course of iliohypogastric, ilioinguinal, and genitofemoral nerves: A study to improve identification and excision during triple neurectomy. *Clin Anat.* 2015;28(7):903-9.
20. Maldonado PA, Slocum PD, Chin K, Corton MM. Anatomic relationships of psoas muscle: clinical applications to psoas hitch ureteral reimplantation. *Am J Obstet Gynecol.* 2014;211(5):563.e1-6.
21. Mahajan R, Paul S, Mahajan R Jr. Variants of genitofemoral nerve: an insight into its clinical implications. *Int J Clin Surg Adv.* 2014;2(2):19-28.
22. Anloague PA, Huijbregts P. Anatomical Variations of the Lumbar Plexus: A Descriptive Anatomy Study with Proposed Clinical Implications. *J Man Manip Ther.* 2009;17(4):107-14.
23. Cesmebasi A, Yadav A, Gielecki J, Tubbs RS, Loukas M. Genitofemoral neuralgia: a review. *Clin Anat.* 2015;28(1):128-35.
24. Uzmansel D, Aktekin M, Kara A. Multiple variations of the nerves arising from the lumbar plexus. *Neurosurgery.* 2008;5:37-9.
25. Mathias R, Ebmer J, Delon L. Anatomic variability of the ilioinguinal vs genitofemoral the nerve: implications for treatment of groin pain. *Plast Reconstr Surg.* 2001;108:1618-23.

Carta al director

Las siglas y su uso en los textos científico-médicos

Acronyms and their use in medical and scientific texts



Sr. director:

En números anteriores de esta revista¹⁻³ se han tratado las características y los usos de las abreviaturas y de los símbolos. Otro recurso lingüístico que se utiliza para abreviar expresiones complejas es la *sigla*, que la *Ortografía* define como el «signo lingüístico formado con las letras iniciales de cada uno de los términos que integran una expresión compleja como a cada una de esas letras iniciales»⁴, aunque aclara que el uso más extendido es el primero. Las siglas son ampliamente utilizadas en los textos científico-médicos, puesto que, como las abreviaturas, ayudan a dar dinamismo y agilidad al texto.

Sin embargo, las siglas poseen algunas diferencias frente a las abreviaturas y a los símbolos. Por un lado, no se marcan con punto gráfico (se escribe *UVI* y no *U.V.I.**) y se escriben en mayúsculas. Por otro lado, son invariables; es decir, no se marca el plural añadiendo una «s» (*UVIS**), ni con el calco de la gramática inglesa «'s» (*UVI's**), sino que *UVI* puede representar tanto «unidad de vigilancia intensiva» como «unidades de vigilancia intensiva», y será el contexto en cada caso el que permitirá discernir si se trata de una unidad o de más.

Del mismo modo que ocurría con las abreviaturas, se recomienda presentar la sigla por primera vez en un texto junto a la expresión completa entre paréntesis, especialmente si se trata de siglas no extendidas al léxico común.

Existen diferentes recursos de consulta de siglas más utilizadas. Uno de ellos es el elaborado por el Ministerio de Sanidad y Consumo, que contiene las siglas más empleadas en medicina.

Bibliografía

1. Latorre L, et al. El uso correcto de las abreviaturas en los textos científicos. *Rev Hispanoam Hernia*. 2018;6(2):112-3.
2. Latorre L. La variación en las abreviaturas: cómo expresar el género y el número. *Rev Hispanoam Hernia*. 2018;6(3):163.
3. Latorre L. El uso correcto de los símbolos: características esenciales. *Rev Hispanoam Hernia*. 2018;6(4):201.
4. Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española. *Ortografía de la lengua española*. Madrid: Espasa; 2010. p. 577.
5. Yetano J, Alberola V. *Diccionario de siglas médicas* [consultado 11/11/2018]. Disponible en: <http://www.redsamid.net/archivos/201612/diccionario-de-siglas-medicas.pdf?0>

Lidia Latorre
Universitat de València. Valencia (España)
Correo electrónico: llatorre@sohah.org

2255-2677/© 2019 Sociedad Hispanoamericana de Hernia.
Publicado por Arán Ediciones, S.L. Todos los derechos reservados.
<http://dx.doi.org/10.20960/rhh.189>