



Revista Hispanoamericana de Hernia

www.elsevier.es/rehah



Editorial

Anatomía, hernia y calidad de vida



Anatomy, hernia and quality of life

Cualquier avance en la cirugía de la pared abdominal ha venido ligado a una mejor comprensión de la anatomía humana. Siempre. De hecho no se puede ni se debe entender la «especialidad de la pared abdominal» sin una completa y precisa formación en anatomía topográfica. Sin embargo, en los últimos años, se está difundiendo una corriente que intenta separar ambas ciencias, algo que debemos impedir lo antes posible. Cirujanos de reconocido prestigio y de habla inglesa han aconsejado evitar la disección anatómica de la ingle en la operación de las hernias¹. Esta nueva costumbre de utilizar una única técnica sin apenas disección para todos los casos de hernia, independientemente del tipo de paciente y de defecto parietal, se expande como la pólvora entre nuestros residentes. Esta nueva tendencia conlleva asociada una falta de aprendizaje en recursos y pericias y, evidentemente, una ausencia de necesidad en «saber anatomía». Con el tiempo, vamos a tener generaciones de cirujanos noveles que solo sabrán hacer una operación (un supuesto Lichtenstein), y esta situación nunca va a conseguir mejorar la morbilidad y la calidad de vida de nuestros pacientes. Si nuestro objetivo es disminuir al mínimo las complicaciones, obtener la mejor eficiencia y ofrecer una alta calidad de vida, solo una formación adecuada en técnica quirúrgica y en anatomía regional lo conseguirá.

La especialidad de la pared abdominal no consiste solo en reparar hernias. El contenido de esta disciplina es tan amplio que apenas se puede recoger en un libro (véase el tamaño del tratado del Dr. Carbonell)². Y en esta especialidad, la comprensión de la anatomía es crítica para asegurar el éxito: una reparación permanente, devolviendo a la pared abdominal su forma y función, y con la mínima morbilidad. El uso de las mallas (justificado de forma científica por el Dr. Bellón)³ ha simplificado muchas técnicas, pero ha llevado a muchos cirujanos a reproducir la cirugía sin prestar atención a la formación anatómica, a no valorar la singularidad tisular de cada caso, anomalías, variaciones, etc. En contraste con esta situación general, los cirujanos dedicados a la pared abdominal actualmente prestan más atención a la anatomía clínica de la

pared abdominal como base para una correcta reconstrucción, respetando sus diversos planos y calidad. Así lo demuestra el enorme auge que están alcanzando las técnicas de separación de componentes, procedimiento basado en una adecuada comprensión de la anatomía y originariamente sugerido por cirujanos latinoamericanos. La pared abdominal no solo es el canal inguinal, y la cirugía compleja de otras regiones será menos frecuente, pero cuando es necesaria, las opciones quirúrgicas son más difíciles y menos gratificantes y, de igual forma, estos defectos deben ser reparados buscando reproducir la pared abdominal normal (esa que el Dr. Herszage consideraba como una arquitectura perfecta y no mejorable). Nuestra misión, finalmente, debe ser siempre intentar volver a conseguir una pared que contenga todas las vísceras abdominales, que asegure una buena función respiratoria y que mantenga todos sus planos y espesor.

Las grandes controversias pendientes, como la difusión del abordaje posterior en el tratamiento de la hernia inguinal (defendida con eterna honestidad por el Dr. Dávila)⁴, el tratamiento correcto de los nervios inguinales (sección o no), la fijación adecuada de una malla (ósea o muscular, suturas o pegamento), la disección de planos en la pared abdominal posterior y lateral, la conveniencia de asociar una abdominoplastia, el alcance de una tasa de cero recidivas y evitar el dolor crónico o aumentar la calidad de vida global del paciente operado nunca se podrán responder si no parten de un adecuado conocimiento anatómico. Solo con la cirugía algunos pacientes obtendrán la reparación de su hernia, pero a costa de unas posibles secuelas que mermarán su calidad de vida. Con una detallada técnica y con una correcta formación anatómica se puede llegar a conseguir una pared abdominal funcional sin secuelas. La cirugía de las hernias nunca es rutina (ya nos decía el Dr. Koontz que la operación debía diseñarse para el paciente y no forzar el paciente a la operación)⁵. La pared abdominal presenta tantos problemas y retos que merecen nuestro esfuerzo y el respeto del resto. El futuro de esta cirugía solo puede entenderse ligado al de la anatomía topográfica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rutkow IM, Robbins AW. Tension-free inguinal herniorrhaphy: A preliminary report on the mesh plug technique. *Surgery*. 1993;114:3-8.
2. Carbonell F. Eventraciones. Hernias de pared y cavidad abdominal. Carbonell F y Moreno-Egea A. Picanya: Ed. Vimar; 2012.
3. Bellón JM. Revisión de una clasificación de materiales protésicos destinados a la reparación herniaria: correlación entre estructura y comportamiento en los tejidos receptores. *Rev Hispanoam Hernia*. 2014;2:49-57.
4. Dávila D. La técnica de Nyhus y su repercusión en la evolución de la cirugía de la hernia inguinal. *Rev Hispanoam Hernia*. 2014;2:35-9.
5. Koontz AR. Views on the choice of operation for inguinal hernia repair. *Ann Surg*. 1956;143:868-80.

Alfredo Moreno Egea ^{a,b,*}^a Clínica Hernia, Hospital La Vega, Murcia, España^b Facultad de Medicina, Universidad Católica San Antonio (UCAM), Murcia, España* Autor para correspondencia. Avenida Primo de Rivera 7-5D.
30008, Murcia, España.Correo electrónico: morenoegeaalfredo@gmail.com2255-2677/© 2016 Publicado por Elsevier España, S.L.U. en nombre de Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).
<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehah.2016.09.001>



ELSEVIER

Revista Hispanoamericana de Hernia

www.elsevier.es/rehah


Original

Comparación de dos técnicas de sutura para cierre aponeurótico en laparotomía media en pacientes con alto riesgo de evisceración posquirúrgica[☆]



Edgard Efrén Lozada Hernández^{a,*}, Juan Carlos Mayagoitia González^b,
Rafal Smolinski Kurek^a, José de Jesús Álvarez Canales^c, Luis Montiel Hinojosa^a
y Leticia Hernández Villegas^d

^a Servicio de Enfermedades del Tracto Digestivo, Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío (HRAEB), León, Guanajuato (México)

^b Hospital Médica Campestre, León, Guanajuato (México)

^c Departamento de investigación clínica, Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío (HRAEB), León, Guanajuato (México)

^d Servicio de Cirugía General, IMSS, León, Guanajuato (México)

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 18 de julio de 2016

Aceptado el 2 de agosto de 2016

On-line el 17 de octubre de 2016

Palabras clave:

Evisceración posquirúrgica

Laparotomía

Hernia incisional

RESUMEN

Introducción: La evisceración posquirúrgica es una complicación con origen multifactorial. Los estudios para prevenirla modifican la técnica de cierre. La técnica *reinforced tension line* (RTL) se ha usado en el tratamiento de hernias incisionales.

Material y métodos: Ensayo clínico en pacientes sometidos a laparotomía media. Se formaron dos grupos: 1) control con cierre habitual, y 2) grupo experimental con la técnica RTL. Se evaluó la presencia de evisceración posquirúrgica.

Resultados: Terminaron el estudio 89 pacientes. Se presentaron un total de 9 (20%) y 2 (4.5%) evisceraciones, con diferencia a favor de la técnica RTL con una *p* de 0.0273.

Conclusiones: Se encontró que la técnica RTL reduce la incidencia de evisceración posquirúrgica.

© 2016 Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

[☆] Trabajo con resultados preliminares presentado el 23 de julio de 2015 en el IV Congreso Internacional de Hernia (2015), en la Ciudad de Monterrey Nuevo León (México).

* Autor para correspondencia. Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío. Bv. Milenio, 130. Colonia San Carlos la Roncha. León, Guanajuato (México). CP 37660. Teléfono +(477) 2672000 extensión 1847.

Correo electrónico: edgardlozada@hotmail.com (E. E. Lozada Hernández).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehah.2016.08.001>

2255-2677/© 2016 Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Comparison of two suture techniques for fascial closure in median laparotomy in patients at high risk of postoperative evisceration

A B S T R A C T

Keywords:

Postoperative evisceration
Laparotomy
Incisional Hernia

Background: Postsurgical evisceration is a complication, its origin is multifactorial. There are reports in the literature to prevent changing the closing technique. Reinforced tension line technique (RTL) has proven useful in the treatment of incisional hernias.

Material and methods: Clinical trial in patients undergoing midline laparotomy first time, two groups were formed the control group was sutured with the principles of Jenkins and the experimental group with RTL technique. The presence of postoperative evisceration between the two groups and associated complications were evaluated.

Results: Completed the study 89, a total of 9 (20%) evisceration in the control group and 2 (4.5%) occurred in the study group, with statistical significance in favor of the RTL technique with p 0.0273.

Conclusion: It was found that the RTL technique reduces the incidence of postoperative evisceration

© 2016 Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

La evisceración se considera la etapa aguda de la hernia incisional, principal complicación posterior a una laparotomía media, cuya reparación es, a su vez, la causa principal de reoperación en estos pacientes¹, cuya incidencia es del 12-15% de todas las laparotomías efectuadas de manera programada, alcanzando hasta el 40% en casos urgentes y en pacientes de alto riesgo².

El diagnóstico de la evisceración es clínico, con una media de presentación de nueve días posteriores a la laparotomía. Es una complicación grave, debido a que la morbilidad asociada es hasta del 44%, es causa de hernia incisional posterior y no hay un criterio claro en cuanto a su tratamiento. El costo asociado por reoperación y estancia hospitalaria es elevado³.

Su origen es multifactorial; se han descrito hasta treinta factores de riesgo asociados a su aparición^{4,5}. De ahí que sea difícil predecir su ocurrencia, por lo que se han publicado varias escalas en este sentido⁶⁻¹⁰. En 2010, Van Ramshorst et al.⁹ propusieron una escala posteriormente validada por Gómez Díaz et al.¹⁰ en 2012 (tabla 1). Esta escala permite identificar a los pacientes de alto riesgo, con lo que estos autores demuestran que aquellos pacientes con puntaje mayor de 6 según la escala tendrán un riesgo del 40% de evisceración^{9,10}, aunque en sus resultados concluyen que su poder predictivo es limitado por el origen multifactorial del problema. Su uso permite homogenizar e identificar a pacientes de alto riesgo, en los que es adecuado modificar la técnica e implementar medidas profilácticas para disminuir la incidencia de esta complicación¹¹.

Aunque existen varias publicaciones para prevenir la aparición de una evisceración posquirúrgica modificando la técnica quirúrgica de cierre¹², hasta el momento solo el uso de mallas de manera profiláctica ha demostrado eficacia y seguridad para la prevención de esta complicación en pacientes con o sin factores de riesgo. Sin embargo, a pesar de ello, aún falta

evidencia para determinar a quiénes y en qué espacio se debe de colocar la malla¹³⁻¹⁶.

Hollinsky y Sandberg publicaron en 2007 una técnica que llamaron *reinforced tension line* o «línea de tensión reforzada» (RTL), en la cual realizan un reforzamiento de la pared abdominal con una sutura longitudinal lateral a la incisión, de inicio aplicada a cadáveres, y posteriormente reportaron su uso en un conjunto de 101 pacientes para reparación de hernia incisional. Aunque no hubo grupo control, se reportaron buenos resultados, con solo un 5% de complicaciones, y según su seguimiento, sin recidiva^{17,18}.

El objetivo de este trabajo es comparar el uso de la técnica RTL con el cierre convencional en pacientes con alto riesgo de evisceración posoperatoria, determinar si su uso disminuye la incidencia de esta e identificar las complicaciones asociadas a este método de cierre.

Material y métodos

Se realizó un ensayo clínico controlado aleatorizado doble ciego, de noviembre de 2013 a septiembre de 2015. Se incluyeron pacientes mayores de 18 años sometidos a laparotomía media, independientemente de su diagnóstico de fondo, ya sea de manera urgente o programada, con una puntuación de 6 o superior según la escala predictora de Van Ramshorst. Se excluyeron aquellos pacientes intervenidos con abdomen abierto, que no contaron con datos completos en el expediente y que, por lo tanto, no sean clasificables según la escala de Van Ramshorst, con antecedente de laparotomía previa por línea media o que no acudan a sus controles posoperatorios y aquellos pacientes que tengan necesidad de reintervención quirúrgica abdominal a través de la misma herida, por alguna otra razón diferente a evisceración.

Tamaño de la muestra: El tamaño de la muestra se calculó en base al estudio de Gómez Díaz et al.¹⁰, en el que validaron la escala de Van Ramshorst previamente publicada. Allí encontraron un 40% de evisceración en pacientes con alto riesgo

Tabla 1 – Escala de van Ramshorst

Variable	Puntaje asignado
Edad (años)	
40-49	0.4
50-59	0.9
60-69	0.9
> 70	1.1
Sexo: varón	0.7
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	
	0.7
Ascitis	1.5
Ictericia	0.5
Anemia	0.7
Cirugía de urgencia	0.6
Tipo de cirugía	
Vesícula o vía biliar	0.7
Esófago	1.5
Gastroduodenal	1.4
Intestino delgado	0.9
Colon	1.4
Vascular	1.3
Tos	1.4
Infección de sitio quirúrgico	1.9
Riesgo de evisceración:	
Menor a 2 puntos: 5.6 %	
2-3.99 puntos: 12 %	
4-5.99 puntos: 16 %	
6 o más puntos: 40 %.	
Se da un puntaje a cada uno de los factores que presente el paciente. Al final se suman. De acuerdo a ello, se obtiene el riesgo de evisceración posquirúrgica.	

con un puntaje mayor a 6 según su escala predictora, contra un 12 % de presentación de esta en pacientes de alto riesgo. Obtuvieron un total de 100 pacientes divididos en dos grupos, con potencia del 80 % y un alfa del 0.05 % con dos colas. Se aleatorizaron 100 pacientes en base a una lista de números aleatorios generada por el programa Microsoft®Office Excel 2010.

Descripción del proceso

1. Al paciente se le programa para cirugía de forma electiva o urgente, y se le aplica la escala de Van Ramshorst. Si tiene un puntaje superior a 6, quedará incluido en el protocolo del ensayo.
2. Los cirujanos investigadores explican al paciente y a los familiares los detalles del estudio, y obtienen el consentimiento informado firmado para participar en él.
3. El paciente se incluye en uno de los dos grupos de tratamiento, según el número aleatorio obtenido. Una vez sometido a cirugía por el médico tratante, y finalizada esta, uno de los cirujanos generales que participa en el estudio realiza el tipo de cierre de pared abdominal según el grupo de tratamiento al que fue asignado:

a) Grupo de control o cierre habitual

Al terminar el procedimiento quirúrgico se procede al cierre de pared abdominal con monofilamento del número 1, iniciando la sutura por uno de los extremos de la herida. Se continúa con surgete continuo, avanzando cada punto a 1 cm de distancia del otro y a una distancia de 1 cm del borde de la aponeurosis. En el extremo opuesto de la herida se iniciará el mismo procedimiento, y al encontrarse las dos líneas de sutura en el punto medio de la herida, se procederá al anudamiento de las dos suturas con 4 nudos cuadrados. El resto de la herida se cierra de forma convencional. No se dejan drenajes en la herida.

b) Grupo experimental o RTL

El método, descrito por Hollinsky et al.^{17,18}, consiste en realizar dos líneas de sutura, cada una a lo largo del borde aponeurótico de la herida quirúrgica. Se inicia con una hebra de hilo de sutura (en este estudio se utilizará PDS número 1) en uno de los extremos de la herida aponeurótica donde la sutura corre en sentido longitudinal y de forma paralela al borde aponeurótico. La aguja debe entrar y salir a intervalos de 1 cm de distancia, y mantenerse siempre a más de 0.5 cm del borde de la aponeurosis. Al llegar al ángulo opuesto de la herida se utiliza otra hebra de sutura, repitiendo el mismo proceso sobre el borde aponeurótico contrario. Los extremos de las dos hebras de sutura se anudan en los ángulos aponeuróticos.

De esta manera, la herida aponeurótica queda con dos líneas de sutura reforzando sus bordes. Posteriormente se procede a cerrar la herida como se indica en el grupo control, cuidando siempre que la sutura incluya y ancle a las dos hebras longitudinales de reforzamiento.

El resto de la herida se cierra de forma convencional. No se dejan drenajes en la herida.

- El cirujano tratante evalúa al paciente en el posoperatorio y posteriormente su alta hospitalaria en la consulta externa, buscando datos de evisceración, los mismos que se reportaron en el expediente.
- Se revisa el expediente y se entrevista al paciente por parte de los cirujanos investigadores, ya sea en la consulta externa o en el reingreso hospitalario.

Aspectos éticos

El protocolo de investigación fue aceptado por parte del comité de investigación del Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío. Asimismo, se le hace entrega de una carta de consentimiento informado a cada participante, donde se le explican los riesgos y beneficios que se podrían obtener al participar en el estudio y se le brinda información adicional de manera continua en caso de ser necesario.

El presente estudio cumple con los requerimientos del código de Helsinki II de 1964. Por ser un estudio donde se realiza una intervención terapéutica, se considera con un riesgo superior al mínimo. Después de todas las explicaciones al paciente, queda en plena libertad de abandonar el estudio si así lo considera. Los datos de los pacientes se manejarán bajo estricta confidencialidad y privacidad.

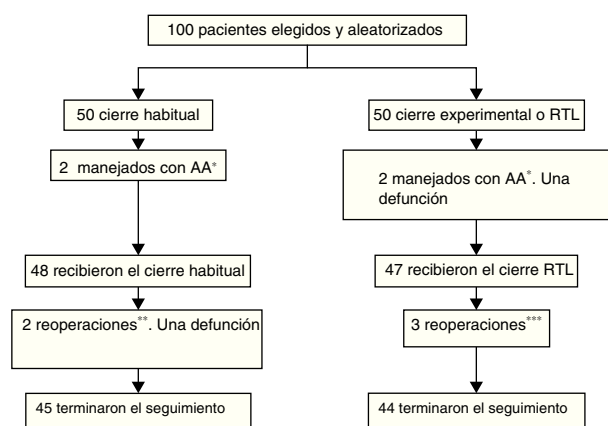


Figura 1 – Aleatorización y seguimiento.

AA: abdomen abierto.

* **Reoperaciones:** fuga anastomosis y retracción estoma.

** **Sangrado posquirúrgico y dos pacientes con fuga anastomótica.**

*** **Sangrado posquirúrgico y dos pacientes con fuga anastomótica.**

El protocolo queda inscrito en el Clinical Trials y aceptado con la referencia NCT02136628.

Análisis estadístico

Se realiza mediante el programa IBM@SPSS Statistics 20 para Windows. Se utiliza la estadística descriptiva para evaluar las variables continuas (media y desviación estándar). La comparación entre medias de grupos independientes se efectúa con el test t de Student. Cuando la muestra no se distribuya con normalidad, los resultados se expresarán por la mediana y el rango intercuartílico (25-75 %), y la comparación entre grupos se evaluará con la prueba U de Mann-Whitney.

La presencia de evisceración, complicaciones y variables demográficas se expresaron como frecuencia y porcentaje la comparación de los resultados se hizo a través de una prueba de χ^2 o exacta de Fisher, según fue el caso. Un valor de p menor a 0.05 se consideró significativo. Se calcularon medidas de asociación a través del riesgo relativo, así como el número necesario de pacientes a tratar. Se realizó análisis por protocolo y con intención a tratar; el uso de este tipo de análisis nos ayudó a demostrar que las diferencias entre los grupos no son afectadas por las pérdidas de pacientes durante las diferentes partes del estudio y su seguimiento.

Resultados

Aleatorización y seguimiento

Entre noviembre del 2013 y septiembre del 2015 se aleatorizaron un total de 100 pacientes, de los cuales terminaron el seguimiento 89 de ellos. Un total de 45 fueron para el grupo de control, en el que se realizó el cierre habitual, y 44 pacientes fueron para el grupo experimental con la técnica RTL. Durante la aleatorización y seguimiento se perdieron 11 pacientes (11 %) (fig. 1).

Tabla 2 – Variables demográficas

Variable	Habitual n = 45	RTL n = 44	p
Edad	54.32 ± 10.4	55.45 ± 10.02	0.886*
Sexo			
Mujer	27 (60%)	21 (47.72%)	0.2907**
Varón	18 (40%)	23 (52.3%)	
Dx oncológico	28 (62%)	24 (54.5%)	0.5223**
Urgencia	17 (37.7%)	21 (47.7%)	0.3950**

* Las variables cuantitativas se reportan como media y DE. La comparación entre grupos se realizó con una prueba de t Student para grupos independientes.
** Las variables cualitativas se reportan como frecuencia y porcentaje. Se compararon ambos grupos con una prueba de exacta de Fisher.

Características generales

En el análisis de las variables demográficas entre ambos grupos no hubo diferencia estadísticamente significativa, lo que representa homogeneidad en los grupos. Un 58.4% del total de los pacientes tenía un diagnóstico oncológico de base, y un 42.7% fue sometido a cirugía de urgencia; estos pacientes fueron de alto riesgo para evisceración posquirúrgica (tabla 2).

Factores de la escala de Van Ramshorst

Se analizaron de manera aislada los factores que componen la escala de Van Ramshorst. No hubo diferencias estadísticamente significativas ($p > 0.05$). El 26% de los pacientes presentaron algún grado de anemia, el 20.2% estaban icterícos previos a la cirugía y el 25% terminaron con estoma derivativo. Todos estos factores aumentan el riesgo de evisceración posquirúrgica, pero hasta cierto punto no pudieron ser corregidos preoperatoriamente. Otro factor importante en la probabilidad de evisceración posquirúrgica es la infección del sitio quirúrgico: el grupo de cierre habitual presentó el 26.6% contra el 25% del grupo RTL, sin diferencia estadísticamente significativa (tabla 3).

Incidencia de evisceración según el método de cierre

En la puntuación de la escala de Van Ramshorst no hubo diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos ($p > 0.05$). Se presentaron 9 casos de evisceración en el grupo habitual (20%), y 2 (4.5%) en el grupo RTL, con diferencia estadísticamente significativa a favor de esta última ($p = 0.0268$). En conjunto, representan el 12.35% del total de casos (tabla 4).

Se realizó un análisis con intención a tratar, a tratar por método y por protocolo, corroborándose la tendencia a favor de la técnica RTL para disminuir la presencia de evisceración posquirúrgica, con valores de 0.0273, 0.0253 y 0.0268, respectivamente (tabla 5).

Se presentó un riesgo relativo de 0.23 con un número necesario a tratar de 6.4 IC al 95% (0.05-0.99), que demuestra que el uso de la técnica RTL es un factor protector para la presentación de una evisceración posquirúrgica.

Tabla 3 – Factores de riesgo para eventración posquirúrgica

Variable	Habitual n = 45	RTL n = 44	P
Tamaño de la incisión	18.57 ± 2.46	19.25 ± 4.02	0.823*
Tiempo quirúrgico	4.2 (1.3-5.4)	3.8 (1.1-4.6)	0.146**
Enfermedad pulmonar	10 (22.2%)	8 (18.1%)	0.7928**
Ascitis	12 (26.6%)	14 (31.8%)	0.8164***
Ictericia	8 (17.7%)	10 (22.7%)	0.6063***
Anemia	12 (26.6%)	11 (25%)	0.861****
Tos	3 (6.6%)	2 (4.54%)	0.665****
ISQ	12 (26.6%)	11 (25%)	0.861****
Estoma	12 (26.6%)	10 (22.7%)	0.8067***
Drenaje	26 (57.7%)	28 (63.63%)	0.6657***
Albumina	3.26 ± 0.43	3.78 ± 0.67	0.746*
Complicación SQ			
Hematoma	1 (2.2%)	2 (4.54%)	0.865****
ISQ	12 (26.6%)	11 (25%)	
Seroma	3 (6.6%)	2 (4.54%)	
Tipo de cirugía			
Limpia	8 (17.7%)	10 (22.7%)	0.713****
Contaminada	19 (42.2%)	18 (41%)	
Contaminada	18 (40%)	16 (36.6%)	

SQ: sitio quirúrgico; ISQ: infección sitio quirúrgico.

* Se reportan como media y DE. La comparación entre grupos se realizó con una prueba de t Student para grupos independientes.

** Se reportan como mediana y rango intercuartílico (Q25-75). La comparación entre grupos se realizó con una prueba no paramétrica U de Mann-Whitney.

*** Las variables cualitativas se reportan como frecuencia y porcentaje. Se compararon ambos grupos con una prueba exacta de Fisher.

**** Las variables cualitativas se reportan como frecuencia y porcentaje. Se compararon ambos grupos con una prueba de χ^2 .

Tabla 4 – Presencia de evisceración

Variable	Habitual n = 45	RTL n = 44	P
Puntuación de Van Ramshorst	6.42 ± 0.31	6.5 ± 0.37	0.541*
Evisceración	9 (20%)	2 (4.5%)	0.0268**
Tiempo de presentación	Mediana: 5 días	4 y 10 días	Rango: 2-12

* Los resultados se reportan como media y DE. La comparación entre grupos se realizó con una prueba t Student para grupos independientes.

** Los resultados se reportan como frecuencia y porcentaje. Se compararon ambos grupos con una prueba χ^2 .

Tabla 5 – Análisis por intención a tratar

Análisis	Eventraciones por grupo	P
Análisis con intención a tratar	RTL: 2/50 (habitual: 9/50)	0.0253*
Análisis con intención a tratar por método	RTL: 2/47 (habitual: 9/48)	0.0273*
Análisis por protocolo	RTL: 2/44 (habitual: 9/45)	0.0268*

* Comparación entre grupos con una prueba de χ^2 . Se reportan como frecuencia y porcentaje.

Discusión

En esta serie de pacientes la incidencia de evisceración posquirúrgica tras el cierre habitual de laparotomía fue del 20%, similar a lo publicado por otros autores en pacientes con alto riesgo¹, pero muy por debajo de lo considerado por los autores de la escala de Van Ramshorst¹⁰. Se encontró que al utilizar la técnica RTL se reduce la incidencia de esta complicación hasta un 4.6% sin aumentar significativamente la morbilidad, la duración del evento quirúrgico ni las complicaciones posoperatorias asociadas a este tipo de cierre.

La evisceración posquirúrgica continúa siendo, al día de hoy, uno de los elementos más importantes de morbilidad tras cirugía abdominal, con elevada incidencia en cirugía de urgencia y en pacientes de alto riesgo. El porcentaje de evisceraciones varía mucho de una serie a otra, de ahí que sea difícil determinar su incidencia real, y esto es debido a que la mayoría de los estudios son retrospectivos, incluyen todo tipo de abordajes e incluso pacientes con laparotomías previas. Este estudio tiene como punto fuerte el hecho de que todos los pacientes presentaron características preoperatorias similares, fueron cerrados con la misma técnica y por el mismo equipo y, además, el abordaje en la pared abdominal fue de primera vez en todos los pacientes como criterio de inclusión. Esto asegura uniformidad en la técnica para ambos grupos, lo que le aporta una buena consistencia interna y da pie a que los resultados obtenidos sean relacionados exclusivamente a la técnica quirúrgica y más cercanos a la realidad.

Otro de los puntos fuertes de nuestro estudio es el enfoque de prevención en la aparición de esta complicación; en la bibliografía publicada se encuentran pocos estudios con esta visión. Marwah et al.¹², Argudo-Aguirre et al.¹³ y Niggebrugge et al.¹⁹ publicaron trabajos en los que se modifica la técnica de cierre con resultados alentadores pero no reproducibles.

Hasta el momento solo el uso de mallas ha demostrado de manera profiláctica eficacia y seguridad para la prevención de esta complicación en pacientes con o sin factores de riesgo. A pesar de ello, aún falta evidencia para determinar a quiénes y en qué espacio se debe de colocar la malla, y las características de esta de acuerdo con el grado de contaminación de la cavidad abdominal, siendo esto una limitante en el uso rutinario de estas, así como el aumento en el coste monetario que ello implica¹⁴⁻¹⁶.

Bhangu et al.¹⁴ publicaron una revisión sistemática acerca del uso de malla profiláctica para prevenir la presencia de hernia incisional en laparotomía media. Se analizaron siete trabajos, de los cuales solo cuatro demostraron su utilidad en la prevención de esta complicación, y solo uno de ellos demostró disminuir en un 20% la misma (porcentaje similar al obtenido en nuestro estudio, 23%, al realizar medidas de asociación a través de la reducción del riesgo relativo¹⁴).

Caro Tarrago et al.¹⁵ demostraron en 2014 una reducción de hernia incisional desde el 36% al 1.5% con el uso de malla preaponeurótica, superior a la reducción mostrada con nuestra técnica (del 20% al 4.6%). Sin embargo, a diferencia de nuestro trabajo, estos autores no analizaron la presencia de evisceración aguda ni miden el impacto que puede tener el uso de malla en la disminución de la aparición de esta complicación. Así, el uso de la técnica RTL puede ser una buena estrategia

preventiva, ya que su coste no se eleva más allá al de usar dos suturas más en el cierre de la incisión, y pueden usarse sin inconvenientes aun cuando la herida se encuentre contaminada, que es uno de los principales inconvenientes del uso de malla.

Como debilidad de nuestro estudio, subrayamos que el uso de la escala de Van Ramshorst presenta una demostrada limitación para predecir el riesgo de evisceración durante el posoperatorio, principalmente por el peso que tienen en sus resultados dos variables que se presentan en él: la infección del sitio quirúrgico y la presencia de tos.

Esta situación hace que se sobreestime la presencia de evisceraciones. En nuestra cohorte se presentaron un 11 %, cuando lo esperado era un 40 % según su puntaje.

Otro punto débil del estudio, y que representa un área de oportunidad, es un seguimiento más largo para analizar el efecto que la técnica RTL pudiera tener en la disminución de hernia posincisional.

Dado que no existen estudios publicados en los que la técnica RTL sea usada como método de prevención para evisceración posquirúrgica, consideramos que los resultados obtenidos son relevantes y representan una buena opción frente al uso de mallas, que hasta el momento es la única estrategia de prevención demostrada como útil en la aparición de esta.

La técnica de RTL demostró ser factible y eficaz para prevenir la aparición de evisceraciones posquirúrgicas, y es especialmente útil en los pacientes de alto riesgo.

Conclusiones

La presencia de evisceración posquirúrgica tiene consecuencias importantes en cuanto a morbilidad, alteración en la calidad de vida y gastos sanitarios, por lo que el desarrollo de medidas preventivas en grupos de pacientes de alto riesgo queda plenamente justificado.

La aplicación de la técnica RTL disminuye la incidencia de evisceración posquirúrgica, no eleva el costo, puede ser utilizada en cirugía contaminada sin aumentar la morbilidad y el tiempo quirúrgico, y es una opción adecuada frente al uso de mallas en pacientes seleccionados, con resultados clínicos muy similares.

Para poder confirmar los resultados obtenidos en cuanto a la presencia de hernia incisional, habrá que hacer un seguimiento más largo de este tipo de pacientes.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que los procedimientos seguidos se conformaron a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Financiación

Declaramos no haber recibido financiamiento para la realización del mismo.

Conflicto de intereses

Declaramos no tener conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

- Xing L, Culbertson EJ, Wen Y, Franz MG. Early laparotomy wound failure as the mechanism for incisional hernia formation. *J Surg Res.* 2013;182:E35-42.
- Disponible en: [www.http://amhernia.org/wp-content/themes/amhernia/files/guias2015.pdf](http://www.amhernia.org/wp-content/themes/amhernia/files/guias2015.pdf). [Ago 2015].
- Gili Ortiz E, González Guerrero R, Bejar Prado L, Ramírez Ramírez G, López Méndez J. Dehiscencia de la laparotomía y su impacto en la mortalidad, la estancia y los costes hospitalarios. *Cir Esp.* 2015;93:444-9.
- Rodríguez Hermosa JI, Codina Cazador A, Ruiz B, Roig J, Girones J, Pujadas M, et al. Factores de riesgo de dehiscencia aguda de la pared abdominal tras laparotomía en adultos. *Cir Esp.* 2005;77:280-6.
- Bellón JM, Durán HJ. Factores biológicos implicados en la génesis de la hernia incisional. *Cir Esp.* 2008;83:3-7.
- Webster C, Neumayer L, Smout R, Horn S, Daley J, Hendersen W, et al. Prognostic models of abdominal wound dehiscence after laparotomy. *J Surg Res.* 2003;109:130-7.
- Veljkovic R, Protic M, Gluhovic A, Potic Z, Milosevic Z, Stojadinovic A. Prospective clinical trial of factors predicting the early development of incisional hernia after midline laparotomy. *J Am Coll Surg.* 2010;210:210-9.
- Goodenough CJ, Ko TC, Kao LS, Nguyen MT, Holihan JL, Alawadi Z, et al. Development and validation of a risk stratification score for ventral incisional hernia after abdominal surgery: Hernia expectation rates in intra-abdominal surgery (The HERNIA project). *J Am Coll Surg.* 2015;220:405-13.
- Van Ramshorst GH, Nieuwenhuizen J, Hop WC, Arends P, Boom J, Jeekel J, et al. Abdominal wound dehiscence in adults: Development and validation of a risk model. *World J Surg.* 2010;34:20-7.
- Gómez Díaz CJ, Rebasa Cladera P, Navarro Soto S, Hidalgo Rosas JM, Luna Aufroy A, Montmany Vioque S, et al. Validación de un modelo de riesgo de evisceración. *Cir Esp.* 2014;92:114-9.
- Pereira JA, López Cano M, Marsal F, Feliu X. Resultados de una encuesta nacional sobre el cierre de la pared abdominal. *Cir Esp.* 2013;91:645-50.
- Marwah S, Singh M, Kapoor A. Addition of rectus sheath relaxation incisions to emergency midline laparotomy for peritonitis to prevent fascial dehiscence. *World J Surg.* 2005;29:235-9.
- Argudo Aguirre N, Sancho Insenser J, Pereira Rodríguez JA. Mallas profilácticas en laparotomía urgente. Resultados a largo plazo en un estudio retrospectivo. 2015 (consultado 10 Feb 2015). Disponible en: <http://hdl.handle.net/2072/213764>

14. Bhangu A, Fitzgerald JE, Singh P, Battersby N, Marriott P, Pinkney T. Systemic review and meta-analysis of prophylactic mesh placement for prevention of incisional hernia following midline laparotomy. *Hernia*. 2013;17:445-55.
15. Caro Tarrago A, Olona Casas C, Jiménez Salido A, Duque Guilera E, Moreno Fernández F, Vicente Guillen V. Prevention of incisional hernia in midline laparotomy with an onlay mesh: A randomized clinical trial. *World J Surg*. 2014;38:2223-30.
16. López Cano M, Pereira JA, Lozoya R, Feliu X, Villalobos R, Navarro S, et al. PREBIOUS trial: A multicenter randomized controlled trial of preventive midline laparotomy, closure with a bioabsorbable mesh for the prevention of incisional hernia: Rationale and design. *Contemp Clin Trials*. 2014;39:335-41.
17. Hollinsky C, Sandberg S. A biomechanical study of the reinforced tension line (RTL)-technique for abdominal wall closure and for incisional hernias. *Eur Surg*. 2007;39:122-7.
18. Hollinsky C, Sandberg S, Kocijan R. Preliminary results with the reinforced tension line: A new technique for patients with ventral abdominal wall hernias. *Am J Surg*. 2007;194:234-9.
19. Niggebrugge A, Hermans J, van der Velde. Influence of abdominal wound closure technique on complications after surgery. *Lancet*. 1999;353:156-8.



Revista Hispanoamericana de Hernia

www.elsevier.es/rehah



Original

Las incisiones de descargas de Albanese en el cierre de defectos catastróficos



Carlos A. Cano*, María E. Yarade y Nancy Gutierrez

Servicio de Cirugía General, Hospital Pablo Soria, San Salvador de Jujuy (República Argentina)

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 11 de junio de 2016

Aceptado el 2 de septiembre de 2016

On-line el 25 de octubre de 2016

Palabras clave:

Descargas de Albanese

Defectos

Defectos catastróficos

RESUMEN

Introducción: Las incisiones de descargas musculares a distancia fueron descritas por Alfonso Albanese para el tratamiento de las grandes eventraciones posoperatorias abdominales.

Objetivo: Análisis del uso de este procedimiento en el cierre del defecto abdominal catastrófico.

Material y método: Estudio retrospectivo y observacional de historias clínicas. De 107 pacientes con abdomen abierto y contenido, 13 cumplieron los dos criterios de inclusión. Evolucionaron con un abdomen catastrófico, cuyo cierre es el motivo de esta comunicación. **Resultados:** En todos los pacientes fue posible la realización de incisiones de descargas musculares. La morbilidad hallada fue de 4 seromas y 2 infecciones del sitio quirúrgico superficial, sin recidivas.

Conclusiones: En el cierre de defectos catastróficos, las incisiones de descargas de Albanese son factibles, con aceptable morbilidad.

© 2016 Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Albanese's debulking incisions in closing catastrophic defects

ABSTRACT

Introduction: The distant muscle debulking incisions were described by Alfonso Albanese for the treatment of large post-surgical abdominal hernia.

Objective: To analyze the application of this surgical procedure for the closing of the catastrophic abdominal defect.

Materials and methods: Retrospective and observational review of medical records was carried out, consisting of 107 patients with open and contained abdomen; among them, 13 met the two criteria of inclusion, having evolved to a catastrophic abdomen, their closure being the main goal of this contribution.

Keywords:

Albanese discharge

Defects

Catastrophic defects

* Autor para correspondencia. Pasini Bonfanti 2488. Barrio Bajo La Viña. Departamento General Belgrano. 4600 San Salvador de Jujuy (República Argentina). Tel.: +54388 56866598-54388 4261993.

Correo electrónico: canojuj@gmail.com (C.A. Cano).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehah.2016.09.003>

2255-2677/© 2016 Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Results: The muscle debulking incisions were possible to perform in all patients. The found morbidity corresponded to 4 seromas and 2 infections of the surgical site.

Conclusions: In the closure of catastrophic defects, the Albanese debulking incisions are feasible, with acceptable morbidity.

© 2016 Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

Los dos grandes procedimientos que la escuela quirúrgica argentina brindó a la cirugía de la pared abdominal fueron el neumoperitoneo progresivo preoperatorio y las grandes incisiones de descargas a distancia.

El primero de ellos, creado en 1940 por un novel cirujano en esa época, Iván Goñi Moreno, fue producto de la observación de los frecuentes fracasos de la cirugía de las grandes eventraciones, que no en pocas veces concluían con la muerte del enfermo por insuficiencia respiratoria aguda con asfixia¹.

En ocasiones, en vano eran los colgajos en postigo de la hoja anterior de la vaina de los rectos, sumados a la frenicotomía izquierda para aumentar la capacidad abdominal, que el profesor José Jorge, del Hospital Durand de Buenos Aires, realizaba para el tratamiento de estos grandes defectos².

Goñi Moreno, basándose quizás en el retroneumoperitoneo de Zorraquín para el diagnóstico de la enfermedad renal, ideó la insuflación del abdomen, con lo que logró aumentar la capacidad abdominal y el reintegro de las vísceras del saco al abdomen³.

Simultáneamente, y sin saber del procedimiento anteriormente descrito, Alfonso Albanese, cirujano de la Escuela Quirúrgica para Graduados de los hermanos Finochietto, en el Hospital Guillermo Rawson, ideó las grandes incisiones de descargas a distancia. Apasionado por la anatomía y disector en la cátedra de Anatomía Topográfica, Albanese diseñó su «triple incisión» sobre el oblicuo mayor (OM), el oblicuo menor y la hoja posterior de la vaina de los rectos, respectivamente.

Desde entonces, ambas técnicas (neumoperitoneo e incisiones de descargas), argentinas y pioneras, se difundieron por el mundo para el tratamiento de las grandes eventraciones posoperatorias.

El objetivo de este estudio es mostrar nuestra experiencia en el uso de estas incisiones de descargas musculares en el cierre de defectos catastróficos, entendiéndose como tales los resultantes tras reiterados lavados y exploraciones en el abdomen abierto y contenido, que suelen culminar con pérdidas importantes de la pared abdominal, atrofia de los músculos rectos y, en ocasiones, con fístulas enteroatmosféricas y/u ostomías de derivación.

Materiales y método

En un estudio retrospectivo y observacional de historias clínicas y una base de datos, de enero de 2006 a enero de 2014, fueron hallados 6177 pacientes operados consecutivamente de abdomen agudo quirúrgico, entre los cuales 107

Tabla 1 – Estudio de pacientes operados con AAC

Total abdomen agudo	6177
AAC	107

AAC: abdomen abierto y contenido.

Tabla 2 – Estudio de pacientes operados con AAC y fístulas

AAC	107
Fístulas	13

AAC: abdomen abierto y contenido.

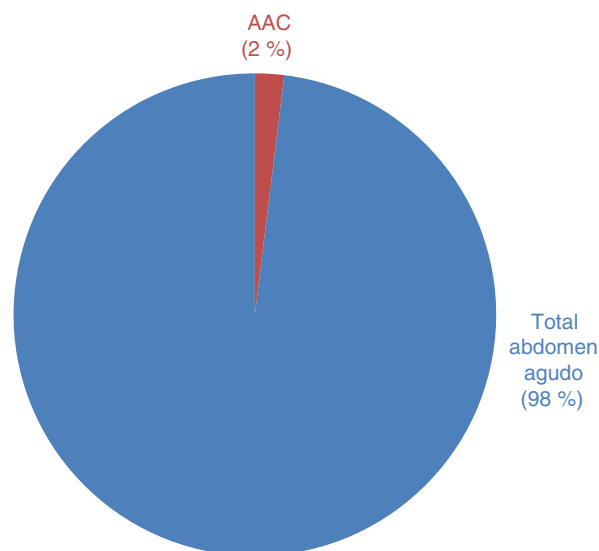


Figura 1 – Total de abdómenes agudos y AAC (2006-2014).

fueron seleccionados por tener un abdomen abierto y contenido con el objetivo de evaluar, que acabaron con un defecto catastrófico, con pérdidas importantes de la pared abdominal, ostomías de descompresión y fístulas enteroatmosféricas (tablas 1 y 2 y figs. 1 y 2).

Se encontraron 13 pacientes que cumplían los dos criterios de inclusión exigidos: que en el cierre de la pared abdominal se hubiesen empleado incisiones de descarga de Albanese (con o sin prótesis de refuerzo añadida, excluyendo a los que fallecieron en las primeras 48 h tras el cierre parietal) y que el tiempo transcurrido desde la primera intervención hasta el cierre definitivo del defecto hubiese oscilado entre 1 semana y 8 meses (amplio intervalo para que se pueda producir la resolución del tejido de granulación que rodea los orificios

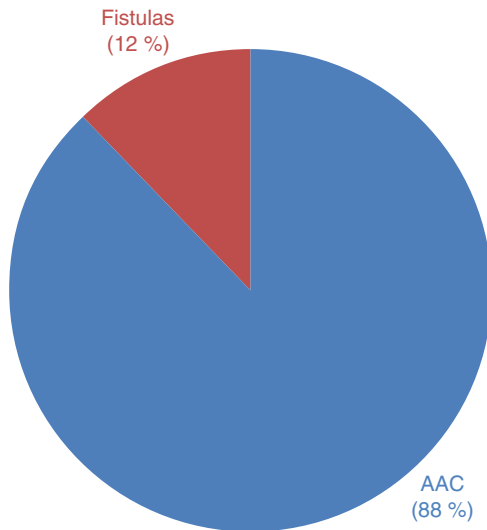


Figura 2 – Pacientes fistulizados en abdomen abierto y contenido.

fistulosos y se reduzca al máximo el defecto parietal en tanto se nutre adecuadamente a los pacientes).

Este periodo de espera tuvo por objeto lograr la resolución del tejido de granulación que rodeaba los orificios fistulosos, reducir al máximo el defecto parietal y poner en condiciones nutricionales a los pacientes.

La evaluación local de la pared se estableció mediante el signo del «pellizcamiento» (*pinching*, en inglés), es decir, el poder elevar la piel entre los dedos indicaba el despegamiento parcial de las asas intestinales, situación que reducía el riesgo de lesiones intestinales al ingresar a la cavidad abdominal (figs. 3 y 4).

Todas las intervenciones del cierre parietal empleando las incisiones de descargas fueron realizadas por el mismo equipo quirúrgico. No sucedió lo mismo con las reexploraciones y lavados de cavidad, que variaron de acuerdo a los cirujanos de turno correspondiente.

Los diagnósticos preoperatorios que motivaron las laparotomías contenidas se expresan en la fig. 5. El riesgo



Figura 3 – Defecto catastrófico con fistulas enteroatmosféricas de 3 meses de evolución.



Figura 4 – Mismo paciente a los 8 meses de evolución.

preoperatorio anestésico quirúrgico se estableció según los niveles ASA, definidos por la Sociedad Americana de Anestesiología.

A los pacientes con varias fistulas enteroatmosféricas se les nutrió con alimentación parenteral para compensar los altos débitos de estas, y solo cuando estos disminuyeron se complementó con alimentación enteral semielemental por el cabo distal de la fístula para, posteriormente, incluirles una dieta hiperproteica, hipercalórica, más una dieta complementaria oral. En casos de infección bacteriana o micótica durante la vía venosa parental (o relacionable con ella), los pacientes recibieron tratamiento específico. Se usó vancomicina en los pacientes con estafilococos meticilinoresistentes, a dosis de 30 mg/kg/día, con controles periódicos de la función renal con creatinemia. Se recurrió como método profiláctico para la trombosis venosa a los vendajes compresivos en ambos miembros inferiores. En caso de candidiasis sistémica, el antimicótico utilizado fue la anfotericina B, a dosis de 0.5-0.7 mg/kg/día.

Se realizaron fistulografías preoperatorias para el estudio de los trayectos fistulosos y la planificación de las posibles tácticas de reconstruir la continuidad intestinal (fig. 6). A todos los pacientes se les realizó un tac con contraste oral para evaluar el defecto parietal (fig. 7), se les estableció la preparación-limpieza intestinal, y durante la inducción anestésica se les administró 2 g de cefalotina intravenosa.

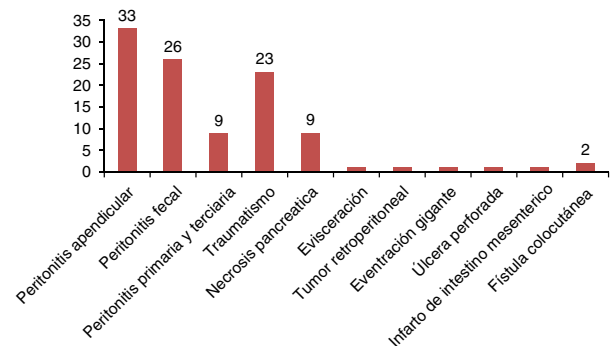


Figura 5 – Indicaciones del abdomen abierto y contenido.

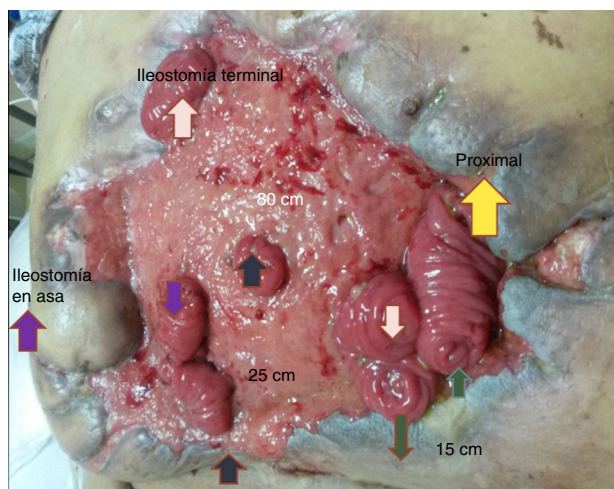


Figura 6 – Mapeo fistular por fistulografía.

Con respecto al cierre definitivo, se evaluaron las morbilidades inmediatas (seromas, infección del sitio quirúrgico superficial, epidermólisis). La recurrencia del defecto se consideró con un seguimiento cada 3 meses los primeros 18 meses, sin constatare en ningún caso defecto recurrente. El empleo del tac fue sistemático para completar dicha evaluación.

Técnica quirúrgica

Los pacientes incluidos en la presente serie recibieron el mismo tratamiento en la pared abdominal con incisiones de descargas musculares en el OM y en ocasiones en la vaina de los rectos. El uso de prótesis fue un recurso también empleado como refuerzo parietal en 10 pacientes. Como procedimientos simultáneos añadidos, a aquellos con fístulas enteroatmosféricas se les practicó la retransitación, al igual que a algunos de los pacientes con ostomías de derivación. Un paciente permaneció con su ostoma original.

El acceso al defecto catastrófico se llevó a cabo por tejido sano y rodeando en bloque los orificios fistulosos, hasta lograr el ingreso a la cavidad. Se procedió a la enterólisis cuidadosa a

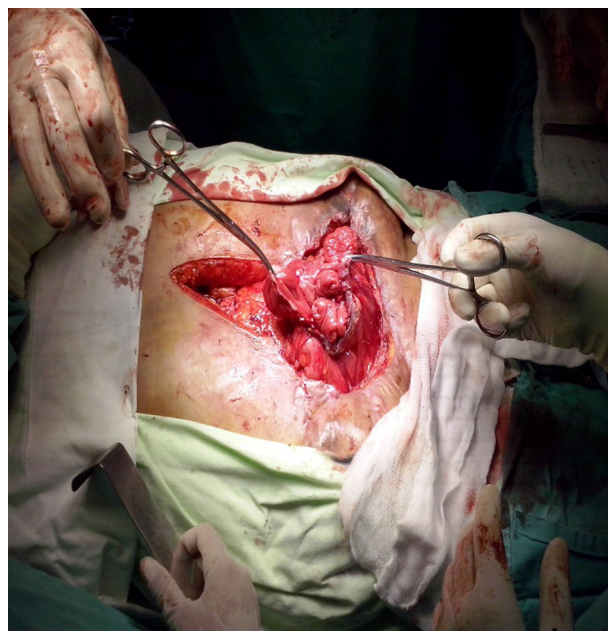


Figura 8 – Abordaje en bloque de trayectos fistulosos.

fin de descartar posibilidad de obstrucción distal que pudiera comprometer la integridad de las anastomosis (fig. 8).

En casos de retransitación de ostomías, el procedimiento se realizó en este tiempo quirúrgico.

Al comprobarse una filtración cecal, no iatrogénica, se necesitó una hemicolectomía derecha en una paciente, en la cual se había realizado una sutura cecal en cirugías anteriores.

La continuidad intestinal se llevó a cabo con anastomosis en monoplano extramucoso, con material irreabsorbible de polipropileno 3-0 más una serie de puntos seroseros en corona.

En una ocasión la retransitación se realizó con sutura mecánica. Concluido este tiempo contaminado de la cirugía, se procedió a cambios de guantes del equipo quirúrgico, así como también del instrumental a emplear.

A continuación se comenzó con la reparación de la pared abdominal, que incluyó los siguientes pasos:

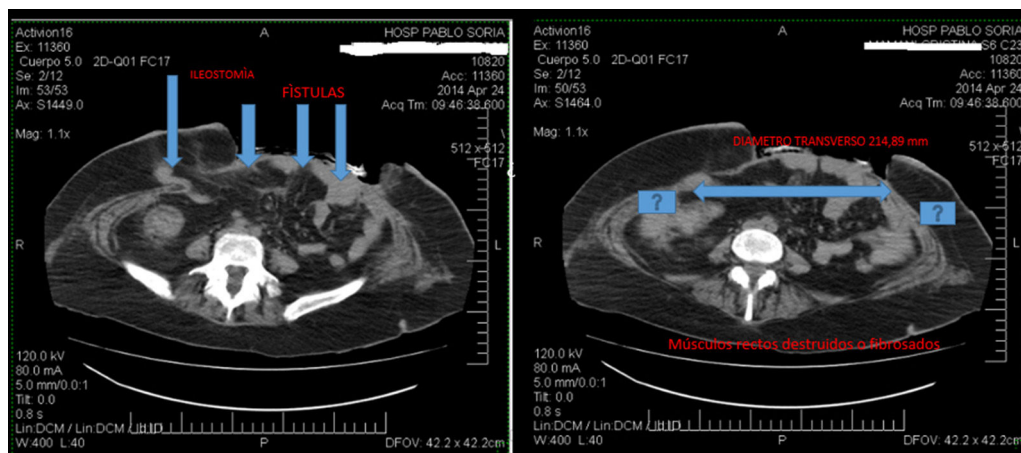


Figura 7 – Evaluación del defecto parietal por tomografía axial computarizada.

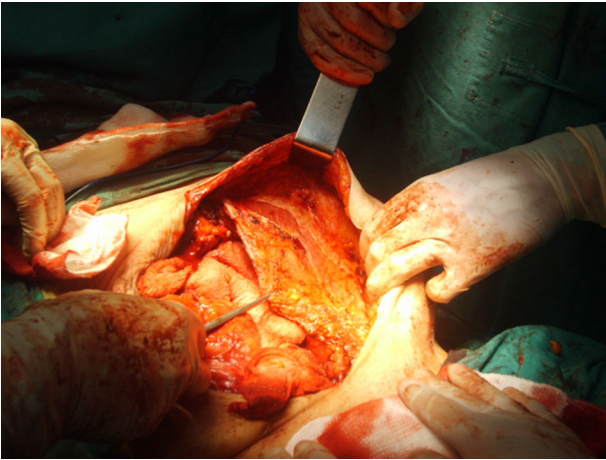


Figura 9 – Incisión de Albanese en el oblicuo mayor.

- 1- La incisión de descarga se realizó sobre el OM, proximalmente seccionando las inserciones costales desde la 6.^a a la 9.^a (este último haz es el de mayor grosor, y produce la mayor relajación tras la sección) (fig. 9).
- 2- Desde el reborde costal se continuó con la incisión muscular del OM en sentido longitudinal y caudal hasta las proximidades de la espina ilíaca anterosuperior, desde donde se prosiguió distalmente en sentido medial.
- 3- Se procedió a realizar la misma incisión del lado contralateral.
- 4- Si tras la incisión de relajación los bordes del defecto eran aproximables sin tensión, se efectuó una sutura monopiano con material irreabsorbible de polipropileno 1-0 (fig. 10). En caso contrario, se realizó una descarga en la vaina de los rectos (fig. 11).
- 5- En caso de utilizar una prótesis de refuerzo, si se ubica a nivel supraaponeurótico, la dimensión de esta debe extenderse sobre la descarga muscular y sobrepasarla al menos 5 cm (fig. 12).
- 6- Cuando se recurrió a una malla absorbible (Poliglactina 910), se colocó «en sándwich», suturada a la hoja posterior, en sustitución de una importante pérdida de pared

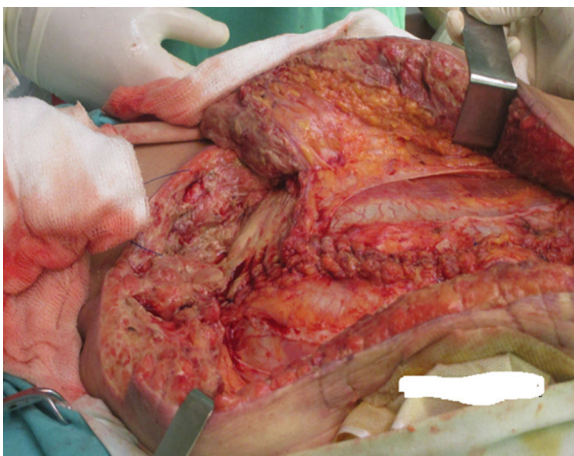


Figura 10 – Cierre del defecto con incisión de descarga en el oblicuo mayor sin prótesis.

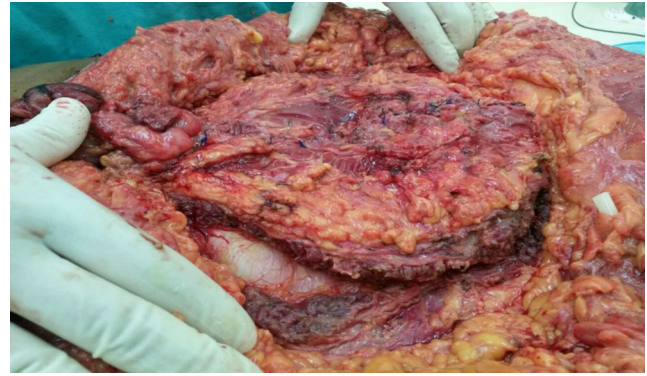


Figura 11 – Cierre del defecto y ostomía con descargas en el oblicuo mayor y en la vaina de los rectos.

- 7- Cuando fue imprescindible la colocación de una prótesis intraabdominal, se recurrió a una separadora de tejidos de celulosa oxidada regenerada, polipropileno y polidioxanona (PROCEED®).
- 8- Para la fijación de las prótesis se utilizó sutura de reabsorción lenta (polidioxanona) (PDS®).
- 9- Cuando el tiempo transcurrido desde la primera intervención era inferior a 8 días, el cierre abdominal se concretó con el apoyo de las incisiones de descargas, sin el uso de prótesis.
- 10- Finalizado el cierre de la pared musculofascial, se disminuyó el ampliamente separado tejido celular subcutáneo con puntos de Baroudi para reducir los espacios muertos. Se emplearon drenes de gomas subcutáneos a demanda de la disección efectuada, y puntos separados de nailon para la síntesis de la piel.
- 11- Tras la intervención quirúrgica, todos los pacientes se remitieron a sala común, salvo que el anestesiólogo considerase ubicarlos en sala de cuidados especiales.
- 12- El tratamiento estándar posoperatorio es ketorolaco intravenoso (30 mg/6 h) y metronidazol más ciprofloxacina (en dosis de 500 mg/8 h y 200 mg/12 h, respectivamente).
- 13- Los pacientes fueron externados cuando presentaron recuperación del tránsito intestinal.



Figura 12 – Indicaciones del abdomen abierto y contenido.

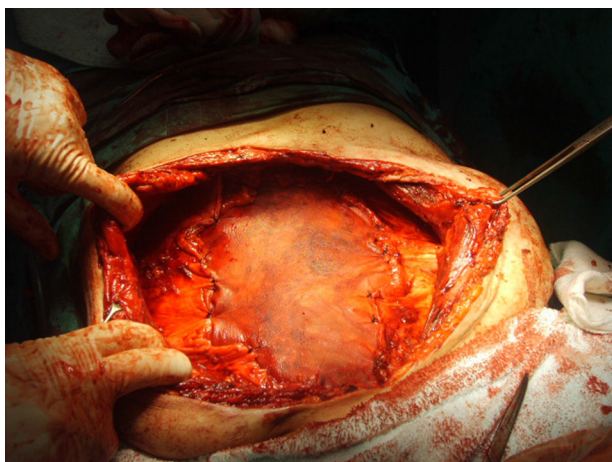


Figura 13 – Malla reabsorbible, que da continuidad a la hoja posterior de la vaina de los rectos.

Resultados

De la serie global retrospectiva se seleccionó a los 107 pacientes (1.7%), a quienes se les realizó un abdomen abierto y contenido, y de ellos, a un grupo de 13 enfermos (12.1%), que culminaron con un defecto abdominal catastrófico, cuyo cierre parietal con incisiones de descarga muscular es el objetivo de este estudio.

La media de edad de los 13 pacientes fue de 67 años (42-85 años), y de sexo predominantemente femenino (90%).

Entre las comorbilidades hubo 4 diabéticos no controlados y 5 hipertensos arteriales. En la evaluación preanestésica, 11 eran ASA III y 2, ASA IV. Los fallecidos en el posoperatorio inmediato fueron excluidos del estudio.

El diámetro del defecto abdominal a reparar varió entre los 225 cm² y los 440 cm² (el más grande). El diámetro siempre superó los 15 cm.

En 11 pacientes con fístulas enteroatmosféricas se procedió a la retransitación intestinal, al igual que en 2 ostomías de derivación.

Una paciente, además, requirió una hemicolectomía derecha por lesión filtrante del ciego no iatrogénica.

En 3 pacientes fue innecesaria la colocación de prótesis de refuerzo parietal por haberse conseguido un cierre sin tensión exclusivamente por las incisiones de descargas y sutura monopiano con monofilamento no absorbible (fig. 11). Se colocó malla separadora de tejidos intraperitoneal en 3 pacientes, de tipo PROCEED®, fijada con puntos reabsorbibles de PDS transparietales. En 2 pacientes se pudo acceder al espacio retromuscular, donde se colocó malla de bajo peso combinada de polipropileno y poliglecaprone de tipo ULTRAPRO®, fija a la aponeurosis del OM con puntos transparietales de material reabsorbible.

Un gran defecto requirió de la utilización de una técnica sándwich, con doble prótesis, una de poliglactina, VICRYL™, que se suturó a los bordes de la hoja posterior de los rectos dando continuidad a dicha fascia y un polipropileno pesado sobre la precedente, por detrás de los rectos y fijada al plano aponeurótico del OM. En 4 pacientes se empleó una prótesis

ligera ULTRAPRO® en posición supraaponeurótica, sobrepasando 5 cm las descargas realizadas previamente.

El tiempo del procedimiento quirúrgico osciló entre 3 h y 5 h, incluido el de las reparaciones intestinales. Todos los enfermos fueron extubados en el mismo quirófano, y la recuperación posoperatoria de ellos fue en sala común.

En el posoperatorio inmediato se detectaron 4 seromas y 2 infecciones superficiales, que no comprometieron la integridad de las prótesis, lo que representa 6 complicaciones de grado I en la clasificación de *stratification of complications* (STROC). Propuesta por Clavien-Dindo, considera algunos aspectos de suma importancia que la clasificación que este autor realizara en 1992. Dicho grado comprende complicaciones menores, sin necesidad de tratamientos farmacológicos complejos ni tratamientos invasivos quirúrgicos, endoscópicos o percutáneos⁴.

La epidermólisis de resolución espontánea se presentó en 8 enfermos, probablemente por tensión en la sutura de la piel, debido a isquemia, sin necesidad de recurrir a algún procedimiento adicional.

La resolución de las colecciones fue sin ningún procedimiento adicional en 3 casos, y en una se solucionó con punción evacuadora bajo control ecográfico.

El dolor posoperatorio fue controlado con ketorolaco (20 mg tres veces al día en el posoperatorio inmediato), menos 2 enfermos que se etiquetaron como dolor crónico durante 6 meses, y correspondieron a los que tuvieron los defectos con diámetros más grandes a reparar.

Una paciente que permaneció 8 meses internada en el hospital requirió de apoyo psicológico por hospitalismo, que comenzó mes y medio previo a la cirugía. Tras el alta, continuó con control ambulatorio.

Los procedimientos imagenológicos empleados en la pesquisa de recurrencias en el posoperatorio fueron la ultrasonografía y el tac.

En el primer año y medio del posoperatorio, los enfermos fueron citados cada 3 meses al control. A partir del segundo año se controlaron una vez por año. Dos de los enfermos operados en el año 2006 no concurren al control después del año 2010. Los demás enfermos continúan en control anual, sin evidencias de recidiva parietal.

Una paciente, en el control a los 2 años, manifestó sensación de abultamiento sobre la pared abdominal, sin que se verificase defecto parietal.

Discusión

Existen en las cirugías de emergencias distintos procedimientos al alcance del cirujano que se enfrenta a cuadros abdominales agudos de elevada morbimortalidad, y que le permiten contemporizar el tratamiento definitivo para abordarlo en las mejores condiciones posibles.

Dentro de dichos procedimientos se encuentra el abdomen abierto y contenido; Andrew J. McCosh, en 1897, fue el primero en describir como recurso terapéutico esta técnica, en una peritonitis generalizada⁵.

Sin embargo, este enfoque terapéutico, para un paciente críticamente enfermo, en ese momento era poco usual y muy controvertido.

Básicamente se trata de dejar el abdomen abierto después de realizar la limpieza quirúrgica, pero contenido con algún elemento (plástico, malla o prótesis), según los distintos autores. Ofrece en estos pacientes ciertas ventajas en comparación con el cierre abdominal en aquellos que pueden precisar una relaparotomía. Entre ellas, la inspección continua y directa de las vísceras abdominales, fácil acceso a la cavidad peritoneal, drenaje suficiente, descompresión y mejor perfusión, se encuentran entre las más importantes.

También, no menos importante, evita la lesión de la pared abdominal secundaria a las frecuentes relaparotomías⁶.

Las indicaciones para abdomen abierto y contenido son la sepsis abdominal, pancreatitis aguda grave, el trauma y en situaciones generales donde se corre el riesgo de desarrollar una hipertensión abdominal que genere un síndrome compartimental abdominal.

En todos estos casos no siempre está indicado el cierre de la pared anterior del abdomen, por lo que la laparostomía contenida es un recurso necesario.

El primer artículo en el que se habla del síndrome compartimental abdominal es el de Ogilvie en 1940, con el término de *burst abdomen*. La bolsa de Bogotá es utilizada por primera vez en Bogotá (Colombia) por Borráz para el cierre abdominal temporal en politraumatizados. Al principio la técnica se debió a la falta de medios, y después se ha quedado como una técnica con más indicaciones de las que se prevenían⁷.

Esta cirugía contemporizadora también llamada «control de daños» o cirugía por etapas (*damage control procedure*) posee un tratamiento en tres tiempos: primero, una laparotomía expeditiva con control de la hemorragia (taponamiento) y control de la contaminación (lesiones intestinales, biliares o pancreáticas) y cierre temporal abdominal; segundo, un agresivo tratamiento de reanimación en cuidados intensivos revirtiendo la acidosis, la hipotermia y la corrección de la coagulopatía; y tercero, la cirugía definitiva y planificada que culmina con el cierre formal del abdomen⁸.

Las distintas causas que nos llevaron a emplear el abdomen abierto y contenido se describen en la [figura 5](#).

No debemos olvidar, sin embargo, que este importante recurso terapéutico se asocia con severas complicaciones, entre las cuales se encuentran las fistulas enteroatmosféricas (por su difícil manejo y alta mortalidad son uno de los mayores problemas).

Dicha complicación constituye un subtipo de fistulas entero-cutáneas, generalmente superficiales, de alto débito y que, rodeadas de tejido de granulación o vísceras expuestas, descargan el contenido intestinal sobre una herida laparotómica abierta⁹.

Para minimizar los riesgos de esta grave complicación, Borráz modificó su técnica anterior utilizando una bolsa grande dentro de la cavidad abdominal suelta y cubriendo las vísceras abdominales, y colocando luego otra bolsa suturándola a la piel. Según el autor, esta técnica evita las adherencias de las vísceras al peritoneo parietal, disminuyendo la posibilidad de fistulas intestinales y facilitando el cierre definitivo de la pared abdominal¹⁰.

Por otro lado, el paciente con fistula enteroatmosférica es un enfermo crítico y en creciente catabolismo por pérdidas fistular y por el defecto de la pared abdominal.

En nuestra serie, las fistulas enteroatmosféricas complicaron la evolución de 13 pacientes con abdomen abierto y contenido. Correspondían al tipo II de la clasificación de Sitges-Serra (1982), es decir, la que se asienta en grandes defectos de la pared abdominal y presenta un 60% de mortalidad¹¹.

Si bien la etiología no siempre queda clara, los 3 mecanismos por los cuales se pueden producir son:

- Lesiones inadvertidas, depulimiento o apertura indeseada durante la cirugía.
- Desgarro de la serosa intestinal por la tracción de adherencias o bridas o el desgarro cuando el paciente se mueve o tose.
- Erosión causada por el cambio frecuente de curaciones y por la acción de mallas protésicas utilizadas como cierre temporal del abdomen en contacto con el intestino¹².

Una vez establecida la fistula enterocutánea se recurrió al sistema de compactación-aspiración negativa (VAC) y pasta de karaya para la protección de la piel como procedimientos relevantes. La frecuente descompactación en estos pacientes obligaba a procedimientos reiterados, incrementando la morbilidad.

Las dos consideraciones que nos planteamos en el cierre definitivo de la pared abdominal, una vez superado el cuadro que dio origen a la laparostomía contenida, eran si debíamos reconstruir el tránsito intestinal simultáneamente con el cierre del defecto y cuál era el recurso apropiado para efectuar el cierre primario de la pared. Cuando los enfermos cursaban la primera semana de la última intervención, y sin fistulas enterocutáneas pero con ostomías de derivación en algunos casos, el cierre anatómico fue factible en 3 pacientes.

El primer antecedente de procedimiento simultáneo en el país lo mencionó Vicente Gutiérrez en el relato oficial del XII Congreso Argentino de Cirugía en 1940, cuando expresó en eventraciones complicadas con fistula estercoral o pioestercoral, se comienza por ocluir el orificio cutáneo de la fistula con dos o tres coronas de seda, yodando las superficies suturadas. Un angiotribo o torniquete pinza la zona fistular viscerosacular en «vaso cerrado», y se reseca el bloque el trayecto fistuloso. Una sutura cierra el defecto intestinal resultante.

Terminado el procedimiento, el cierre parietal se realiza con deslizamientos con «incisiones agregadas» de los planos parietales para ocluir la brecha, entre otros procedimientos¹³.

Estas incisiones agregadas sobre aponeurosis musculares también las empleo Koonts, con grandes incisiones laterales de relajación sobre la vaina del recto abdominal para cerrar defectos de la línea alba¹⁴.

También los conceptos vertidos por Zavaleta tienen vigencia en la actualidad, cuando expresaba que a mayor tamaño del defecto y a mayor deficiencia de los tejidos corresponde una mayor dificultad técnica para reconstruir con los elementos locales y una mayor pobreza de los resultados alejados¹⁵.

En una serie de casos se describió la necesidad de reparar con malla, con injerto dermoepidérmico e incluso con colgajos músculos cutáneos en un 11.9% y 9% de los casos, respectivamente, y a pesar de ello verificaron un 7% de hernias incisionales. En otra serie se recurrió a cierre primario y a la aplicación de malla de poliglactín en espera de

granulación y eventual injerto dermoepidérmico en un 55.4% y 22.3%, respectivamente, sin mencionar recidivas⁵.

A nuestro criterio, la reparación de la pared puede realizarse básicamente de tres maneras: a) plásticas anatómicas sin malla, b) con malla reabsorbible y c) con malla irreabsorbible.

Las técnicas anatómicas no siempre son posibles por la retracción de los planos musculares; pueden efectuarse con el paciente con buena relajación muscular y probando la aproximación de los bordes, suturándolos con suturas continuas de polipropileno, técnica sencilla de realizar cuando el procedimiento se efectúa hasta las 72h, posterior a la última reexploración según nuestra experiencia, no excediéndose más allá del octavo día de la primera cirugía.

Angarano *et al.* sostienen que lo fundamental en el cierre de grandes defectos es conseguir un cierre sin tensión divergente de los bordes y sin complicaciones que debiliten la pared, como los sangrados y hematomas¹⁶.

Distinto es el defecto catastrófico con fístulas enteroatmosféricas, donde para lograr el cierre abdominal se deberá recurrir a la implantación de mallas, a las incisiones de descargas musculares o a la combinación de ambas.

Las tres formas de descargas más utilizadas son las que se aplican sobre el OM, por despegamiento y sección de la hoja posterior de la vaina de los rectos y la técnica de separación anterior de componentes descrita por Ramírez.

Es importante recalcar que en estos tipos de defectos los músculos rectos están atrofiados o prácticamente han desaparecido, situación evidenciable por la imagenología (tac), motivo por el cual la técnica descrita por Ramírez (apertura del OM a 1 cm del borde externo de la vaina de los rectos) es imposible de realizar.

Nosotros, en estas circunstancias, recurrimos a las incisiones de descargas de Albanese. A este pionero cirujano y anatomista argentino, al profundizar en su estudio en los preparados anatómicos, le llamó la atención varias situaciones: a) la existencia de tres grandes músculos anchos eran excesivos para la contención de las vísceras, b) que el músculo OM fuera más abundante como músculo en el tórax y más aponeurótico en el abdomen, y c) que el OM tuviera una inserción tan elevada en el tórax a nivel de la 5.^a y 6.^a costillas¹⁷.

En número de tres, Albanese describió las incisiones sobre el OM, el oblicuo menor y la hoja posterior de la vaina de los rectos (fig. 14).

La primera incisión, que es la que empleamos nosotros, es una incisión angulada o cóncava hacia parte medial del OM, cerca de las inserciones de sus fascículos 6.^o, 7.^o, 8.^o y parte del 9.^o, este último su haz más carnoso. Esta porción craneal es perpendicular a las fibras musculares del OM; luego, descendiendo, la porción caudal sigue el sentido de las fibras hasta su llegada a nivel medial¹⁸.

Es de destacar que la primera incisión de descarga de Albanese se efectúa en sectores donde la inervación y la vascularización de los músculos laterales del abdomen no se ven afectados¹⁹.

Una de las primeras referencias de estas incisiones en el cierre del abdomen con laparotomías reiteradas la refieren Comin *et al.*, con la salvedad que las incisiones musculoponeuróticas las realizan por incisiones separadas de la piel, como las aplicara Pozzi en 1958²⁰.

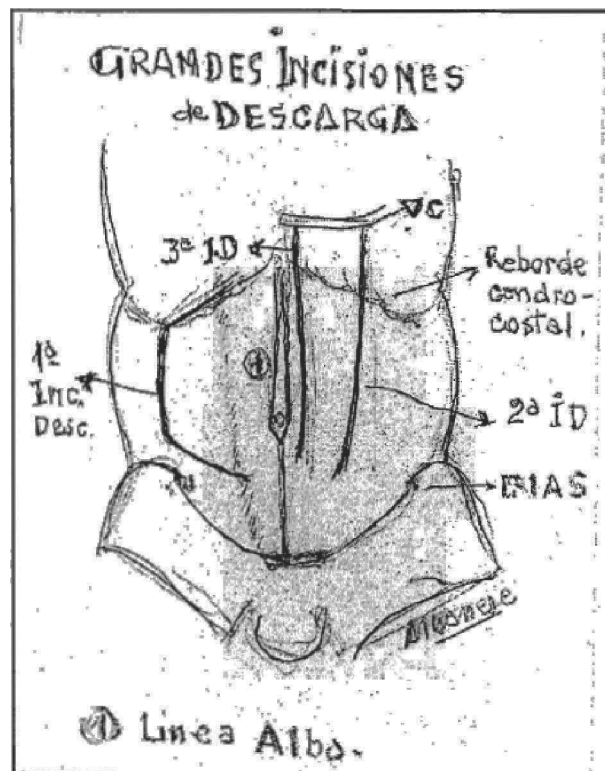


Figura 14 – Esquema original del autor.

Esta forma de realización evita el despegamiento del tejido celular subcutáneo, disminuyendo la morbilidad (fig. 15).

Otros, como Pastorino, proponen realizar las incisiones de descargas de Albanese en forma profiláctica en enfermos con relaparotomías y como tratamiento de la evisceración, entre otras indicaciones²¹.

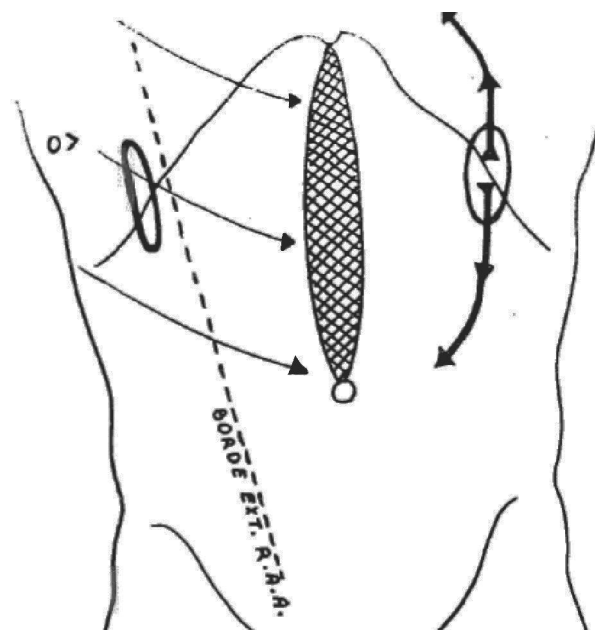


Figura 15 – Incisiones de descarga a través de pequeñas incisiones en la piel.

Herszage, después de cerrar un defecto complejo en un paciente pediátrico, concluye que si bien es cierto que la utilización de las mallas es útil para cerrar el defecto y mejorar la mecánica respiratoria, no restituye la fisiología de la pared abdominal, hecho que sí se logra restablecer con las técnicas basadas en incisiones de descargas musculares de Albanese²².

Astiz, en su artículo sobre eventraciones, refiere que las incisiones de descargas son importantes porque facilitan la sutura de la aponeurosis por encima de la prótesis²³.

El propio Albanese manifestó en su artículo que «había que liberar a los rectos de la tiranía de los oblicuos para llevarlos y suturarlos en la línea media». Este pensamiento, al enfrentar un niño de 4 años con una eventración xifopubiana de 10 cm de diámetro, dio nacimiento a las incisiones de descargas, pues «descargaban» la tracción y retracción de los músculos anchos, aumentando la capacidad de la cavidad abdominal, sin elevación del diafragma ni insuficiencia respiratoria posible. Fue el resultado de un mejor conocimiento anatómico del área, relacionado con la observación clínica²⁴.

«Sintéticamente, nuestro método coincide en sus objetivos con el de Goñi Moreno (neumoperitoneo progresivo preoperatorio), y lo que este autor propone con su preparación preoperatoria nosotros lo logramos con el método quirúrgico utilizado», expresaba Albanese en la presentación de su técnica en un simposio de la Sociedad Argentina de Gastroenterología, en 1950, con 14 casos operados desde 1946¹⁷.

No debemos olvidar que estos defectos catastróficos, al igual que las hernias de la pared abdominal anterior con pérdida de derecho a domicilio, se asocian o son causantes de muchos problemas físicos, fisiológicos y psicológicos, situaciones que condicionan una alta mortalidad (del 40%) si se asocia a fístulas enterocutáneas. El enfoque multidisciplinario, que comprometa a muchas especialidades, es imprescindible²⁵.

Así lo manifiesta Carnicer Escusol, quien expresa que en el abdomen abierto con defecto de la piel pueden ser necesarias técnicas plásticas como la reparación con colgajos microvasculares del tensor de la fascia lata, o se ha de recurrir a la variante de Fabián o la implementación de los dos niveles con prótesis, como pregona Carbonell Tatay, colocando a nivel retromuscular una primera prótesis y después del cierre de la hoja anterior de la vaina una segunda prótesis, reinsertando por encima las descargas del OM realizadas previamente²⁶.

Los trabajos publicados refieren que hasta en un 60% de los pacientes con cirugía de control de daños por trauma es posible efectuar un cierre de la pared abdominal antes del alta hospitalaria y cuando se realiza 8 días después de la primera cirugía. Sin embargo, en los pacientes con sepsis y abdomen abierto y contenido sucede lo contrario: solo el 30% será posible cerrarlo antes del alta. Esto se relaciona probablemente con las reexploraciones reiteradas, pérdida de la pared abdominal por necrosis de la herida y gran desgaste nutricional²⁷.

En nuestra serie, a diferencia de otras, la causa más frecuente que motivó un abdomen abierto y contenido fue la sepsis abdominal, por lo que tuvimos que enfrentarnos a defectos catastróficos con fístula enteroatmosférica como resultado final, habida cuenta de que los enfermos requirieron lavados y reexploraciones frecuentes hasta controlar la causa infecciosa original.

Es por eso que en 3 enfermos recurrimos a uso de prótesis separadora de tejidos, combinada, para lograr cerrar el defecto a pesar de las incisiones de descargas implementadas. Dicha prótesis posee un componente de celulosa oxidada regenerada para contacto visceral y otra de polipropileno para la cara aponeurótica.

Este diseño deja al componente no degradable preparado para su integración al tejido, una vez que las dos capas que lo recubren sufran la correspondiente biodegradación. Estas prótesis tienen un comportamiento óptimo en todas las interfaces, por lo que son materiales idóneos para reparar defectos totales de la pared abdominal²⁸.

Debemos recordar que en los pacientes tratados durante varios días con el abdomen abierto y contenido la anatomía se modifica y los planos musculares se encuentran deprimidos por la inflamación y retracción lateral.

Zielinski et al. proponen en este contexto la utilización de la toxina botulínica para ayudar a conseguir un cierre primario fascial. Denominaron a su técnica *chemical components separations with botulinum toxin*, la cual evitaba la disección de la separación de componentes de Ramírez, especialmente en contaminación e infección²⁹.

El uso de las incisiones de descargas musculares de Albanese se realizó en el 100% de los pacientes en el cierre final del defecto parietal.

Cuando se procedió a la implementación de prótesis como refuerzo o reemplazo del defecto, se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones: colocar la malla preferentemente extraperitoneal, en el caso de ubicación intraperitoneal, utilizar mallas separadoras de tejidos, mallas reabsorbibles o epiplón interpuesto entre la malla y las vísceras. Este recurso anatómico fue imposible en nuestros pacientes, por carecer de él. Finalmente, la malla debe quedar tensa sin pliegues ni rebordes sobreelevados.

Hay que tener en cuenta que después de esta complicada reparación las tres complicaciones potenciales motivo de preocupación del cirujano son la evisceración, la infección de la malla y la recidiva de la fístula enterocutánea.

En nuestra experiencia, y al control alejado de más de 18 meses, no tuvimos ninguna de estas complicaciones.

Cabría preguntarse si el procedimiento de cierre de fístulas enteroatmosféricas con reparación de la pared con prótesis es el adecuado. A pesar de que los criterios quirúrgicos tradicionales puedan objetar la realización simultánea de ambos procedimientos, compartimos con Hernández López que en enfermos seleccionados y bien preparados nutricionalmente se pueden llevar a cabo con una aceptable morbimortalidad³⁰.

Respecto a la epidermolisis, que se presentó en 11 pacientes y que tuvo resolución espontánea, no modificó la evolución natural de estos enfermos.

Algunos autores, como Wormer et al., estudian estos problemas superficiales pero complejos de las heridas utilizando el verde indiocianina fluorescente para identificar la hipoperfusión de los colgajos, pero no logran modificar las complicaciones o reoperaciones relacionadas con la herida quirúrgica, aunque esto sirvió para identificar a los pacientes de riesgo³¹.

En definitiva, a nuestro criterio, el uso de las incisiones de descargas de Albanese debe formar parte del arsenal

terapéutico del cirujano que se enfrenta al cierre de estos defectos catastróficos, consecutivos a un abdomen abierto y contenido, pero también somos conscientes de que los resultados en esta corta serie requieren una interpretación cuidadosa, debido a que el diseño fue retrospectivo no aleatorio, y no se tuvieron en cuenta factores que podrían haber condicionado la evolución de los enfermos, como el manejo posoperatorio en cuidados intensivos, la disponibilidad de prótesis, el manejo del abdomen abierto por distintos equipos quirúrgicos, etc.

Conclusiones

El abdomen abierto y contenido constituye un procedimiento de la cirugía en etapas indicado en precisos cuadros abdominales quirúrgicos y traumáticos. Es un procedimiento agresivo y de frecuentes complicaciones, y son las fístulas enteroatmosféricas las que pueden complicar la evolución final, transformándolo en un defecto catastrófico.

El cierre abdominal suele ser complejo por los defectos con gran retracción musculoaponeurótica y atrofia muscular con pérdida parcial de la pared abdominal, circunstancias que exigen un notable conocimiento anatómicoquirúrgico y una notable experiencia del cirujano para elegir la mejor opción técnica para el paciente y el correcto control evolutivo posoperatorio.

Las incisiones de descargas de Albanese se comportaron como una buena opción para nuestros pacientes para lograr el cierre primario, con o sin prótesis añadida, todos ellos con una aceptable morbilidad.

Una técnica reglada, con el menor número de anastomosis posible y la reparación primaria del defecto parietal, sería la estrategia más recomendable.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflicto de intereses

Declaramos no tener conflictos de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

- Goñi Moreno I. Eventración posoperatoria: tratamiento. Relato oficial 1940. XII Congreso Argentino de Cirugía. Buenos Aires: Asociación Argentina de Cirugía; 1940.

- Jorge JM. Eventración posoperatoria: tratamiento. Relato oficial 1940. XII Congreso Argentino de Cirugía. Buenos Aires: Asociación Argentina de Cirugía; 1940.
- Zorraquín R. Eventración posoperatoria: tratamiento. Relato oficial 1940. XII Congreso Argentino de Cirugía. Buenos Aires: Asociación Argentina de Cirugía; 1940.
- Pekolj J. Manejo de las complicaciones más frecuentes en la cirugía abdominal. *Rev Argent Cirug.* 2003;(Número extraordinario):20-1.
- McCosh AJ. The treatment of general septic peritonitis. *Ann Surg.* 1987;25:687-97.
- Manterola C, Moraga J, Urrutia S. Laparostomía contenida con bolsa de Bogotá. Resultados de una serie de casos. *Cir Esp.* 2011;89:379-85.
- Parra-Membrives P, Díaz Gómez D, Gómez-Bujeda L, Márquez-Muñoz M. Experiencia con la bolsa de Bogotá para el cierre temporal del abdomen. *Cir Esp.* 2007;82:150-4.
- Codina-Cazador A, Rodríguez JI, Marcel Pujadas de Pelol H, Martín-Grillo A, Farez-Coll R, Olivet-Pujol F. Estado actual de los traumatismos coloproctales. *Cir Esp.* 2006;79:143-8.
- Wainstein DE, Defore M, Devoto J, Zárate J, Sisco P. Estrategia y táctica en el tratamiento de 62 pacientes con fístulas enteroatmosféricas. *Rev Argent Cirug.* 2016;108:47-54.
- Borráz OA. Abdomen abierto: la herida más desafiante. *Rev Colomb Cir.* 2008;23:204-9.
- Alfaro Pacheco R. Abordaje de la fístula enterocutánea posoperatoria. *Rev Med Cos Cen.* 2010;67:455-60.
- Sung Ho Hyon. Manejo de las fístulas enterocutáneas. Relato oficial 2011. 82.º Congreso Argentino de Cirugía. *Rev Argent Cirug (Número extraordinario).* 2011.
- Gutiérrez V. Eventración posoperatoria: tratamiento. Relato oficial 1940. XII Congreso Argentino de Cirugía. Buenos Aires: Asociación Argentina de Cirugía; 1940.
- Moreno Egea A. Aportaciones del Dr. Amos Koontz a la cirugía de la pared abdominal. *Rev Hispanoam Hernia.* 2014;2:73-9.
- Zavaleta DE, Uriburu J. Conducta para el tratamiento de las eventraciones. *Pren Méd Argent.* 1951;38:2187-91.
- Angaramo G, Iribarren C, Colombato A. Plásticas de eventraciones abdominales con un plano de sutura continua. *Rev Argent Cirug.* 1991;61:206-8.
- Albanese AR. Las incisiones de descarga en la cirugía de las eventraciones xifumbilicales gigantes. *Pren Méd Argent.* 1998;85:1014-20.
- Albanese AR. Remodelación por movilización musculoaponeurótica en el tratamiento quirúrgico de las grandes eventraciones del abdomen. *Día Méd.* 1976;53:418-25.
- Madeo SD, Pistán G, Madeo JI. Eventraciones medianas. Reparos anatómicos en el tratamiento con prótesis. *Rev Arg Anat Onl.* 2012;3:72-80.
- Comin R, Pesenti D, Manna R, Juri Nam H. Las incisiones de descarga como tratamiento para el cierre de las laparotomías reiteradas. *Rev Argent Cirug.* 1993;65:82-3.
- Pastorino DE. Incisiones de descarga muscular de Albanese profilácticas. *Pren Med Argent.* 1982;69:31-4.
- Herszage L, Cuervo JL. Eventraciones, ¿reconstrucción anatómica o cierre con malla? Presentación de un caso. *Rev Cirug Inf.* 2002;12:236-8.
- Astiz JM, Chau O, Deveaux G, Bererdo M, Dunogent J, Bergé S. Resultado del tratamiento de las eventraciones abdominales. *Rev Argent Cirug.* 1998;74:183-94.
- Albanese AR. Eventración mediana xifumbilical gigante. Método para su tratamiento. *Rev de la A. M. A.* 1951;15:376-8.
- Ramírez-Palomino ÓM. Reconstrucción de las hernias complejas de pared abdominal anterior: un problema de enfoque multidisciplinario. *Rev Hispanoam Hernia.* 2015;3:47-8.

26. Carnicer Escusol E. El cierre temporal de la cavidad abdominal: una revisión. *Rev Hispanoam Hernia*. 2015;3:49-58.
27. Tavares-de la Paz LA, Andrada-de la Garza P, Goné-Fernández A, Sánchez Fernández P. Abdomen abierto. Evolución en su manejo. *Cir Ciruj*. 2008;76:177-86.
28. Bellón JM. Revisión de una clasificación de materiales protésicos destinados a la reparación herniaria: correlación entre estructura y comportamiento en los tejidos receptores. *Rev Hispanoam Hernia*. 2014;2:49-57.
29. Zielinski MD, Goussous N, Schiller HJ, Jenkins D. Chemical components separation with botulinium toxin: A novel technique to improve primary fasial clousure rates of the open abdomen. *Hernia*. 2013;17:101-7.
30. Hernández López A. Tratamiento simultáneo de plastia de pared con malla y cierre intestinal. *Cir Gen*. 2004;26:242-7.
31. Wormer BA, Huntington CR, Ross SW, Colavita PD, Lincourt AE, Prasad T, et al. A prospective randomized double blinded controlled trial evaluating indocyanine green fluorscen angiography on reducing wound complications in complex abdominal wall reconstruction. *J Surg Res*. 2016;202:461-72.



Revista Hispanoamericana de Hernia

www.elsevier.es/rehah



Original

Neumoperitoneo preoperatorio en eventración subcostal gigante



Pablo María Arias*, Manuel Roque Cervetti, Mónica Alejandra Pasarín, Paula Daniela Albornoz y Gonzalo Cacciavillani

Servicio de Cirugía General, Nuevo Hospital San Roque, Córdoba (Argentina)

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 4 de junio de 2016

Aceptado el 7 de julio de 2016

On-line el 17 de octubre de 2016

Palabras clave:

Eventración subcostal

Neumoperitoneo preoperatorio

Eventroplastia

RESUMEN

Introducción: Se define como hernia o eventración abdominal con pérdida de domicilio a la entidad en la que más del 50% del contenido de la cavidad abdominal se encuentra fuera de la misma. La reparación de estos defectos puede conllevar varios problemas fisiopatológicos graves, como el síndrome compartimental abdominal con compromiso respiratorio agudo secundario al aumento súbito de la presión intraabdominal. Goñi Moreno publicó en 1940 la realización del neumoperitoneo preoperatorio progresivo para el tratamiento de las grandes hernias.

Caso clínico: Paciente varón de 78 años con antecedente de colecistectomía hace 3 años. Consultó por presentar tumoración abdominal gigante, localizada a nivel de cicatriz de Kocher de 18 meses de evolución. La tomografía computada informó de eventración de la pared anterior del hemiabdomen superior derecho, con un diámetro de aproximadamente 10 × 20 cm con contenido de asas intestinales. Se realizó neumoperitoneo de Goñi Moreno y luego eventroplastia subcostal con malla de doble componente colocada en plano retromuscular.

Discusión: Actualmente, distintos autores recomiendan el neumoperitoneo preoperatorio en las grandes eventraciones con pérdida de domicilio, ya que se ha demostrado un incremento del volumen de la cavidad abdominal de un 49% y un aumento en la longitud total de los músculos parietales después de su implementación.

Conclusión: El neumoperitoneo preoperatorio es de gran ayuda en las grandes eventraciones con pérdida de domicilio, ya que incrementa el volumen de la cavidad abdominal y aumenta la longitud de los músculos rectos y oblicuos abdominales, con lo que permite una reparación con mínima tensión.

© 2016 Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondencia. Servicio de Cirugía General, Nuevo Hospital San Roque, Córdoba (Argentina). Bajada Pucará, 1900, Córdoba Capital (Argentina). Código postal: 5000. Teléfono: (54) 0351 156500527.

Correo electrónico: pabloarias@hotmail.com (P. M. Arias).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehah.2016.07.001>

2255-2677/© 2016 Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Preoperative pneumoperitoneum in giant subcostal incisional hernia

ABSTRACT

Keywords:

Subcostal incisional hernia
Preoperative pneumoperitoneum
Ventral hernia repair

Introduction: What defines an abdominal incisional hernia with loss of rights home is when more than 50% of the content of the cavity is out of it. The repair of these defects can lead to several serious pathophysiological problems, such as abdominal compartment syndrome with acute respiratory distress secondary to the sudden increase of the intra-abdominal pressure. In 1940, Goñi Moreno first published preoperative progressive pneumoperitoneum for treating large hernias.

Case report: 78-year-old man with antecedents of cholecystectomy 3 years ago consulted for a 18-month history of giant abdominal hernia, located in Kocher's scar. Computed tomography reported incisional hernia of the anterior wall of the upper abdomen with a diameter of about 10 × 20 cm containing bowel loops. Pneumoperitoneum according to Goñi Moreno's technique was performed followed by a subcostal hernia repair with Sub Lay mesh.

Discussion: Currently, several authors recommend preoperative pneumoperitoneum in large incisional hernias with loss of rights home because it has been shown that expand the volume of the abdominal cavity in 49% and increase the total length of the parietal muscles after implementation.

Conclusion: Preoperative pneumoperitoneum is helpful in large hernias with loss of rights home, because it expands the volume of the abdominal cavity and increases the length of the parietal muscles allowing to repair the defect with minimal tension.

© 2016 Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

Una eventración es la protrusión o prociencia de un saco peritoneal, normalmente acompañado de estructuras anatómicas de la cavidad abdominal como epiplón o vísceras, a través de una abertura musculoaoneurótica patológica producida casi siempre después de una cirugía¹.

El incremento del abordaje laparoscópico en la cirugía de la vesícula biliar y del bazo ha sido determinante en la disminución de la incidencia de eventraciones subcostales. En la actualidad se estima entre un 2% y un 5% del total de las hernias incisionales². No obstante, las cirugías hepática y pancreática exigen amplios abordajes a través de incisiones como la subcostal bilateral de Ross y la transversa ampliada de West³, lo que condiciona una mayor probabilidad en la aparición de grandes defectos de la pared anterior del abdomen.

Se define técnicamente como hernia o eventración abdominal con pérdida de domicilio aquella en la que más del 50% del contenido de la cavidad abdominal se encuentra fuera de la misma⁴. Los pacientes con este tipo de eventraciones tienen defectos crónicos que van creciendo y alterando progresivamente la fisiología normal de la pared del abdomen y de todos sus sistemas adyacentes. La reparación de estos defectos puede conllevar diversos problemas fisiopatológicos graves, como el síndrome compartimental abdominal (producido al introducir súbitamente el contenido abdominal herniado en una cavidad que ya ha disminuido crónicamente de tamaño y no tiene espacio para albergar dicho contenido). Se produce entonces un compromiso respiratorio agudo secundario al aumento súbito de la presión intraabdominal^{5,6}.

En 1940, Goñi Moreno⁵ publicó por primera vez la realización del neumoperitoneo preoperatorio progresivo para el tratamiento de las grandes hernias. Desde ese momento, su técnica se fue perfeccionando día a día con excelentes resultados.

El objetivo de esta presentación es exponer el caso de una eventración subcostal voluminosa, con pérdida de domicilio, reparada mediante la utilización de prótesis, con ayuda del neumoperitoneo preoperatorio.

Caso clínico

Paciente varón de 78 años de edad con antecedente de colecistectomía convencional con exploración de vía biliar y colocación de tubo de Kehr realizada hace 3 años, que consultó por presentar tumoración abdominal gigante de 18 meses de evolución, localizada a nivel de cicatriz de Kocher, de aparición insidiosa y crecimiento progresivo, que aumentaba de tamaño con la bipedestación y con Valsalva, y que se reducía con maniobras manuales (fig. 1).

La tomografía computada abdominal con doble contraste informó de eventración de la pared anterior del hemiabdomen superior derecho con un diámetro de aproximadamente 10 × 20 cm, con contenido de asas intestinales.

Se realizó neumoperitoneo de Goñi Moreno mediante la colocación de un catéter abdominal en la fosa ilíaca izquierda con la técnica de Seldinger, a través del cual se insuflaron 800 cm³ de aire ambiente por día durante una semana. Se realizaron tres controles ventilatorios pulmonares con espirometrías, que informaron de leve patrón restrictivo secundario a neumoperitoneo terapéutico (fig. 2).



Figura 1 – Eventración subcostal gigante.

Durante la cirugía se constató un defecto parietal de 20 cm de diámetro mayor, por lo que se decidió realizar una eventroplastia subcostal con malla de doble componente (Proceed™ de 30 × 30 cm), fijada en el plano retromuscular mediante puntos separados transparietales de polipropileno (figs. 3-6). El paciente permaneció las primeras 24 h en terapia intensiva; luego pasó a sala común y evolucionó favorablemente, con alta hospitalaria al quinto día. El seguimiento posoperatorio se efectuó a los 30 días, 6 y 12 meses, sin que se observaran complicaciones ni recidiva, con un control ventilatorio pulmonar a los 12 meses que no presentó cambios respecto al estado preoperatorio del paciente.

Discusión

Las eventraciones de la pared abdominal anterior son un problema que afecta aproximadamente al 11-20% de los

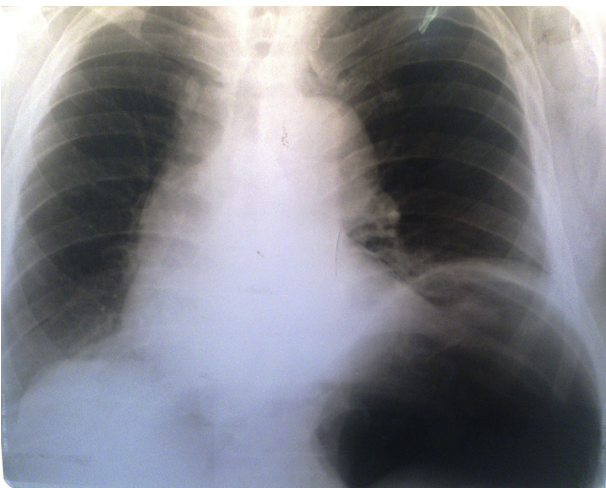


Figura 2 – Radiografía de tórax con neumoperitoneo preoperatorio.



Figura 3 – Saco eventrógeno.

pacientes sometidos a laparotomías⁷. La gravedad de este problema se acentúa en pacientes con peritonitis, trauma y problemas médicos subyacentes⁸. Comorbilidades como obesidad, insuficiencia respiratoria y diabetes, entre otras, ponen en riesgo al paciente durante el abordaje quirúrgico y en el posoperatorio inmediato, sobre todo si la pérdida de domicilio es significativa⁹.

Conforme a Tanaka et al.¹⁰, el volumen de la cavidad abdominal es el principal indicador de la pérdida de domicilio. Lardièrre-Deguelte et al.¹¹ encontraron un incremento del volumen de la cavidad abdominal de un 49% después de la implementación del neumoperitoneo preoperatorio

Goñi Moreno⁵ y otros autores¹² recomiendan el neumoperitoneo preoperatorio en las grandes eventraciones con pérdida de domicilio, finalizando las insuflaciones cuando se palpan

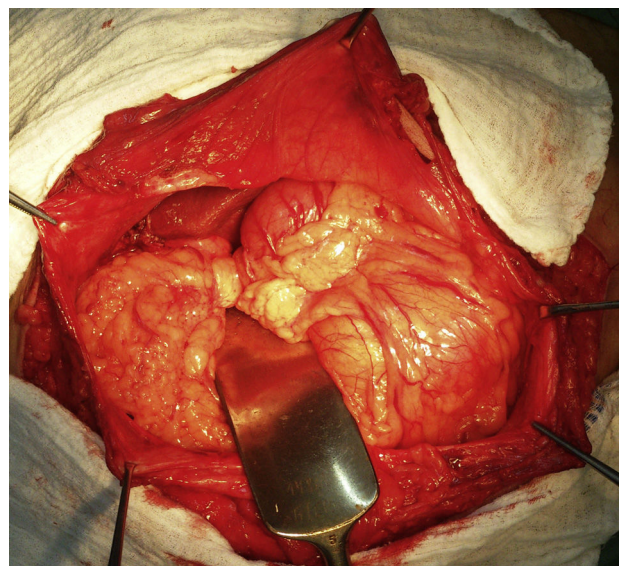


Figura 4 – Contenido de saco eventrógeno.

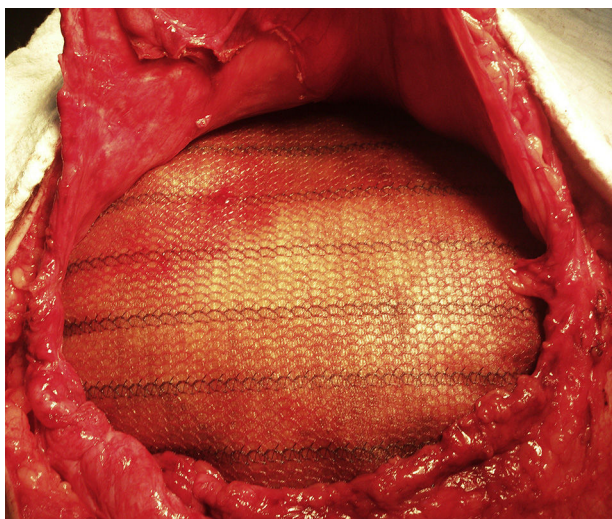


Figura 5 – Malla de doble componente de contacto visceral.

los flancos abdominales suficientemente relajados y prominentes. Mason y Dayton¹³ consideran que un paciente no tolerará la reparación quirúrgica de la eventración si no resiste adecuadamente la insuflación preoperatoria progresiva.

Otro de los beneficios del neumoperitoneo, además del incremento del volumen de la cavidad abdominal, es el aumento de la longitud de los músculos rectos abdominales, así como también de los músculos oblicuos y transversos con elongación de sus respectivas aponeurosis, que se puede determinar mediante mediciones topográficas por tacto¹⁴. Este aumento podría facilitar la reparación fascial en las hernias y eventraciones gigantes con cierres de mínima tensión⁴.

Oprea et al.¹⁵, en un estudio reciente con 21 pacientes con hernias incisionales de mediano y gran tamaño que fueron sometidos a neumoperitoneo con controles tomográficos antes y después de la insuflación, revelan un incremento en la longitud total de los músculos parietales en 83 mm ($p < 0.001$).

Las hernias de la pared anterior con pérdida del derecho a domicilio se asocian a (o son causantes de) muchos problemas fisiológicos, físicos y psicológicos, por lo que esta situación especial debe considerarse como un síndrome más

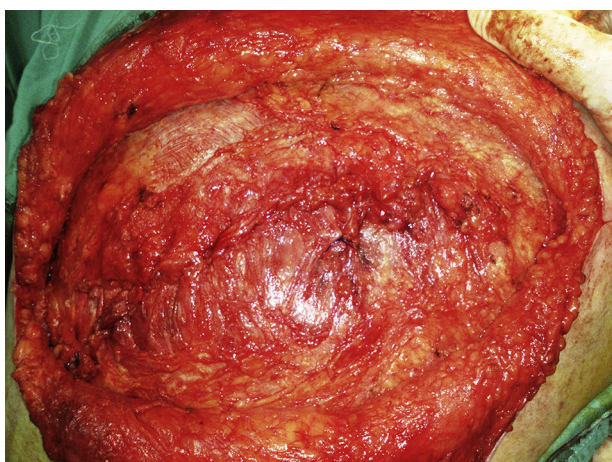


Figura 6 – Eventración subcostal reparada.

que como una enfermedad. Dicho síndrome requiere un enfoque multidisciplinario que compete a muchas especialidades como neumología, cardiología, medicina física y rehabilitación, dermatología, psicoterapia, medicina interna y servicios sociales⁹.

Conclusión

El neumoperitoneo preoperatorio es de gran ayuda en las grandes eventraciones con pérdida de domicilio, como en el caso presentado, ya que incrementa el volumen de la cavidad abdominal y aumenta la longitud de los músculos rectos y oblicuos abdominales, con lo que se permite una reparación con mínima tensión.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflicto de intereses

Los autores no declaran conflictos de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. Tripoloni D. Eventraciones y evisceraciones abdominales. En: Giménez M, editor. *Cirugía. Fundamentos para la práctica clínico-quirúrgica*. Primera edición Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2014. p. 99-108.
2. Bueno Lledó J, Carbonell Tatay F, Bonafé Diana S, García Pastor P. Eventración subcostal. En: Carbonell Tatay F, Moreno Egea A, editores. *Técnica de la doble malla ajustada. Eventraciones. Otras hernias de pared y cavidad abdominal*. Picanya (Valencia): Gráficas Vimar; 2012. pp. 559-66.
3. Détrie P. Las laparotomías. En: Patel J, Leger L, editores. *Tratado de técnica quirúrgica*. Tomo IX. Barcelona: Toray-Masson; 1981. pp. 310-25.
4. López Sanclemente MC, Robres J, López Cano M, Barri J, Lozoya R, López S, et al. Neumoperitoneo preoperatorio progresivo en pacientes con hernias gigantes de la pared abdominal. *Cir Esp*. 2013;91:444-9.
5. Goñi-Moreno I. Chronic eventrations and large hernias; preoperative treatment by progressive pneumoperitoneum-original procedure. *Surgery*. 1947;22:945-53.
6. Mayagoitia JC, Suárez D, Arenas JC, Dias de Leon V. Preoperative progressive pneumoperitoneum in patients with abdominal-wall hernias. *Hernia*. 2006;10:213-7.
7. Carbonell Tatay F. Estudio preoperatorio en la eventración compleja. *Protocolos de reparación en cirugía*. En:

- Eventraciones. Otras hernias de pared y cavidad abdominal. Picaña, Valencia: Editorial Vimar; 2012.
8. Carbonell Tatay F. Complicaciones y errores en la cirugía abierta de la eventración. Capítulo 63. En: Eventraciones. Otras hernias de pared y cavidad abdominal. Picaña, Valencia: Editorial Vimar; 2012.
 9. Ramírez-Palomino Ó. Reconstrucción de las hernias complejas de pared abdominal anterior: un problema de enfoque multidisciplinario. *Rev Hispanoam Hernia*. 2015;3:47-8.
 10. Tanaka EY, Yoo JH, Rodrigues AJ Jr, Utiyama EM, Birolini D, Rasslan S. A computerized tomography scan method for calculating the hernia sac volume and abdominal cavity volumen in complex large incisional hernia with loss of domain. *Hernia*. 2010;14:63-9.
 11. Lardièrre-Deguelte S, Appéré F, Goia AV, Marcus C, Flament JB, Delattre JE, et al. Efficacité du pneumopéritoine progressif préopératoire dans le traitement des grandes éventrations: évaluation volumétrique par tomodensitométrie. *Memoires de l'Académie Nationale de Chirurgie*. 2010;9:103-6.
 12. Willis S, Schumpelick V. Use of progressive pneumoperitoneum in the repair of giant hernias. *Hernia*. 2000;4:105-11.
 13. Mason EE, Dayton MT. Neumoperitoneo en la hernia gigante. En: Nyhus LM, Condom RE, editores. *Hernia*. 3.^a ed. Filadelfia: Lippincott; 1995. p. 505-13.
 14. Dumont F, Fuks D, Verhaeghe P, Brehant O. Progressive pneumoperitoneum increases the length of abdominal muscles. *Hernia*. 2009;13:183-7.
 15. Oprea V, Matei O, Gheorghescu D, Leuca D, Buia F, Rosianu M, et al. Progressive preoperative pneumoperitoneum (PPP) as an adjunct for surgery of hernias with loss of domain. *Chirurgia*. 2014;109:664-9.



ELSEVIER

Revista Hispanoamericana de Hernia

www.elsevier.es/rehah


Artículo de interés humanístico, histórico o biográfico

Aportaciones de los cirujanos españoles del Renacimiento



Alfredo Moreno-Egea*

Profesor de Anatomía Quirúrgica, Departamento de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad Católica San Antonio, Murcia, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 17 de marzo de 2016

Aceptado el 4 de abril de 2016

On-line el 18 de mayo de 2016

Palabras clave:

Cirugía
Anatomía
Renacimiento español
Arceo
Fragoso
Alcázar
Díaz de Alcalá
Calvo
Hidalgo
Daza Chacón
López de León

R E S U M E N

Introducción: Las aportaciones científicas de los cirujanos españoles del Renacimiento son muy poco conocidas a nivel internacional. No suelen figurar en ninguna historia de la medicina y, sin embargo, fueron una pieza clave para comprender el posterior desarrollo de la cirugía en España. Este trabajo tiene como objetivo mostrar la obra de los cirujanos del siglo XVI en España.

Método: Revisión de la literatura. Análisis crítico de los artículos, tesis, libros y monografías publicadas, utilizando como palabras clave *anatomía*, *Renacimiento* o *siglo XVI*.

Resultados: Son españoles los siguientes hechos: la primera monografía sobre medicina legal (Fragoso) y el primer tratado de urología del mundo (Díaz), la neurocirugía, la cirugía plástica y ortopédica como deudoras en sus orígenes de las aportaciones de los médicos españoles (Arceo y Alcázar), el estudio clínico y terapéutico más completo sobre la sífilis de todo el siglo (Calvo), la renovación en el tratamiento de las heridas (Daza) y el inicio de la estadística médica hospitalaria (Agüero), entre otros. Se reivindica la importancia de la cirugía frente a la medicina, defendiendo la práctica de la cirugía como especialización (Daza) y el uso de la lengua propia como técnica docente para asegurar una enseñanza digna a los cirujanos sin formación universitaria y asegurar su difusión (Agüero, Daza).

Conclusión: Las aportaciones de los cirujanos españoles durante el Renacimiento son comparables a las de la escuela italiana y superiores al resto de los países europeos.

© 2016 Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Contributions from the Spanish Renaissance surgeons

A B S T R A C T

Introduction: The scientific contributions of Spanish Renaissance surgeons are little known internationally, not on any history of medicine, and yet were key to understanding the later development of anatomy in Spain. This work aims to show the work of surgeons s. XVI in Spain.

Keywords:

Surgery
Anatomy
Renaissance

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

Correo electrónico: morenoegeaalfredo@gmail.com

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehah.2016.04.001>

2255-2677/© 2016 Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Arceo
Fragoso
Alcázar
Díaz de Alcalá
Calvo
Hidalgo
Daza Chacón
López de León

Method: Literature review. Critical analysis of articles, theses, books and monographs published, using the key words: *surgery*, and *Renaissance* or *sixteenth century*.

Results: They are Spanish the following facts: the first monograph on legal medicine (Fragoso) and the first treaty of urology in the world (Díaz), neurosurgery, plastic surgery and orthopedics are indebted originally from the contributions of Spanish doctors (Arceo and Alcázar), the most comprehensive clinical and therapeutic study on syphilis of the century (Calvo), renovation in the treatment of wounds (Daza) the initiation hospital medical statistics (Aguero), among others. The importance of surgery versus medical claimed, defending the practice of surgery as a specialization (Daza), and the use of own language as a teaching technique to ensure a decent education without university training surgeons and ensure their dissemination (Aguero, Daza).

Conclusion: The contributions of Spanish surgeons during the Renaissance are comparable to those of the Italian and superior to other European countries school.

© 2016 Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

«La anatomía es como el alfabeto por donde han de comenzar los que quieran ser médicos, y la partitura necesaria para el buen cirujano en su proceder quirúrgico»

Montaña de Monserrate

Introducción

En Europa la formación en cirugía no había evolucionado desde la Edad Media, y seguía reservada para las agrupaciones gremiales artesanales de cirujanos y barberos-cirujanos. La formación de un cirujano en el siglo XVI no era todavía universitaria; la parte humanística y médica se podía obtener en las universidades, pero en la mayoría todavía no existían cátedras de cirugía. El aprendizaje quirúrgico se adquiría en los hospitales o sirviendo a otros cirujanos en ejercicio. Otro lugar de formación fue el hospital de Guadalupe, que desde 1322 tenía el privilegio del pontificado para realizar disecciones, y donde a principios del siglo ejercía el último cirujano religioso, Fray Luis de Madrid, que con notable prestigio había creado un centro de aprendizaje quirúrgico. Pero en España, durante el siglo XVI, apareció una nueva posibilidad de formación: las universidades. El primer centro fue el de Valencia, y su primer catedrático, Jaime Colom, lo fue hasta 1509, cuando le sucedió Pedro Almenara. Más tarde, Luis Mercado, cirujano de cámara de Felipe II, promovió la creación de otras cátedras, cuyas normas se recogieron en la Cédula Real de Felipe II el 5 de marzo de 1559, en Salamanca en 1566 (Andrés Alcázar), y en 1593 las de Valladolid y Alcalá (Francisco Ruiz).

Para su formación utilizaron los textos medievales y las obras editadas a finales del siglo XV, como *Chirurgia magna* de Lanfranc, *Chirurgia* de Pedro de Argelata, *Lilium de medicina* de Bernardo de Gordonio (Sevilla, 1495), *Compendio de la salud humana* de Johannes de Ketham (Zaragoza, 1494), *Las canticas* de Diego el Cobo (1493), el *Tratado llamado menor daño de medicina*, del médico de cámara de Juan II de Castilla, Alonso Chirino (Sevilla, 1505), y, sobre todo, la gran obra de Guido de Chauliac, titulada *Inuentario o collectorio en cirugía*, en su versión castellana de Juan Lorenzo Carnicer (Zaragoza, 1523). Las obras de Vidus Vidius (*Chirurgia*, 1544) o de Conrad Gesner (*De Chirurgia*, 1555), escritas en latín, eran muy

caras y no resultaban accesibles a los cirujanos comunes. Los nuevos cirujanos de formación universitaria no solo realizaban operaciones quirúrgicas: también trataban enfermedades superficiales, aplicaban remedios internos y prescribían regímenes, a la altura de cualquier otro médico universitario. Esta élite de cirujanos tenía en común una mentalidad quirúrgica activa, una valoración fundamental de la experiencia, una percepción de su cometido diferente de la práctica de los médicos y también pretendía alcanzar, al menos, una misma posición social y un prestigio científico similar al de sus homólogos los médicos. No debemos olvidar que junto a estos profesionales (cirujanos universitarios y cirujanos latinos o romancistas) ejercía un grupo de profesionales formados de forma empírica, con poca formación escrita, transhumantes y que se ocupaban de la primera atención de gran parte de la sociedad media y baja: algebristas, cirujanos-barberos, barberos-sangradores, parteras, hernistas, batidores de cataratas, etc.

En este ambiente, un grupo de cirujanos españoles destacaron en Europa por su arte y destreza; sin embargo, no aparecen en los libros de historia de la medicina. Una generación de oro totalmente olvidada, ignorada incluso para muchos profesionales de este país. El presente trabajo intenta dar a conocer las aportaciones de los cirujanos españoles del siglo XVI. Por problemas de espacio y en aras de la sencillez, incluiremos solo las aportaciones que interesan a nuestros propósitos¹⁻⁷.

Método

Se realiza una revisión exhaustiva de la literatura a través de las bases de datos MEDLINE (PubMed), LILACS (incluyendo SciELO) y la Cochrane Library, utilizando como palabras clave *cirugía*, *Renacimiento* o *siglo XVI*. Se realiza un análisis crítico de los artículos, tesis, libros y monografías publicadas. También se realiza una búsqueda complementaria mediante Google (Google Play) de las bibliotecas de universidades y por librerías (Medical Heritage Library). Se estudiaron los artículos obtenidos de cualquier país, por cualquier institución o investigador y en cualquier idioma, sin límite temporal. Los textos originales que nos han sido remitidos, una vez recuperados, se han almacenado en formato PDF para preservar su originalidad.

Francisco de Arceo

Nació en Fregenal de la Sierra (Badajoz) en 1493 y estudió medicina en Alcalá de Henares. Ejerció en el Monasterio de Guadalupe, y posteriormente en Llerena (Extremadura). Se convirtió en un cirujano muy solicitado en su época. Fue profesor de otros médicos conocidos, como el Dr. Ceballos (médico de las campañas de Carlos I), el Dr. Moreno (médico de las infantas españolas), el Dr. Águila o el Dr. Arias Montano. Murió en 1580.

Su obra, *De recta vulnerum curandorum ratione* (Amberes, 1574), escrita en latín, fue traducida al inglés (1588), al alemán (1600) y al francés (1667), lo que demuestra el interés que alcanzó en Europa. El autor más citado es Giovanni da Vigo (1450-1525), con su *Practica in arte chirurgica copiosa* (Roma, 1514), al cual supera ampliamente en calidad quirúrgica. La obra representa una recopilación de historias clínicas personales, en la que describe los síntomas, el tratamiento propuesto y su curación. Destaca la descripción de la primera rinoplastia (antes de la publicación de Gaspar Tagliacozzi, *De curtorum chirurgia per insitionem*, Bolonia, 1597), de la cura por primera intención para las heridas superficiales, la descripción de la operación del trépano (pero realizado por cirujanos con la suficiente pericia técnica), del cáncer de mama (mediante dos incisiones paralelas, una por debajo y otra por encima del tumor) y el tratamiento ortopédico del pie cojo en los niños. Además, describe una fórmula para tratar fiebres, sífilis y heridas llamada «Bálsamo de Arceo» (cuya fórmula era: «una onza y media de trementina, otra de goma elemí, dos onzas de grasa de castrado, una onza de grasa añeja de cerdo; se licua al fuego y hágase un linimento, y se aplica suavemente con el extremo de una pluma de gallina»). Este bálsamo fue muy utilizado para heridas y contusiones por toda Europa.

Arceo fue un crítico del lenguaje. Atacó a aquellos que utilizaban una lengua vulgar, creyendo que esto favorecía el intrusismo de cirujanos sin formación académica. Esta actitud, como veremos después, es contraria a la que defendía Daza Chacón, que utilizaba el castellano para facilitar el conocimiento a los cirujanos que desconocían el latín⁸⁻¹⁰ (fig. 1).

Juan Fragoso

Nació en 1530 en Toledo, y falleció en Madrid en 1597. Estudió en la Universidad de Alcalá, donde alcanzó el grado de bachiller en Medicina en 1552. Ejerció la profesión en Sevilla hasta finales de 1570, cuando se trasladó a Madrid como cirujano de la Casa Real. Allí permaneció el resto de su vida, al servicio de la reina Ana y, más tarde, al de Felipe II. Fue también un destacado botánico que publicó en 1572 su *Discurso de las cosas aromáticas, árboles y frutales*, y en 1575, *Catalogus simplicium medicamentorum*.

Como cirujano, publicó en 1570 su *Chirurgia Universal*, en la que incluyó las nuevas aportaciones sobre anatomía (más que la de Vesalio y la de Falopio) y su experiencia personal sobre observaciones clínicas. Es el primer médico español que cita a Paracelso. Llegaron a realizarse catorce ediciones en castellano y tres en latín en poco más de un siglo, datos que muestran su gran aceptación.



Figura 1 – Obra y lámina de Arceo.

Como aportaciones destacamos su defensa del castellano. Su obra contiene una traducción comentada de los aforismos quirúrgicos de Hipócrates, e incluye la primera monografía sobre medicina legal en forma de un tratado de las declaraciones que han de hacer los cirujanos^{11,12}.

Andrés Alcázar

Nació en 1490 en Guadalajara, y murió en Salamanca en 1585. Estudió en Salamanca y ejerció como médico y cirujano en Guadalajara, Ávila y Segovia. En 1567 fue nombrado titular de la cátedra de Cirugía de la Universidad de Salamanca. En 1575 publicó su obra *Chirurgiae libri sex*, en latín y con un estilo expositivo que refleja la condición de profesor universitario del autor.

Destaca el primer tratado referido a la cirugía craneal (*De vulneribus capitis*), que fue también editado de forma aislada 7 años después. Se considera clínicamente superior a los tratados de Paré y Della Croce (¿cómo es posible entonces que no se mencione en nuestras facultades?). Concede la máxima importancia a la valoración de los síntomas neurológicos o digestivos, los trastornos mentales, de la sensibilidad y el equilibrio, las alteraciones de la micción, la defecación y el tono muscular, la fiebre, los escalofríos, etc. Todos sirven para sentar la indicación del trépano, que aconseja limitar cuando sea evidente la hipertensión craneal y la presencia de abscesos o de fragmentos óseos que desgarran las membranas cerebrales. Describe una técnica quirúrgica propia e incluye el diseño y perfeccionamiento del instrumental que ya utilizaba desde 1514, y que fueron difundidos por Europa gracias a Luis Lucena y Louis Debourges (en un viaje a España acompañando a Francisco I, en 1525).

Los cinco libros restantes de su obra los dedica a las heridas de los nervios y tendones, del tórax y del abdomen, a la

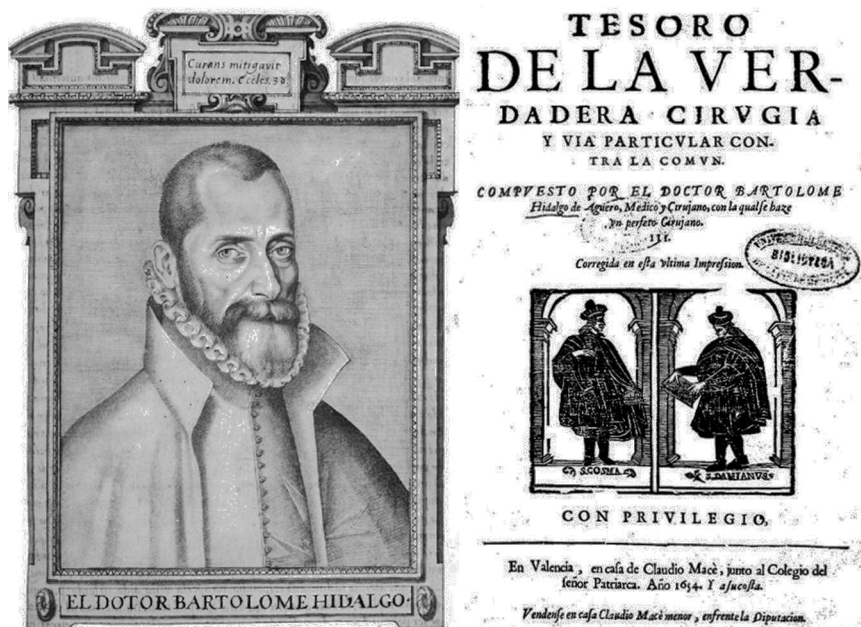


Figura 4 – Retrato y obra de Bartolomé Hidalgo.

En 1588 publicó *Tratado de todas las enfermedades de los Riñones, Vexiga y Carnosidades de la Verga y Urina*, el primer tratado de urología del mundo (y escrito en castellano!), obra por la que debería ser incluido en cualquier historia médica como el padre universal de la urología. Describió por vez primera la uretrotomía interna (incisión interna de la estenosis de la uretra para abrirla) mediante el cisorio, instrumento de su invención (primitivo uretrotomo). El libro se basa en observaciones clínicas, en autopsias (patológicas) –lo que indica que Díaz recurrió a la lesión anatómica como clave para llegar a un diagnóstico (precursor de Morgagni)– y en una cuidada exposición de los tratamientos quirúrgicos. El texto analiza todas las técnicas hasta entonces empleadas e introduce las innovaciones personales: una tenaza para extraer cálculos vesicales por vía uretral (*speculum pudendi*), la uretrotomía anteroposterior y el cisorio (similar a un catéter). Divulgó el uso de las candelillas uretrales inventadas por Alderete e inventó la talla «a la española» en oposición al método a la italiana o napolitano de Mariano Santo, entre otras cosas¹⁶⁻²¹.

Juan Calvo

Nació en 1535 en Tarazona (Zaragoza). Estudió en la Universidad de Valencia, y fue discípulo de Luis Collado. Fue profesor de Cirugía en Montpellier. A su regreso a España fue profesor en Valencia, donde residió hasta su muerte, en 1599.

En 1580 publicó su *Cirugía universal y particular del cuerpo humano*, que alcanzó diez ediciones en castellano y dos en francés. Fue escrita después de 12 años de impartir clases en Valencia, y su finalidad fue la de apoyar la enseñanza. Por ello, de todos los textos quirúrgicos del siglo XVI, este es probablemente el que presenta mayor calidad didáctica por lo ordenado, preciso y sistemático de su exposición. Incluye un tratado de anatomía de cierta amplitud (80 páginas), donde cita

con frecuencia a su maestro Luis Collado, aunque poco innovador. En su cirugía, adquiere una posición intermedia en cuanto a la cura de heridas (posiciones enfrentadas de Juan Frago y Bartolomé Hidalgo de Agüero), propone algunas operaciones personales sobre las varices, fístulas y la extirpación de tumores malignos, y un completo estudio sobre el morbo gálico, que es el más completo sobre la clínica y el tratamiento de la sífilis de todos los que se publicaron en ese siglo. Para Calvo, los componentes que debe tener la formación teórica de un cirujano deben incluir la fisiología, la patología general y la anatomía.

Con el mismo objetivo que su primera obra, publicó en 1596 una traducción castellana comentada del tratado quirúrgico de Guido de Chauliac que incluye, como la que antes había editado Juan Lorenzo Carnicer, las «glosas» de Juan Falcón, catedrático en Montpellier de origen español²²⁻²⁴.

Bartolomé Hidalgo de Agüero

Nació en 1530 en Sevilla, y murió en la misma ciudad en 1597 (fig. 4). En su ciudad realizó sus estudios y ejerció su profesión, fundamentalmente como cirujano en el Hospital del Cardinal. Durante su ejercicio trató más de 3 000 heridas, con lo que adquirió una gran experiencia que le llevó a renovar el tratamiento convencional de las heridas. Para poder demostrar su teoría sobre la cura de las heridas realizó un estudio meticuloso de registro durante dos décadas en su hospital, por lo que se le considera como el precursor de la estadística médica. De su experiencia concluyó que la mejor forma de curación de una herida es por primera intención (similar a Ambroise Paré), y no, como se aconsejaba en la época, por segunda intención. Su método curativo fue defendido después por sus discípulos Pedro López de León, Enrique Vaca de Alfaro y Pedro Gago Vadillo. La oposición a su teoría le llegó de su compatriota Juan Frago.

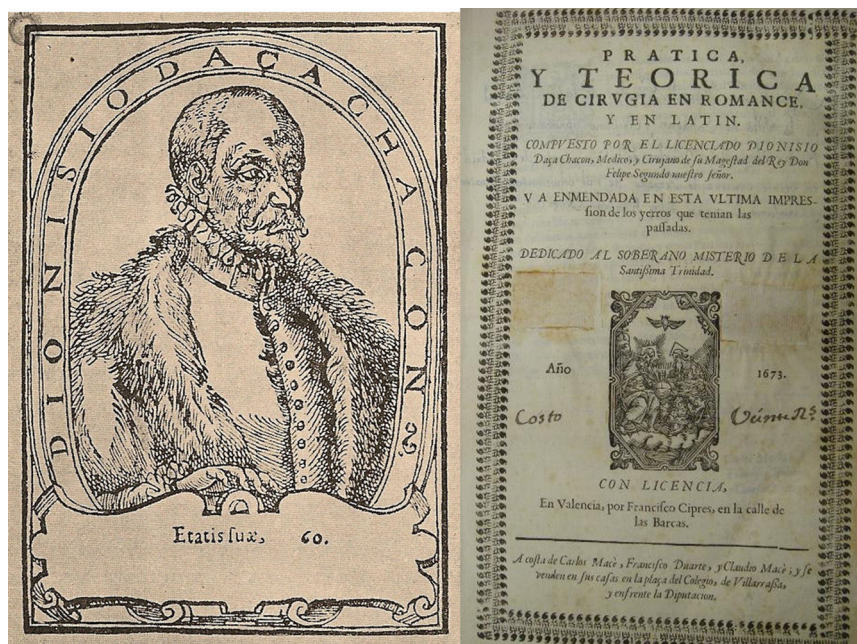


Figura 5 – Retrato y obra de Dionisio Daza Chacón.

Esta forma de tratar las heridas (vía particular desecante) fue expuesta por primera vez en un pliego impreso titulado *Avisos particulares de syrurgia contra la comun opinion* (1584). Su obra cumbre fue publicada después de su muerte por su yerno (el doctor Jiménez Guillen) bajo el título de *Tesoro de la verdadera cirugía y vía particular contra la común* (1604), y fue reeditada en 1624 y en 1654. La obra está formada por 17 tratados: dos de tema médico, dos de anatomía (*Anatomie del cuerpo humano* y *De la historia del ojo*, basados directamente en la disección personal), dos son réplicas a las críticas de Fragoso, y los restantes, la parte esencial del tratado, se dedica a la exposición del saber quirúrgico (indicaciones de las sangrías, evacuaciones, modo de usar remedios tópicos, etc.). Especial distinción debemos hacer de la parte dedicada a las fracturas y dislocaciones, una de las mejores exposiciones sobre el tema publicadas en la España del siglo xvi, en la que se mostraba contrario al uso de aparatos para reducir luxaciones y al uso de férulas para tratar las fracturas. La fundamental aportación al saber quirúrgico de este gran cirujano español fue el uso del método seco para tratar las heridas abandonando el del pus loable, con lo que terminó con uno de los principales postulados de la cirugía arábiga²⁵⁻²⁸.

Dionisio Daza Chacón

Nació en 1503 en Valladolid, de padre y abuelo médicos (fig. 5). Estudió Gramática y Filosofía en Valladolid y Salamanca, y se licenció después en Medicina. Ejerció de cirujano de los ejércitos de Carlos I y de Felipe II (en las campañas de Flandes, Alemania y el Mediterráneo), y compartió amistad y trabajo con el gran Vesalio. Entre las campañas ejerció también en la corte y en sus hospitales. En 1545 fue encargado de asistir a Juan Vázquez, secretario del emperador. En 1547 fue requerido para tratar a los españoles atacados por la peste (de 80 afectados

solo murieron dos). A su vuelta a España le destinaron al cuidado de la infanta doña María, y después, de la princesa doña Juana. En 1557 fue nombrado cirujano del hospital militar de la corte de forma directa, lo que motivó múltiples protestas y debió presentarse por oposición (consiguió la plaza con gran brillantez y acalló los rumores). En 1561 se le nombró cirujano de la Casa Real, y en 1572, cirujano de cámara del príncipe don Carlos. En 1569 pasó a las órdenes de don Juan de Austria, con quien culminó su servicio como cirujano militar en la batalla de Lepanto. En 1580, con 70 años y 37 de servicio, se jubiló para vivir entre Madrid y Valladolid. Murió en el año 1596.

En 1582 publica la obra *Practica y Teórica de Cirugía*, reeditada en nueve ocasiones durante todo el siglo xvii. Representa una exposición sistemática de toda la cirugía conocida, escrita en un castellano castizo, directo, eficaz y sobrio, porque iba destinada a los cirujanos que carecían de formación universitaria y desconocían el latín. En sus palabras: «[. . .] habiendo yo examinado en la Corte más de doce años a los cirujanos romancistas que se iban a examinar, vi muchos que tenían muy buenas habilidades, que por falta de tener libros en su lengua estaban muy atrás de lo que pudieran saber, determiné darles todo lo bueno que los antiguos y modernos dijeron acerca desta materia [. . .]». Daza fue un firme defensor del cirujano con formación universitaria frente a los médicos empíricos, a los que ridiculiza: «[. . .] el buen cirujano es el verdadero médico [. . .]. La cirugía práctica es la verdadera cirugía, porque es saber poner por obra y ejercitar y hacer con las manos y con los instrumentos lo que el otro no supo muy bien hablar. Y ésta se pone entre las artes mecánicas, y no se alcanza ni puede uno ser perfecto en ella si no la hubiere ejercitado muchos años [. . .]». Demuestra en toda su obra una independencia intelectual y científica, sin esclavizarse a la tradición, lo que queda patente en las siguientes palabras: «muy poco me deleytan los médicos que demasíadamente se entretienen en la philosophia natural y no llegan al remedio de los rendidos a la enfermedad

[. . .]». Profesa un elevado humanismo que le lleva a aconsejar luchar siempre por los enfermos, con esperanza aún en los casos desesperados. Un último rasgo particular es su defensa de un cirujano modelo, que expresa así: «el cirujano sea hombre de bien, virtuoso y apartado de susurraciones, sea modesto y honestísimo, no sea soberbio, cure del mismo modo a los pobres que a los ricos, y a los esclavos como a los libres [. . .]».

Entre sus aportaciones figuran: 1) ideó una técnica personal para el tratamiento de los aneurismas, ligando el vaso por encima del saco e incidiéndolo después; 2) ideó otra para la amputación, con desplazamiento del colgajo cutáneo sobre el muñón; 3) describió perfectamente la ligadura de las arterias de gran tamaño (que también descubriría Ambroise Paré en Francia); 4) realizó estudios sobre los tumores malignos y la trepanación craneal; 5) fue el primero en aconsejar el tratamiento de los pólipos nasales mediante ligadura y estrangulación por medio de un hilo introducido por la boca y extraído por la nariz; 6) innovó con su forma de tratar las heridas, debido a su experiencia acumulada como cirujano militar, rechazando por fin la doctrina árabe del «pus loable»; 7) defendió el cierre de las heridas torácicas, siendo precursor de Sauerbruch en sus teorías del tórax abierto, y 8) clasificó las heridas del abdomen como penetrantes y no penetrantes, y diferenció la mayor gravedad de las del intestino grueso respecto de las de delgado. Al doctor Daza se le debería recordar como un profesional completo, formado tanto en medicina como en cirugía, pero que eligió el ejercicio de la cirugía para conseguir una correcta especialización. Tal llegó a ser su pericia que Vesalio ponía en sus manos el bisturí cuando lo precisaban en campaña²⁹⁻³².

Pedro López de León

Nació y estudió Medicina en Sevilla. Practicó la cirugía al lado de su maestro, Bartolomé Hidalgo de Agüero. Ejerció como

cirujano practicante en el Hospital del Cardenal, y de 1578 a 1590, como primer cirujano. Fue nombrado cirujano real de galeras y, como tal, viajó a las Américas, se estableció en Cartagena de Indias y se hizo cargo del hospital de esta ciudad como cirujano durante más de 24 años. Se desconoce si regresó a España.

Publicó en 1628 su obra *Práctica y teórica de los apostemas en general, y particular*, reeditada cinco veces a lo largo del siglo xvii. El libro se divide en dos partes: en la primera se tratan los apostemas en general, el flemón y los apostemas en particular, y en la segunda se plantean cuestiones prácticas de cirugía y se estudian las heridas, úlceras, fracturas y dislocaciones de las distintas regiones del cuerpo y el morbo gálico; se incluye además un amplio antidotario y 39 recomendaciones y reglas para ejercer la cirugía. La obra concluye con aforismos de Hipócrates y frases de otros autores. Son destacables las tres páginas donde se reproducen 44 figuras de instrumentos para la práctica quirúrgica. El texto se basa en la experiencia personal adquirida y en las doctrinas de su maestro Hidalgo de Agüero, al defender su forma de curar las heridas (vía particular). Se opuso a la práctica de la trepanación y al legrado de las heridas y fracturas del cráneo^{33,34}.

Discusión

El estudio literario muestra que frente a los mundialmente reconocidos cirujanos italianos y franceses del siglo xvi, los españoles fueron también determinantes en el proceso del cambio de los conocimientos y de la actitud frente a la cirugía tradicional (tablas 1-3). Pero, a diferencia de los extranjeros, que son recordados y estudiados en las universidades, los españoles no suelen aparecer en ningún texto relevante de historia de la medicina o de la cirugía, incluso a pesar de que

Tabla 1 – Cirujanos españoles del siglo xvi. Obra quirúrgica y datos de relevancia histórica

1559	Rodríguez de Guevara (1520-1587)	<i>In pluribus ex iis quibus Galenus impugnatur</i>	Pionero en impartir clases sobre un cadáver
1570	Juan Fragoso (1530-1597)	<i>Cirugía universal ahora nuevamente añadida</i>	En castellano, para el bien común de la nación. Primer médico español que cita a Paracelso Primera monografía sobre medicina legal
1574	Francisco de Arceo(1493-1580)	<i>De recta vulnerum curandorum ratione</i> (escrito en latín para evitar el intrusismo)	Inventó una máquina ortopédica Desterró el uso de los clavos de hilos Se opuso a las suturas y amputaciones
1575	Andrés Alcázar (1490-1585)	<i>Chirurgiae libri sex</i>	Primera rinoplastia (antes que Gaspar Tagliacozzi) Perfeccionó los instrumentos para trepanaciones y heridas torácicas (antes que Petit y Le Dran). Ideó una forma de suturar la pared abdominal y el peritoneo
1575	Francisco Díaz (1530-1590)	<i>Compendio de chirurgia</i>	Incluye un tratado sobre las hernias Inventó la talla vesical «a la española», en 1588 (antes que Jacques Duaran)
1580	Juan Calvo (1535-1599)	<i>Cirugía universal y particular del cuerpo humano</i>	Escrita en castellano para la docencia Tratado didáctico
1582	Dionisio Daza Chacón (1510-1596)	<i>Practica y Teórica de Cirugía</i>	Colgajo cutáneo para el muñón y hemostasia por ligadura. Operación de los pólipos nasales Ligadura de aneurismas (antes que Dominique Anel y John Hunter).
1584	Bartolomé Hidalgo de Agüero (1531-1597)	<i>Thesoro de la verdadera cirugía, y vía particular contra la común opinión</i>	Nuevo método de curar heridas «vía particular desecante» (antes que Cesar Magato): coaptación de bordes, cura seca y primera intención. Precursor de la estadística médica

Tabla 2 – Historia de la cirugía italiana (siglo xvi)

1514	Giovanni de Vigo (1460-1525)	<i>Practica in arte chirurgica copiosa continens novem libros</i>	Primer tratado de cirugía sistematizado Ligadura de venas para la hemorragia
1542	Michael Angelus Blondus (1497-1565)	<i>De partibus ictu sectis</i>	Lavado de heridas
1544	Guido Guidi (1508-1569)	<i>Chirurgia e Graeco in latinum conversa</i>	Trabajos de Hipócrates, Galeno y Oribasis. Sobre fracturas y dislocaciones
1573	Giovanni Andrea Della Croce (1514-1575)	<i>Chirurgiae libri septem and Chirurgiae Universalis opus absolutum</i>	Incluye ilustraciones de instrumental y detalles de técnica quirúrgica (primera de una neurocirugía)
1592	Fabricius (1533-1620)	<i>Pentateuchos chirurgicum Opera chirurgica (1617)</i>	Critica la castración en la hernia, la importancia de la hemostasia y las suturas intestinales. Describe las válvulas venosas
1597	Gaspere Tagliacozzi (1547-1599)	<i>De curtorum chirurgia per institutionem</i>	Padre de la cirugía reconstructora (después de Arceo)

sus obras fueron reimpresas en múltiples ocasiones y a otros idiomas³⁵⁻³⁸. ¿Cómo es posible?

Aún más, durante el estudio, revisamos los temarios de medicina y en ninguno figuraban los cirujanos españoles descritos en este trabajo. La conclusión que se deriva es evidente: ¡los estudiantes de Medicina españoles no conocen las contribuciones de sus antepasados! Eso sí: todos conocen a Ambroise Paré, Paracelso, Jacques Dalechamps, etc. ¿Cómo justificarlo? ¿Cómo acabar con este proceso de negación nacional de nuestros maestros? ¿Cómo justificar un respeto mundial para nuestra ciencia, si primero no respetamos nuestros propios méritos? En una época en la que la enseñanza y la ciencia médica eran cosas muy difíciles de alcanzar, España tuvo una generación de cirujanos que destacó en toda Europa, que participaron en grandes campañas

terrestres y en batallas navales, que se enfrentaron a epidemias y a plagas, haciendo valer su observación y experiencia, diseñaron nuevo instrumental, modificaron la forma de tratar las heridas y desterraron los viejos tratamientos de las enfermedades conocidas. También supieron estar a la altura de la sociedad de su época, dejándonos un legado de obras en castellano que sirvieron para renovar los textos clásicos y facilitar la formación a nuevos profesionales con vocación, y que finalmente fueron capaces de transmitir la importancia de la cirugía como ciencia igual o superior a la Medicina. ¡Debemos estar orgullosos de nuestra historia quirúrgica!

Para concluir dejamos enumeradas las aportaciones básicas de los cirujanos españoles del Renacimiento: 1) publicaron la primera monografía sobre medicina legal (Fragoso) y el primer tratado de urología del mundo (Díaz); 2) la neurocirugía y

Tabla 3 – Contribuciones a la historia de la cirugía europea, excepto España e Italia (siglo xvi)

Alemania, 1517	Hans von Gersdorff (1480-1540)	<i>Feldtbuch der wundartzney</i>	Primera lámina de una amputación Máquinas para reducir fracturas
Suiza, 1536	Paracelso (1493-1541)	<i>Grosse Wundartzney Opus Chirurgicum (1565)</i>	Tratado sobre las heridas La cirugía es la parte más cierta de la medicina
Inglaterra, 1548	Thomas Vicary (1495-1561)	<i>A treasure for englishmen, containing the anatomie of man's body</i>	Primer cirujano en escribir en inglés
Francia, 1549	Ambroise Paré (1510-1590)	<i>Briefve collection de l'administration anatomique Anatomie universelle du corps humain (1561)</i>	De barbero a cirujano, sin estudios Abandonó el aceite hirviendo (heridas) Ligadura individual de los vasos. Herniotomía sin castración. Inventó un cinturón para las hernias
Francia, 1556	Pierre Franco (1500-1561)	<i>Petit traite contenant une des parties principales de chirugie Traité des Hernies (1561)</i>	Herniólogo. Primer texto de hernias. Primera descripción de una operación de hernia estrangulada y recidivada
Alemania, 1559	Caspar Stromayer (-1566)	<i>Practica Copiosa</i>	Cistotomía suprapúbica Herniólogo. Diferencia la hernia directa e indirecta. Subraya la importancia de eliminar el saco, el testículo y el cordón en la indirecta. En la directa separa el cordón, preservándolo
Inglaterra, 1563	Thomas Gale (1507-1587)	<i>Certaine workes of chirurgerie</i>	Guía ética para cirujanos
Francia, 1569	Jacques Dalechamps (1513-1588)	<i>Chirurgie Française</i>	Primero en reconocer la importancia del lenguaje nativo para la formación en cirugía (el latín no era estudiado en medicina)
Inglaterra, 1575	John Banister (1533-1610)	<i>Treatise of Chyrurgerie</i>	Defensor de la unión medicina-cirugía (una no puede trabajar sin la otra, ni esta practicar sin la primera)
Inglaterra, 1588	William Clowes (1540-1604)	<i>A prooved practise for all young chirurgians. . .</i>	Historias clínicas de pacientes personales

la cirugía plástica y ortopédica son deudoras en sus orígenes de las aportaciones de los médicos españoles (Arceo y Alcázar); 3) comenzaron a formalizar los diagnósticos basados en la lesión anatómica (Díaz); 4) se publicó el estudio clínico y terapéutico más completo sobre la sífilis de todo el siglo... ¡por parte de un español (Calvo)!; 5) renovaron el tratamiento de las heridas (Agüero, Daza); 6) fueron precursores de la estadística médica hospitalaria (Agüero); 7) emplearon el tratamiento de los aneurismas y la ligadura de las arterias, simultáneamente a Paré (Daza); 8) en la amputación se describió el desplazamiento del colgajo cutáneo sobre el muñón, simultáneo a Hans von Gersdorff (Daza); 9) se describió la primera cirugía de los pólipos nasales mediante ligadura y estrangulación (Daza); 10) se valoró abiertamente la importancia de la cirugía frente a la medicina, defendiendo la práctica de la cirugía en busca de una especialización (Daza), y 11) defendieron el uso del idioma propio como técnica docente para asegurar una enseñanza digna a los cirujanos sin formación universitaria y asegurar su difusión (Agüero, Daza).

«La cirugía española no va en zaga á la de las demás naciones, para que el menos autorizado de sus hijos venga a darla á conocer de una manera pálida...»

Maximino Teijeiro, 1876

Conflicto de intereses

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

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

BIBLIOGRAFÍA

- Alberti L. La anatomía y los anatomistas españoles del Renacimiento. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid: C. Bermejo; 1948.
- Alcalá Santaella R. Compendio de historia de la anatomía. Madrid: Javier Morata; 1929.
- Chinchilla A. Anales históricos de la medicina en general, y biográfico-bibliográficos de la española en particular. Valencia, Imprenta de López y Cía., 1841-1846.
- García del Real E. Historia de la Medicina en España. Madrid: Publicaciones Médicas Bioborn; 1921.
- Hernández Morejón A. Historia bibliográfica de la medicina española. Obra póstuma de don Antonio Hernández Morejón. Madrid: Viuda de Jordán e hijos; 1842.
- Rutkow IM. Surgery: An illustrated history. St. Louis, Misuri: Mosby; 1993.
- Carbonell Tatay F. Hernia inguinocrural. Picanya: Gràfiques Vimar; 2001.
- Granjel LS. Cirugía española del Renacimiento. Salamanca: Instituto de Historia de la Medicina Española; 1968.
- Riera J. La obra de Francisco Arceo. Cuadernos de Historia Med Esp. 1964;3:89-98.
- Olmedilla y Puig J. Francisco Arceo, ilustre médico y escritor español del siglo XVI. Madrid: Tip. Tello; 1913.
- Sánchez Capelot F. La obra quirúrgica de Juan Frago. Salamanca: Seminario de Historia de la Medicina; 1957.
- Colmeiro M. La botánica y los botánicos de la península hispano-lusitana. Estudios bibliográficos y biográficos. Madrid: M. Rivadeneyra; 1858.
- Santander MT. La creación de la cátedra de cirugía en la Universidad de Salamanca. Cuadernos de Historia Med Esp. 1965;4:191-213.
- Granjel LS. La obra de Andrés Alcázar. Clin Lab. 1959;67:154-60.
- López Piñero JM, García Ballester L. La obra de Andrés Alcázar sobre la trepanación. Valencia: Cátedra e Instituto de Historia de la Medicina; 1964.
- Sánchez Capelot F. La obra quirúrgica de Francisco Díaz. Salamanca: Seminario de Historia de la Medicina; 1959.
- Suñer E. Noticias de las obras del Dr. Francisco Díaz. Madrid: Imp. Ginestá; 1888.
- Puigvert A. 'Enfermedades de los Riñones, Vexiga, y Carnosidades de la Verga', by Francisco Díaz. Comments on an old book. Eur Urol. 1978;4:231-5.
- Riera J. La obra urológica de Francisco Díaz. Cuadernos de Historia Med Esp. 1967;6:13-59.
- Escribano García V. La cirugía y los cirujanos españoles del siglo XVI. I. El Dr. Francisco Díaz. 2.ª ed. Granada: Imp. de P. Ventura Traveset; 1938.
- Molla y Rodrigo R. El Dr. Francisco Díaz y sus obras. Tratado de todas las enfermedades de los riñones. Madrid: Biblioteca Clásica de la Medicina Española; 1922.
- Fresquet JL. La Cirugía Universal y Particular (1580) de Juan Calvo. Análisis de texto y estudio de las referencias, Valencia, tesis de licenciatura, 1979; al Tratado de Anatomía (1580) de Juan Calvo. Homenaje al profesor J. Peset Aleixandre. Valencia: Universidad de Valencia; 1982.
- Fresquet JL. La diversidad de mentalidades en la Cirugía (1580) de Juan Calvo, a través del estudio de sus referencias. Estudios sobre la medicina y la ciencia valencianas (siglos XVI-XIX). Valencia: Cátedra de Historia de la Medicina; 1985.
- San Román Gómez R. La obra quirúrgica de Juan Calvo. Med Contemp. 1961;79:75-104.
- Torre E. Las Conclusiones del doctor Estrada de Madrid, contra los Avisos particulares del doctor Hidalgo de Agüero, sevillano. Asclepio. 1978-1979;30-31:389-401.
- Roure G. Bibliografía de Bartolomé Hidalgo de Agüero, examen de sus obras y estudios históricos acerca del tratamiento de las heridas de la cabeza desde Hipócrates hasta nuestros días. Vitoria: Imp. I. de Egaña; 1862.
- Granjel LS. Bartolomé Hidalgo de Agüero. Madrid; 1956.
- Castañó Almendral A. La obra quirúrgica de Bartolomé Hidalgo de Agüero. Salamanca: Seminario de Historia de la Medicina; 1959.
- Soriano de la Rosa C. La obra quirúrgica de Dionisio Daza Chacón. Salamanca: Seminario de Historia de la Medicina; 1958.
- Lemos M. Daza Chacón, Dionisio. Rev Univ Coimbra. 1913;2:5-40.
- Martínez San Pedro R. El saber ginecológico de la obra de Dionisio Daza Chacón. Alicante: Sucesor de Such, Serra y Compañía; 1976.
- Oliva Adamiz H. El concepto de cáncer y metástasis de Daza Chacón (siglo XVI). Boletín de la Fundación Jiménez Díaz. 1982;9:87-8.
- Hernández Benito E. La obra de López de León. Estudios de Historia de la Medicina España Nueva Serie. 1960.
- Raso y Rodríguez EJ. Cuestiones teóricas y experiencias prácticas de la cirugía de las heridas del abdomen, basadas en los conocimientos del licenciado D. Pedro López y León. Actas del V Congreso Español de Historia de la Medicina. Madrid, 1963.

35. Billings JS. *The history and literature of surgery*. Filadelfia: Lea Brothers; 1895.
36. Carbonell Tatay F, Moreno Egea A. *Eventraciones. Otras hernias de la pared y cavidad abdominal*. Picanya: Gràfiques Vimar; 2012.
37. Moreno-Egea A. Aportaciones de los anatomistas españoles del Renacimiento. *Rev Hispanoam Hernia*. En prensa 2016.
38. Rueda Pérez JM. *Nacimiento de la cirugía española moderna en el siglo XVIII*. *Rev Hispanoam Hernia*. 2013;1:113-6.



ELSEVIER

Revista Hispanoamericana de Hernia

www.elsevier.es/rehah


Nota clínica

Paniculectomía masiva en lipodistrofia abdominal gigante: cuando el beneficio supera los riesgos



Juan Ramón Esteban-Vico^{a,*}, Eduardo Simón-Sanz^b, Trinidad Delgado-Ruiz^a, José María García Sánchez^a y Abel Llinás Porte^a

^a Servicio de Cirugía Plástica, Estética y Reparadora, Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia, España

^b Sección de Cirugía Plástica y Microcirugía, Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 20 de noviembre de 2015

Aceptado el 11 de enero de 2016

On-line el 20 de febrero de 2016

Palabras clave:

Panniculus morbidus

Paniculectomía masiva

Obesidad

Capacidad funcional

RESUMEN

Introducción: *Panniculus morbidus* es una entidad que aparece como estadio final de la obesidad mórbida. Se trata de una enfermedad de la pared abdominal que genera morbilidad local, problemas higiénicos y discapacidad funcional.

Describimos un caso de paniculectomía masiva en paciente con lipodistrofia abdominal severa. La mayor hasta la fecha realizada en nuestro servicio.

Caso clínico: Varón de 79 años con un IMC de 45.9 kg/m² que presentaba un faldón abdominal severo que llegaba a la altura de las rodillas con importante afectación cutánea (intertrigo, edema, úlceras) y limitación funcional. Se llevó a cabo paniculectomía masiva conservadora con resección de 20 kg de tejido abdominal. Presentó una complicación mayor por hematoma que requirió revisión quirúrgica y complicaciones menores relacionadas con la herida que se resolvieron satisfactoriamente.

Discusión: La paniculectomía masiva supone una mejoría funcional significativa y una mayor calidad de vida en los pacientes con lipodistrofia abdominal. Sin embargo, la tasa de complicaciones es elevada y se requiere una correcta planificación, ejecución quirúrgica y manejo perioperatorio para optimizar los resultados.

Conclusión: La paniculectomía se presenta como la única opción viable, no exenta de complicaciones, para la reducción del faldón abdominal en casos severos de obesidad mórbida o tras pérdidas masivas de peso.

© 2016 Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondencia. Servicio de Cirugía Plástica y Quemados, Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Avda. de Fernando Abril Martorell, 106, 46026 (Valencia), Teléfono: 6805046.

Correo electrónico: juanra.vico@hotmail.com (J.R. Esteban-Vico).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehah.2016.01.002>

2255-2677/© 2016 Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Massive panniculectomy in bigger abdominal lipodystrophy: When benefits outweigh risks

A B S T R A C T

Keywords:

Panniculus morbidus
Massive panniculectomy
Obesity
Functional capacity

Introduction: *Panniculus morbidus* is an entity that appears as final stage in morbidly obese patients. It is a disease of the abdominal wall that generates local morbidity, hygienic problems and functional disability.

We describe a case of massive panniculectomy in a patient with severe abdominal lipodystrophy. The largest so far made in our service.

Clinical case: 79 year-old man with a BMI of 45.9 kg/m² with large abdominal apron that reached the knees with important cutaneous involvement (intertrigo, edema, ulcers) and functional limitation. Conservative massive panniculectomy with resection of 20 kg of abdominal tissue was performed. We had a major complication hematoma requiring surgical revision and minor complications related to wound healing which were satisfactorily resolved.

Discussion: Massive panniculectomy results in significantly improved functional status and quality of life in patients with abdominal lipodystrophy. However, the complication rate is high and proper planning, surgery execution and perioperative management is required to optimize results.

Conclusion: Panniculectomy is presented as the only viable option, not without complications, for the reduction of abdominal apron in severe cases of morbid obesity or after massive weight loss.

© 2016 Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

La obesidad constituye uno de los mayores problemas de la sociedad moderna que daña la salud, reduce la calidad de vida y favorece una muerte prematura prevenible. Su prevalencia ha aumentado en los países desarrollados, asociada a unos costes económicos elevados¹. En 2014, según datos de la OMS, alrededor del 13 % de la población adulta mundial (un 11 % de los hombres y un 15 % de las mujeres) eran obesos.

Panniculus morbidus, también conocida como «elefantiasis abdominal», es una rara entidad que aparece como estadio final de la obesidad abdominal severa o tras pérdidas masivas de peso por dieta o cirugía bariátrica². Esta condición se caracteriza por la presencia de un exceso de piel y tejido celular subcutáneo en la porción declive abdominal (faldón abdominal)³. El tamaño del faldón produce comorbilidad y discapacidad funcional. Afecta a la higiene personal, por lo que estos pacientes suelen emitir un hedor profundo. Son incapaces de realizar ejercicio físico e incluso caminar en los casos severos, por lo que se entra en un círculo vicioso de incremento de ganancia de peso y detrimento de calidad de vida.

La masa abdominal se suele acompañar de edema intersticial, lo que produce el aspecto típico en piel de naranja. La piel suele desarrollar intertrigo, celulitis o úlceras crónicas, con exposición de grasa, que son de difícil manejo⁴.

Las dos únicas alternativas ante esta situación son vivir con dicho faldón o someterse a cirugía resectiva. La panniculectomía masiva mejora la calidad de vida y la funcionalidad de los pacientes³; sin embargo, la tasa de complicaciones oscila entre el 15 y el 80 %, fundamentalmente relacionada con la pérdida de sangre y fluidos, y las complicaciones de la herida⁵. A

esto hay que añadir los problemas técnicos del procedimiento, que precisa la elevación del faldón abdominal gigante para la correcta visualización y ejecución quirúrgica segura.

El objetivo de este caso clínico es presentar a un paciente con obesidad mórbida sometido a panniculectomía masiva con resección de 20 kg de tejido abdominal. El caso supuso la mayor cantidad extirpada hasta la fecha en nuestro servicio de cirugía plástica.

Caso clínico

Varón de raza caucásica de 79 años de edad, con 149 kg de peso e IMC de 45.9 kg/m², que acudió a consultas externas para valoración de faldón abdominal gigante incrementado tras pérdida masiva de peso 2 años antes por una pancreatitis aguda grave. El paciente refería problemas con su higiene personal y se movilizaba en silla de ruedas, por lo que era dependiente para ciertas actividades de la vida diaria.

Como antecedentes personales de interés presentaba hipertensión arterial, dislipidemia, hiperuricemia, diabetes mellitus tipo 2, colestiasis y coxartrosis derecha con prótesis total de cadera, problemas todos relacionados con la obesidad. Además padecía psoriasis, con agravamiento en las zonas de presión de la masa abdominal («fenómeno de Koebner»).

En la exploración física se objetivó *panniculus morbidus* (grado v de Igwe⁶) al nivel de las rodillas, con importante afectación de la piel y edema (fig. 1).

Se realizó tac abdominopélvico para descartar hernia, con lo que se objetivó atrofia de la musculatura abdominal sin signos de eventración (fig. 2).



Figura 1 – Visión oblicua y lateral preoperatoria del paciente. Muestra una lipodistrofia abdominal severa (*panniculus morbidus* de grado v). Nótese el aspecto típico en piel de naranja y la presencia de úlceras cutáneas sobre el faldón abdominal.

Se llevó a cabo una paniculectomía masiva. En condiciones asépticas y bajo anestesia general se procedió a elevar el faldón abdominal gigante con ayuda de «ganchos de carnicero» anclados al tejido y suspendidos a través de cadenas sobre un arco fijado a la mesa quirúrgica (fig. 3).

Se dibujó un abordaje perimetral elíptico, comenzando la disección a nivel suprapúbico y de forma biselada con bisturí eléctrico. Sobre la fascia se despegó el colgajo abdominal hasta el borde superior. No se llevó a cabo onfaloplastia. Se intentó evitar sobrerresección, porque produciría mayor

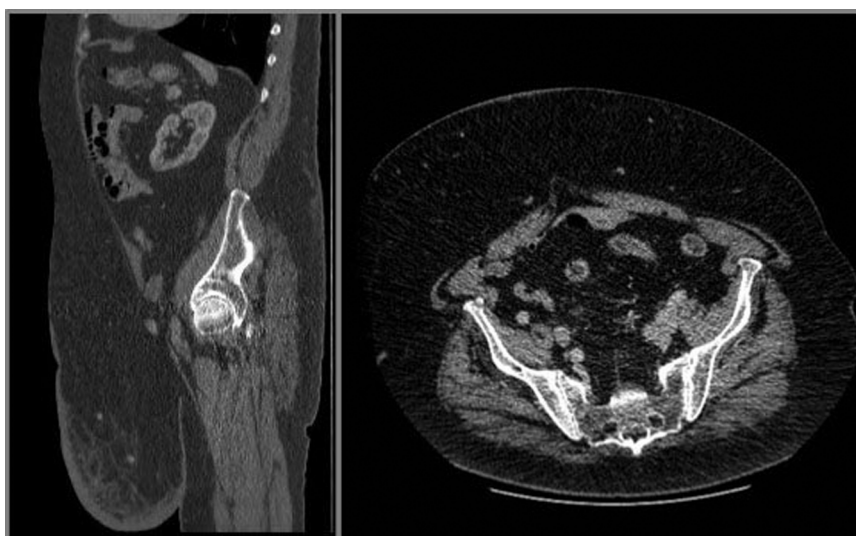


Figura 2 – Corte sagital y transversal del tac preoperatorio. Atrofia de musculatura de pared abdominal, sin imagen de eventración. Estructuras viscerales intraabdominales sin hallazgos patológicos.



Figura 3 – Faldón abdominal suspendido mediante «ganchos» anclados al tejido celular subcutáneo del paciente, y fijados a barra transversal unida a la mesa quirúrgica.

espacio muerto y probables complicaciones de la herida. La herida se cerró sin tensión mediante 3 capas de sutura, se colocaron 4 drenes aspirativos tipo redón y vendaje semicompresivo a modo de faja. El paciente permaneció la primera noche en la unidad de cuidados intensivos, y posteriormente fue trasladado a planta.

La profilaxis tromboembólica se realizó mediante enoxaparina (40 mg) preoperatoriamente, y 40 mg dos veces al día en el posoperatorio. El tratamiento antibiótico (cefalosporina de segunda generación) se mantuvo desde la inducción anestésica hasta el momento del alta.

No se contabilizó la pérdida de fluidos, pero sí se objetivó una disminución del hematocrito durante el posoperatorio inmediato, que requirió la transfusión de dos unidades de concentrado de hematíes. Cinco días después de la intervención, y ante la anemia manifiesta a pesar del tratamiento, se realizó una revisión quirúrgica, en la que se visualizó hematoma encapsulado en hemiabdomen derecho, que fue drenado.

Durante su estancia se incentivó la movilización precoz, y se perdieron tres de los cuatro redones abdominales. Hubo una pequeña dehiscencia de la herida quirúrgica con salida de exudado de líquido seroso que se manejó con curas locales, y el paciente fue dado de alta finalmente a los 21 días con un redón productivo por encima de los 350 cc.

Dos días después del alta el paciente acudió a urgencias drenando el seroma por la zona dehisciente de la herida, con enrojecimiento de esta. Su exploración resultó anodina. La analítica urgente mostró un aumento de la proteína C reactiva sin leucocitosis; un tac abdominal con contraste descartó enfermedad subyacente y mostró la presencia de pequeño seroma. Se realizó cultivo del exudado, que resultó positivo para *Morganella morganii*, *Enterococcus spp.* y *Staphylococcus coagulasa* negativo. La infección se resolvió con curas y tratamiento antibiótico (levofloxacino). La evolución posterior hasta la actualidad fue satisfactoria, con una mejoría

manifiesta de los signos y síntomas iniciales, sin que se precise en la actualidad asistencia para la movilidad (fig. 4).

Discusión

Panniculus morbidus, «lipodistrofia abdominal gigante» o «elefantiasis abdominal» son términos para un mismo proceso que afecta a pacientes con obesidad mórbida. La masa abdominal, en casos severos, puede llegar a rozar el suelo, lo que es un problema manifiesto de salud, higiene y, sobre todo, discapacidad³. La paniculectomía se presenta como la única opción terapéutica capaz de mitigar esa evolución desfavorable y que permite al paciente iniciar un programa de pérdida de peso⁷. Ni la dieta ni la cirugía bariátrica aislada son capaces de reducir la lipodistrofia abdominal una vez establecida.

De acuerdo con Igwe⁶, podríamos realizar una clasificación en cinco grados:

- Grado I: llega al vello púbico.
- Grado II: cubre el pubis.
- Grado III: llega al tercio superior del muslo.
- Grado IV: cubre la mitad del muslo.
- Grado V: se extiende a la rodilla o por debajo de ella.

En los casos más graves, la paniculectomía –y a diferencia de la abdominoplastia– tiene una intención «paliativa», con una finalidad funcional, y no estética. Sin embargo, se trata de pacientes con numerosas comorbilidades, restricción en el flujo sanguíneo y heridas muy grandes, cosas que hacen muy difícil su manejo. Atendiendo a la bibliografía publicada, la tasa de complicaciones se encuentra por encima del 50 %⁸. Las complicaciones más comunes están relacionadas con la herida quirúrgica, entre las que se incluyen seroma, hematoma, celulitis, necrosis e infección. Hay estudios que



Figura 4 – Resultado posoperatorio a los 6 meses de la paniculectomía.

demuestran una correlación estadísticamente significativa entre el tamaño del faldón abdominal o tener un IMC mayor de 39 kg/m^2 con las complicaciones de la herida^{9,10}. Por otro lado, se producen alteraciones hidroelectrolíticas y pérdidas sanguíneas que incrementan las necesidades de transfusión, y hay descritos casos de muerte por tromboembolismo, sepsis o infarto agudo de miocardio³. Para los anestesiólogos también supone un reto en cuanto al manejo del gasto cardíaco, por la redistribución de fluidos y la disminución de la precarga, que se produce por la compresión abdominal que provoca la voluminosa paniculitis, incrementando notablemente la presión intraabdominal, incluso problemas de ventilación restrictiva por elevación del diafragma. En el caso que presentamos se nos presentaron complicaciones menores relacionadas con la presencia de seroma y pequeña dehiscencia de la herida, y una complicación mayor que requirió revisión quirúrgica y transfusión sanguínea.

Por todo ello, resulta esencial llevar a cabo una correcta planificación y unas indicaciones precisas para disminuir las complicaciones posoperatorias.

Estudios recientes recomiendan una preparación perioperatoria de los pacientes en virtud de los resultados obtenidos y con menor tasa de complicaciones con medidas como fisioterapia respiratoria y, especialmente, fisioterapia descongestiva compleja para tratamiento del linfedema. Este tipo de terapia, llevada a cabo por rehabilitadores y fisioterapeutas, consiste en un protocolo estandarizado de realización de medidas físicas diarias, que incluyen drenaje linfático manual, empleo de vendajes y prendas de compresión, ejercicios linfáticos y cuidados de la piel, que han demostrado reducir el edema y la inflamación local¹¹.

Los pacientes sometidos a paniculectomía masiva precisan una estabilidad ponderal de al menos un año. Se suele realizar un tac para descartar la presencia de hernias ocultas (presentes en un 20 % de los casos). En caso de no poder realizar una prueba de imagen, es aconsejable programar la intervención conjuntamente con un cirujano general⁷.

En lo que respecta al acto quirúrgico, existe cierta variabilidad en la técnica y ejecución entre los distintos autores, pero todos coinciden en dos aspectos que resultan fundamentales. El primero consiste en la necesidad de elevar el colgajo abdominal de una manera segura y factible, que permita al cirujano visualizar correctamente el campo quirúrgico, reducir la pérdida de sangre y fluidos y favorecer la labor del asistente. Aparecen multitud de procedimientos descritos en la bibliografía, desde el uso de clavos de Steinmann³ a sondas subcutáneas de redón del calibre 16¹², pasando por elevadores hidráulicos¹³. En nuestro caso empleamos unos «ganchos de carnicero» para suspender el faldón abdominal. El segundo aspecto importante a tener en cuenta tiene que ver con evitar la sobrerresección de grasa para disminuir el espacio muerto y, por tanto, la formación de seroma¹⁴.

En cuanto al cierre de la herida, la mayoría de los autores emplean tres o más capas de sutura y múltiples sistemas de drenaje, que se mantienen hasta que el débito es menor de 50 cc ml/día . Friedrich *et al.*⁴ presentan el uso de la terapia de vacío en los extremos de la herida como método para favorecer el sellado, la disminución del seroma y la cicatrización.

Como en nuestro caso, si el paciente mantiene la pérdida de peso en el tiempo, pueden plantearse cirugías reconstructivas sucesivas hasta completar la lipectomía quirúrgica.

Conclusión

Panniculus morbidus es una enfermedad distinta que afecta a la salud y a la capacidad funcional. La paniculectomía masiva está asociada a altas tasas de complicaciones, en su mayoría menores, pero muestra unos resultados funcionales y de satisfacción elevados. Supone un reto en cuanto a planificación, ejecución y manejo perioperatorio. Se trata, por tanto, de una opción terapéutica viable en pacientes con obesidad mórbida o tras pérdidas masivas de peso.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Hemos seguido los protocolos de nuestro centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. He leído y acepto.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses, así como que no han recibido ninguna ayuda económica ni de ningún tipo para la realización del trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- Luján JA, Parrilla P. Selección del paciente candidato a cirugía bariátrica y preparación preoperatoria. *Cir Esp*. 2004;75:232-5.
- García-García ML, Martín-Lorenzo JG, Torrealba-Martínez JA, Lirón-Ruiz R, Aguayo-Albasini JL. Reparación de hernias incisionales durante la abdominoplastia tras cirugía bariátrica. *Rev Hispanoam Hernia*. 2013;1:101-4.
- Evans C, DeBord J, Howe H, Marshall JS, Rossi T, Owolabi M. Massive panniculectomy results in improved functional outcome. *Am J Surg*. 2014;207:441-4.
- Friedrich JB, Petrov RV, Wiechmann SA, Clark MP, Foy HM, Isik FF, et al. Resection of Panniculus morbidus: A salvage procedure with a steep learning curve. *Plast Reconstr Surg*. 2008;121:108-14.
- Semer NB, Ho WC, Mills S. Abdominal lipectomy: A prospective outcomes study. *Perm J*. 2008;12:23-7.
- Igwe D, Stanczyk M, Lee H. Panniculectomy adjuvant to obesity surgery. *Obes Surg*. 2000;10:530.
- Richter DK, Lampe H, Wolters M. Panniculectomy in patients with super obesity. En: Rubin P, Richter D, Uebel CO, Jewell ML, editores. *Body contouring and liposuction*. United States: Elsevier Saunders; 2013. p. 265-77.
- Manahan MA, Shermak MA. Massive Panniculectomy after massive weight loss. *Plast Reconstr Surg*. 2006;117:2191-7.
- Neaman KC, Hansen JE. Analysis of complications from abdominoplasty. *Ann Plast Surg*. 2007;58:292-8.
- Zannis J, Wood BC, Griffin LP. Outcome study of the surgical management of panniculitis. *Ann Plast Surg*. 2012;68:194-7.
- Koulaxouzidis G, Goerke SM, Eisenhardt SU, Lampert F, Stark GB, Foeldi E, et al. an integrated therapy concept for reduction of postoperative complications after resection of a Panniculus morbidus. *Obes Surg*. 2012;22:549-54.
- Bonnet A, Mulliez E, Andrieux S, Duquennoy-Martinot V, Guerreschi P. Suspension of abdominal apron in massive panniculectomy: A novel technique. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2015;68:272-3.
- Weathers WM, Wolfswinkel EM, Rebowe R, Hatef DA, Brown RH. Suspension of panniculus morbidus: Heavy lifting made easy. *Surg Obes Relat Dis*. 2013;9:586-7.
- Petty P, Manson PN, Black R, Romano JJ, Sitzman J, Vogel J. Panniculus morbidus. *Ann Plast Surg*. 1992;28:442-52.



Revista Hispanoamericana de Hernia

www.elsevier.es/rehah



Nota clínica

Hernia obturatriz y obstrucción intestinal. Reporte de caso



David Alejandro González Ospina^a, César Andrés Ortega Toscano^{b,*},
Natalia Flórez Arango^c y María Katherine Flórez Leguía^d

^a Departamento de Cirugía, Hospital Pablo Tobón Uribe, Medellín (Colombia)

^b Departamento de Radiología, Hospital Pablo Tobón Uribe, Medellín (Colombia)

^c Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín (Colombia)

^d Facultad de Medicina, Universidad CES, Medellín (Colombia)

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 28 de abril de 2016

Aceptado el 14 de junio de 2016

On-line el 29 de agosto de 2016

Palabras clave:

Hernia obturatriz
Obstrucción intestinal
Tomografía computarizada

R E S U M E N

La hernia obturatriz es una causa rara de obstrucción intestinal. Es frecuente en mujeres multiparas, con pérdida de peso marcada. El diagnóstico preoperatorio es un reto y su manejo es quirúrgico, pero dada su poca frecuencia no existen recomendaciones sobre una técnica universal. Se presenta el caso de una mujer con obstrucción intestinal y diagnóstico tomográfico de hernia obturatriz. Se realiza abordaje mediante laparotomía infraumbilical, con reducción exitosa de la hernia y reparación con malla sin resección intestinal.

© 2016 Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Obturator hernia and intestinal obstruction. A case report

A B S T R A C T

Obturator hernias are a rare cause of intestinal obstruction. This disease is more prevalent in multiparous women, with a marked weight loss. The preoperative diagnosis is a challenge and its treatment is only surgical. Besides the rare presentation of this kind of hernias, there is not a gold standard approach for its management. The case of a 79-year-old female with clinical complaints of intestinal obstruction is presented. An abdominal computed tomography is carried out and the image of right obturator hernia is found. Successful reduction of the hernial sac with mesh was performed without bowel resection.

© 2016 Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Keywords:

Obturator hernia
Intestinal obstruction
Computed tomography

* Autor para correspondencia: Hospital Pablo Tobón Uribe, Departamento de Radiología. Calle 78B núm. 69-240, Medellín (Colombia). Teléfono: 4459000, extensión 5565.

Correo electrónico: cortegato@hotmail.com (C.A. Ortega Toscano).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehah.2016.06.002>

2255-2677/© 2016 Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

La hernia obturatriz (HO) es una afección rara, con una incidencia del 0.05 % al 1 % de todas las hernias abdominales¹, que se manifiesta más comúnmente como obstrucción intestinal aguda². Su diagnóstico preoperatorio es difícil, debido a que los pacientes presentan signos y síntomas inespecíficos. Sin embargo, los estudios de imagen han contribuido al diagnóstico preoperatorio, disminuyendo la probabilidad de resección intestinal y, consecuentemente, la morbimortalidad posoperatoria³. El tac es el examen de elección, pues tiene un alto grado de precisión para el diagnóstico de obstrucción del intestino delgado y, además, permite valorar otras causas de obstrucción intestinal⁴.

Caso clínico

Se presenta el caso de una mujer de 79 años con dolor abdominal difuso de varios años de evolución, exacerbado en los últimos 5 días, asociado a emesis y paro fecal. Entre sus antecedentes personales figuran hipertensión arterial, dislipidemia y herniorrafia inguinal bilateral.

En el momento del ingreso a la institución se encontraba en aceptables condiciones generales, con abdomen depresible, doloroso a la palpación generalizada, pero sin irritación peritoneal, con ausencia de peristaltismo y sin masas visibles o palpables.

Se consideró cuadro de obstrucción intestinal y se le colocó una sonda nasogástrica que drenó material fecaloide y ocasionó una ligera mejoría de la paciente.

Se solicitó radiografía simple de abdomen, en la que se evidenció sonda en cámara gástrica, adecuada distribución del gas intestinal y presencia de aire distal en el recto, sin cambios indicativos de obstrucción intestinal (fig. 1).

Se realizaron análisis de sangre sin evidencia de trastorno hidroelectrolítico, pero con deterioro de la función renal con niveles de creatinina de 1.2 mg/dL, nitrógeno ureico en sangre de 42 mg/dL y una tasa de filtración glomerular de 38 ml/min/m².

La paciente fue valorada por Cirugía General, donde consideraron estudiar el cuadro clínico con tomografía abdominal simple por contraindicación del uso de medio de contraste intravenoso. El examen reportó signos de obstrucción intestinal secundario a hernia a través del agujero obturador derecho con segmento de transición en esta zona, visualizándose paso de asas intestinales y grasa a través del agujero obturador derecho, miomatosis calcificada y hernia inguinal izquierda con contenido de grasa, sin complicaciones (fig. 2).

Fue operada mediante laparotomía infraumbilical, con lo que se identificó defecto obturatriz derecho a través del cual se herniaba parcialmente el borde antimesentérico de un segmento de yeyuno (hernia de Richter); se apreció contenido herniario sin sufrimiento, isquemia o necrosis. Se intentó la reducción del contenido herniario por vía preperitoneal sin utilizar incisiones adicionales ni el abordaje retromúsculo rectal extraperitoneal; al no ser posible, se ingresó a la cavidad con maniobras de reducción satisfactorias. Se corrigió el defecto con malla de polipropileno (6 × 11 cm) en el espacio

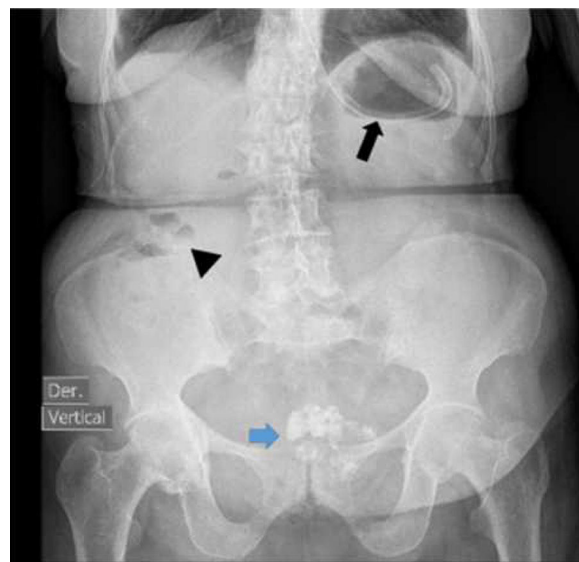


Figura 1 – Radiografía anteroposterior de abdomen en la que se observa sonda en la cámara gástrica (flecha negra) y distribución normal del gas intestinal (punta de flecha). En la pelvis se aprecian calcificaciones inespecíficas (flecha azul).

preperitoneal en forma de tapón al canal, y fascia y piel se suturaron de forma convencional.

La paciente evolucionó satisfactoriamente y fue dada de alta al quinto día posoperatorio.

Discusión

El agujero obturador es una estructura bilateral formada por el pubis y el isquion, y reconocido como el orificio más grande del cuerpo humano. En su parte más craneal se localiza el canal obturador, con unas dimensiones aproximadas de 0.2-0.5 cm de ancho y 2-3 cm de largo, a través del cual discurren la arteria obturatriz con la vena y el nervio correspondientes⁵; es el sitio por el cual emerge la hernia en caso de estar presente.

La hernia del orificio obturador se agrupa en las denominadas «hernias del piso pélvico», entre las que también se encuentran las variedades ciática y perineal, compartiendo las limitaciones diagnósticas por su situación anatómica. Si bien todas son de presentación atípica, la más frecuente de estas es la HO, la cual corresponde al 0.05-1 % de las hernias de pared abdominal⁶.

Dentro de los factores predisponentes para el desarrollo de hernias obturadoras se encuentran el sexo femenino, con una proporción de 9:1^{2,6}, la multiparidad y todas las condiciones clínicas que aumenten la presión intraabdominal⁶. Sin embargo, la emaciación es quizás el factor de riesgo más importante, pues la pérdida severa de peso conlleva la disminución de la grasa preperitoneal que cubre el canal obturador, lo que favorece así la presencia de hernias⁵.

El lado derecho es el más afectado, y se cree que es secundario a la presencia del colon sigmoidees en el lado izquierdo que cubre el foramen obturador, actuando como barrera preventiva de herniación^{5,7}.

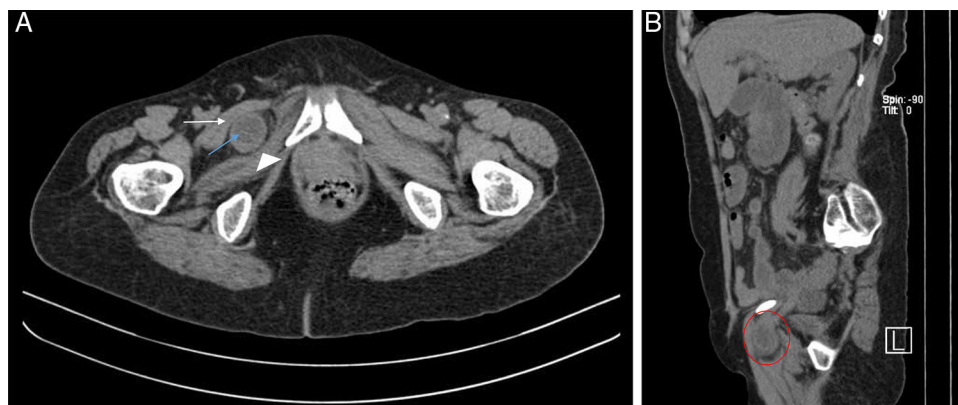


Figura 2 – A. Tomografía axial computarizada de abdomen sin contraste. Se evidencia asa de intestino delgado (flecha azul) entre los músculos pectíneo derecho (flecha blanca) y obturador externo derecho (punta de flecha). Obsérvese el engrosamiento de la pared del asa intestinal herniada. B. Tomografía computarizada (corte sagital) que muestra herniación del intestino delgado por agujero obturador (círculo rojo).

La semiología de la HO es compleja, dada la localización anatómica del defecto herniario (lo que explica la inespecificidad de síntomas y signos). Se menciona que incluso el diagnóstico de esta entidad suele ser intraoperatorio hasta en 2/3 de los afectados³.

El cuadro clínico reportado en la bibliografía corresponde a episodios intermitentes de obstrucción intestinal (90%) en un paciente sin intervenciones quirúrgicas abdominales, sumado a dolor en la cara interna del muslo del lado afectado, que se incrementa con la extensión, la rotación interna y la aducción de la extremidad (signo de Howship-Romberg), y la pérdida del reflejo de los aductores, conocido como el signo de Hannington-Kiff^{5,7}.

En ocasiones, el dolor en la extremidad se confunde con procesos articulares degenerativos propios de la edad o neuralgias⁷, lo cual induce a prolongar el tiempo entre el inicio de los síntomas y su diagnóstico y tratamiento, aumentando de forma proporcional la posibilidad de complicaciones.

En cuanto a las imágenes diagnósticas, se ha descrito que la radiografía demuestra hallazgos inespecíficos de obstrucción de intestino delgado y que puede verse una sombra de gas en el agujero obturador⁸. En nuestro caso, la radiografía de abdomen no mostró signos de obstrucción. Cabe agregar que la radiografía simple de abdomen tiene una sensibilidad del 69% y una especificidad del 57% para diagnóstico de obstrucción intestinal⁹.

El enema con bario o las series de intestino delgado pueden mostrar un asa intestinal en el canal obturador, pero los estudios baritados consumen más tiempo que una tomografía, y en el caso de pacientes con abdomen agudo la presencia de bario en el intestino puede aumentar el riesgo de una cirugía subsiguiente. La ecografía es útil para el diagnóstico, pero es limitada por la relativa inaccesibilidad de esta región a un nivel profundo; además, es un estudio operador dependiente⁸.

La utilización del tac para el diagnóstico de HO se describió inicialmente en 1983. Desde su utilización, el diagnóstico prequirúrgico ha mejorado del 43% al 90%; con este estudio se puede evaluar la presencia de HO y permite, además, descartar otras causas de obstrucción intestinal¹⁰.

En el tac se muestra una masa entre los músculos obturador externo y el pectíneo. La masa puede contener aire, que corresponde al gas intraluminal. Se puede evidenciar dilatación de asas intestinales¹⁰. Hallazgos tomográficos como ascitis, pobre realce de la pared del intestino, engrosamiento de la pared intestinal, aire libre y líquido en el saco herniario evidencian isquemia y pueden complicar el pronóstico¹¹.

En el presente caso se realizó el diagnóstico de HO derecha por tomografía sin contraste, porque la paciente presentaba deterioro de la función renal y se evidenciaron asas intestinales y tejido adiposo entre los músculos pectíneo y obturador. Algunos estudios han demostrado que las tomografías simples aportan una precisión diagnóstica comparable al estudio contrastado en casos de obstrucción del intestino delgado de causa mecánica⁴.

El manejo de la HO es exclusivamente quirúrgico, pero dada la poca frecuencia de esta entidad no existen estudios que permitan recomendar una técnica universal³. Desde la primera publicación sobre corrección de HO en 1851 por Henry Obre¹², existen diversas alternativas para realizar el reparo del defecto en el orificio obturador, teniendo en cuenta que el abordaje y el procedimiento a realizar deben escogerse de acuerdo con la experiencia del cirujano y las condiciones del paciente (que en ocasiones necesitará incluso resección intestinal).

Idealmente debe intentarse un reparo preperitoneal, identificando y reparando de forma simultánea hernias bilaterales o inguinales en caso de encontrarse⁵.

Si bien la laparotomía exploratoria con incisión infraumbilical ha sido la cirugía clásica para la corrección de las HO¹³, con la llegada de la cirugía mínimamente invasiva se presenta la posibilidad de ofrecer esta alternativa de manejo terapéutico considerando las ventajas del menor trauma quirúrgico, el menor tiempo de recuperación posoperatoria y garantizando la seguridad en el procedimiento¹⁴. En una revisión sistemática publicada por Deeba *et al.*¹⁵ se describe cómo en el contexto del paciente ambulatorio la elección (71%) fue el abordaje laparoscópico, con excelentes resultados. Sin embargo, cuando se evalúa el uso de esta técnica en el paciente urgente se prefiere la reducción de la hernia y el reparo con

laparotomía si el cirujano no cuenta con las herramientas necesarias para completar la cirugía por laparoscopia. Por lo anterior, no hay evidencia suficiente que favorezca el abordaje laparoscópico sobre el abordaje abierto convencional⁵.

Con respecto al uso de material protésico frente al reparo primario, debe considerarse el estado de los tejidos locales y el tamaño del defecto para elegir la técnica más adecuada.

Actualmente se encuentran disponibles varias alternativas de mallas a la hora de ser utilizadas en la herniorrafia, y los resultados a largo plazo podrían ser extrapolados de experiencias en las regiones inguinales y en las demás hernias de la pared abdominal¹⁶. En general, se prefieren las mallas sintéticas con adecuada fijación, recordando que su uso en el paciente con peritonitis sigue siendo motivo de controversia³.

La mortalidad puede ser muy alta (como del 25% al 70%) y está directamente relacionada con complicaciones del intestino encarcerado o estrangulado, peritonitis secundaria, filtraciones de la anastomosis intestinal y con las comorbilidades propias de estos pacientes^{6,11,17,18}.

Los casos que no cursan con necrosis intestinal, como es la situación de la paciente presentada, se explican por el compromiso del borde antimesentérico del asa en el contenido herniario (Richter) y por el menor tiempo entre el diagnóstico y el manejo quirúrgico¹⁹.

No existen estudios a largo plazo que permitan determinar tasas de recurrencia, dado que no se realizan imágenes de rutina a los pacientes intervenidos; sin embargo, se han reportado casos de pacientes con HO contralateral al sitio intervenido incluso al año de la herniorrafia, y esto ha llevado a recomendar la evaluación bilateral de los orificios obturadores en el momento de la primera cirugía.

Conclusiones

La HO es una entidad rara de presentación semiológica inespecífica, que supone un reto para el clínico. La realización temprana de una tomografía diagnóstica debe estimular las habilidades del cirujano, quien de acuerdo con su experiencia, su conocimiento y las condiciones del paciente debe elegir la mejor opción terapéutica. Se requiere un alto índice de sospecha clínica para diagnosticar las hernias del orificio obturador. La tomografía abdominal se convierte en una herramienta costo-efectiva para el diagnóstico oportuno de este defecto en la pared abdominal, teniendo en cuenta que el manejo quirúrgico temprano está asociado a menores tasas de morbimortalidad.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de los

pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Conflicto de intereses

Los autores no presentan conflicto de intereses y cuentan con el consentimiento informado para la publicación del manuscrito.

Agradecimientos

Al Comité de Investigaciones del Hospital Pablo Tobón Uribe, Medellín (Colombia).

BIBLIOGRAFÍA

- Moreno-Egea A, La Calle MC, Torralba-Martínez JA, Cuenca GM, Baena EG, del Pozo P, et al. Obturator hernia as a cause of chronic pain after inguinal hernioplasty: Elective management using tomography and ambulatory total extraperitoneal laparoscopy. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2006;16:54-7.
- Tokushima M, Aihara H, Tago M, Tomonaga M, Sakanishi Y, Yoshioka T, et al. Obturator hernia: A diagnostic challenge. *Am J Case Rep.* 2014;15:280-3.
- Muñoz-Forner E, García-Botello S, López-Mozos F, Martí-Obiol R, Martínez-Lloret A, Lledó S. Computed tomographic diagnosis of obturator hernia and its surgical management: A case series. *Int J Surg.* 2007;5:139-42.
- Tirumani H, Vassa R, Fasih N, Ojili V. Small bowel obstruction in the emergency department: MDCT features of common and uncommon causes. *Clin Imaging.* 2014;38:580-8.
- Losanoff JE, Richman BW, Jones JW. Obturator hernia. *J Am Coll Surg.* 2002;194:657-63.
- Nasir BS, Zendejas B, Ali SM, Groenewald CB, Heller SF, Farley DR. Obturator hernia: The Mayo Clinic experience. *Hernia.* 2012;16:315-9.
- Tateno Y, Adachi K. Sudden knee pain in an underweight, older woman: Obturator hernia. *Lancet.* 2014;384:206.
- Huang CL, Ng YB, Lin IL, Chen WP, Leung JH. Obturator hernia-Usefulness of CT scan in diagnosis. *Chin J Radiol.* 2005;30:263-7.
- Maglinte DT, Gage N, Harmon H, Kelvin M, Gralfis F, Chernish M. Obstruction of the small intestine: Accuracy and role of CT in diagnosis. *Radiology.* 1993;188:61-4.
- Lin HH, Juan CW, Chew BT, Chao JH. Obturator hernia. *Int J Gerontol.* 2010;4:104-6.
- Goenka AH, Das CJ, Singh KK, Prashad R. Case of the season: Pain and vomiting in an elderly female. *Semin Roentgenol.* 2009;44:218-20.
- García-Santos EP, León-Salinas C, Gil-Rendo A, Sánchez-García S, Muñoz-Atienza V, Ruéscas-García FJ, et al. Hernia obturatriz: encarceración bilateral con obstrucción intestinal simultánea. *Rev Hispanoam Hernia.* 2014;2:13-6.
- Falco E, Celoria G, Nardini A, Saccomani G, Rezac C. A simple technique for obturator hernia repair. *Eur J Surg.* 1997;163:305-6.
- Kim JJ, Jung H, Oh SJ, Lee KH, Park SM, Kim YH, et al. Laparoscopic transabdominal preperitoneal hernioplasty of

-
- bilateral obturator hernia. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2005;15:106-9.
15. Deeba S, Purkayastha S, Darzi A, Zacharakis E. Obturator hernias: A review of the laparoscopic approach. *J Minim Access Surg.* 2011;7:201-4.
 16. Sawayama H, Kanemitsu K, Okuma T, Inoue K, Yamamoto K, Baba H. Safety of polypropylene mesh for incarcerated groin and obturator hernias: A retrospective study of 110 patients. *Hernia.* 2014;18:399-406.
 17. Mena A, de Juan A, Larrañaga I, Aguilera A, Fernández de Bobadilla L, Fresneda V. Hernia obturatriz: análisis de nuestra serie y revisión de la enfermedad. *Cir Esp.* 2002;72:67-71.
 18. Hodgins N, Cieplucha K, Conneally P, Ghareeb E. Obturator hernia: A case report and review of the literature. *Int J Surg Case Rep.* 2013;4:889-92.
 19. Shipkov CD, Uchikov AP, Grigoriadis E. The obturator hernia: Difficult to diagnose, easy to repair. *Hernia.* 2004;8:155-7.



ELSEVIER

Revista Hispanoamericana de Hernia

www.elsevier.es/rehah


Nota clínica

Seudoquistes hemorrágicos crónicos (infrecuente en eventroplastia)



Carlos A. Cano^{a,b,*}, Marcelo Contreras^{a,b}, Nancy Gutierrez^b,
María E. Yarade^b y Aldo G. Roldán^c

^a Miembro de la Asociación Argentina de Cirugía

^b Servicio de Cirugía General, Hospital Pablo Soria, San Salvador de Jujuy (Argentina)

^c Servicio de Diagnóstico por Imágenes, Hospital Pablo Soria, San Salvador de Jujuy (Argentina)

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 6 de mayo de 2016

Aceptado el 23 de mayo de 2016

On-line el 2 de julio de 2016

Palabras clave:

Seudoquistes
Complicación
Eventroplastias

RESUMEN

Introducción: El seudoquiste hemorrágico crónico puede presentarse después de la resección de grandes seudosacos eventrógenos. Su aparición es infrecuente.

Caso clínico: Paciente que tras una cirugía con prótesis por un defecto en puerta de entrada después de una colecistectomía laparoscópica consulta en el posoperatorio alejado por una tumoración sospechosa de recidiva herniaria. La ecografía y la tomografía axial computarizada confirman el diagnóstico de seudoquiste hemorrágico crónico.

Conclusiones: La disección de un gran saco eventrógeno rara vez presenta como complicación un seudoquiste hemorrágico crónico. La punción evacuadora es contemporizadora.

© 2016 Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Pseudocystes hemorragiques chroniques uncommon in eventroplasties

ABSTRACT

Introduction: Chronic hemorrhagic pseudocysts may occur following resection of large pseudo hernial sacs. Its appearance is rare.

Case report: Patient who following surgery with prosthesis for default gateway after laparoscopic cholecystectomy comes to a postoperative consultation due to a suspected tumour of hernia recurrence. Ultrasonography and computed tomography confirmed diagnosis of chronic hemorrhagic pseudocysts.

Conclusions: Dissection of a large hernial sac is rarely presented as chronic hemorrhagic complicated pseudocyst. Paracentesis is a temporising measure.

© 2016 Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Keywords:

Pseudocyst
Complication
Eventroplastias

* Autor para correspondencia. Pasini Bonfanti 2488, Barrio Bajo La Viña, Departamento General Belgrano, San Salvador de Jujuy (Argentina), Código Postal: 4600.

Correo electrónico: canojuj@gmail.com (C.A. Cano).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehah.2016.05.004>

2255-2677/© 2016 Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

La hernioplastia incisional con o sin dermolipectomía es una técnica frecuente en los servicios de cirugía general. En la bibliografía médica publicada se han descrito complicaciones como hematomas, necrosis de tejido adiposo, dehiscencia de suturas cutáneas, equimosis y fistulas enterocutáneas.

La aparición de seromas es una causa frecuente de morbilidad posoperatoria. En algunas series alcanzan hasta el 20% de los casos, y su presentación oscila entre el 5% y el 10%¹.

Con igual mecanismo, en las dermolipectomías con o sin liposucción, y debido al paso de las cánulas, las necrosis grasas y los espacios muertos facilitan la formación de colecciones líquidas que se encapsulan, en un intento del organismo de aislarlas².

Sin embargo, el hallazgo de un pseudoquistes hemorrágico crónico tras una hernioplastia incisional sin dermolipectomía es excepcional. Este hecho es lo que nos motiva a presentar el caso.

Caso clínico

Mujer de 52 años de edad que cursa el posoperatorio alejado de una eventroplastia con prótesis combinada, según técnica de Rives-Stoppa, por una hernia incisional del orificio del trocar umbilical y hernia epigástrica.

El examen físico preoperatorio pone de manifiesto una gran masa voluminosa que ocupa la región de la fosa ilíaca derecha y que corresponde a un gran seudosaco eventrógeno, cuyo contenido está representado por parte del intestino delgado y del colon transverso (fig. 1).

El estudio tomográfico confirma la presencia de asas de delgado y parte del colon que protruye a la maniobra de Valsalva, describiendo además una hernia epigástrica asintomática (fig. 2).

La disección del saco fue laboriosa, al igual que su despegamiento del plano fascial y aponeurótico. Se logró reseca en su totalidad. El gran espacio resultante fue reducido con puntos de Baroudi y se colocó un drenaje aspirativo, que se retiró a los 10 días en el control ambulatorio de la paciente.

Como antecedentes presentaba colecistectomía videolaparoscópica por litiasis vesicular complicada y dos cesáreas anteriores, refiriendo en la última de ellas un sangrado de la pared abdominal cuyo examen analítico de sangre no mostró alteraciones en la coagulación sanguínea.

A los 5 meses del tratamiento quirúrgico, la enferma consultó por una gran tumoración que ocupaba la mayor parte de la fosa ilíaca derecha, lo que hizo en primera instancia sospechar la recidiva eventrógena. La ultrasonografía (fig. 3) y la tomografía axial computarizada revelaron la integridad de la plástica realizada, además de una formación pseudoquística en el plano del tejido celular subcutáneo, compatible con pseudoquistes hemorrágico crónico.

Con la ayuda de la imagenología se procedió a la punción evacuadora y al estudio bacteriológico del líquido serohemático obtenido, cuyo resultado fue negativo para bacterias (fig. 4).

Después de la extracción de 1 500 cc de contenido quístico, quedó como remanente una pequeña formación quística



Figura 1 – Abombamiento de la fosa ilíaca derecha.

de 6 × 7 cm, cuya resección quirúrgica fue rechazada por la paciente (fig. 5).

La paciente se encuentra asintomática en los controles médicos realizados (fig. 6).

Discusión

Con el advenimiento de la cirugía de invasión mínima se han aportado beneficios indiscutibles para el paciente, como son la disminución del dolor y, por ende, el consumo de analgésicos posoperatorios y la deambulación y la reinserción laboral

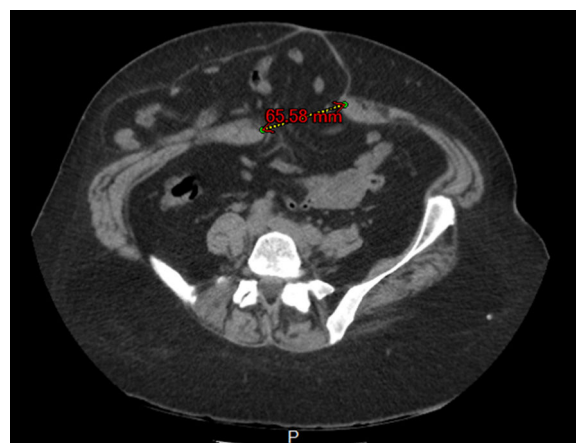


Figura 2 – Imagen tomográfica preoperatoria.

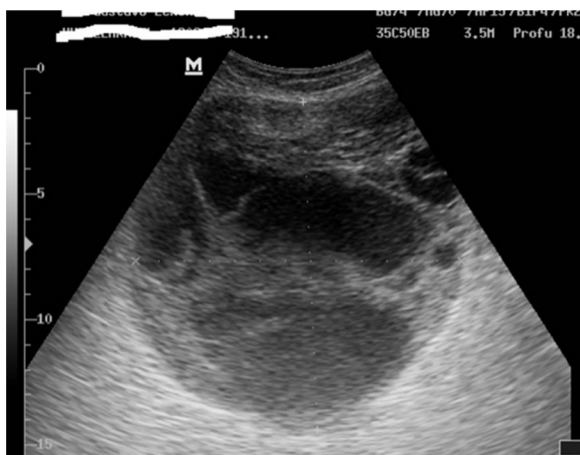


Figura 3 - Imagen ecográfica.



Figura 4 - Punción evacuadora.

precoces, hasta tal punto que esta es considerada como el *gold standard* en el tratamiento de la litiasis vesicular sintomática.

No obstante, nos enfrentamos con otros problemas que creíamos superados con esta técnica, como son las hernias incisionales por los orificios de puerta de entrada, cuya frecuencia varía en las distintas series publicadas.



Figura 5 - Imagen en tomografía tras punción.



Figura 6 - Abdomen tras drenaje percutáneo.

A pesar de ser aceptada mundialmente por la comunidad médica, esta técnica originaba una hernia por trocar considerada una rareza (entre el 1-2%). Estudios más recientes refieren una prevalencia de entre el 30-40%³.

La cuestión de si la ubicación –en lugar del tamaño– es más importante cuando se considera las hernias incisionales por trocar en cirugía laparoscópica está todavía sin respuesta. Por lo menos así lo expresa Samia⁴, que afirma que en la línea media la ampliación del orificio de trocar para la extracción de la pieza podría implicar mayor frecuencia de hernias incisionales en cirugía laparoscópica colorrectal.

Esto nos lleva a pensar que la laparoscopia no ha demostrado de forma consistente una disminución de la tasa de recurrencia de la hernia incisional tras una cirugía abdominal. Esta complicación puede imponer a largo plazo una significativa morbilidad y un incremento de los gastos por la necesidad de procedimientos quirúrgicos adicionales.

Por otro lado, no debemos olvidar la tasa de recidiva después de la reparación primaria. No menos importantes son las complicaciones referidas a la eventroplastia, que deben ser consideradas.

Se ha demostrado una disminución significativa de la aparición de seromas cuando se usan puntos de fijación de Baroudi o cuando el nivel de disección se realiza a nivel de la fascia de Scarpa⁵. Dicha fascia es una reparación anatómica de la pared abdominal, y divide el tejido graso de esta en una capa superficial y otra profunda. Hay publicaciones que aseguran que en una abdominoplastia la preservación in situ de esta estructura mediante disección superficial a esta puede prevenir la formación de seromas, pero en la ejecución de esta técnica se han observado peores resultados estéticos⁶.

El cierre mediante sutura de la fascia de Scarpa en abdominoplastia con liposucción realizada en pacientes con peso

normal o sobrepeso produciría menor incidencia de seroma posoperatorio y, con ello, una menor necesidad de punciones para su drenaje y manteniendo el resultado estético⁷. Similar observación propuso Baroudi con los llamados "puntos de Baroudi", que tienen como sustento el principio de evitar el espacio muerto entre el colgajo cutáneo y las superficies subyacentes⁸.

Es aún motivo de controversia si los drenajes en el tejido celular subcutáneo disminuyen el índice de seromas en los operados por vía convencional. Cerutti *et al.*⁹ refirieron 6 seromas en 65 pacientes operados por vía convencional, y 3 en 62 pacientes abordados por cirugía miniinvasiva, en una comunicación que comparaba ambas técnicas.

Es frecuente, en determinados artículos, confundir un pseudoquistose poseventroplastia crónica con el pseudoquistose de Morel-Lavallée, sobre todo los referidos a eventroplastias y abdominoplastias con o sin lipoaspiración. Asumimos que la fisiopatología de su aparición es la misma, ya que al producirse la disección de una gran pseudosaco eventrógeno con digitoclasia se ocasiona un minitraumatismo que lesiona pequeños vasos perforantes y linfáticos. Si consideramos que esta maniobra es en ocasiones sin visión directa, las posibilidades de estas pequeñas lesiones son factibles. Sin embargo, el mecanismo de producción, por definición y patogenia, es distinto.

El pseudoquistose de Lavallée, también llamado seroma, quiste postraumático, extravasación o efusión de Lavallée, fue descrito por Morel-Lavallée en el siglo XIX en Francia como una colección de origen exclusivamente traumático, con un volumen y composición variable (más hemático que linfático o viceversa). Aparece siempre como consecuencia de un traumatismo contuso cerrado, sin que exista solución de continuidad en la piel (incisiones o punciones aspirativas).

Se trata de una lesión de los tejidos blandos, y consiste en una separación abrupta de la piel y el tejido celular subcutáneo respecto de la fascia muscular, por lo que se crea un espacio que se llena de líquido por la rotura de vasos perforantes, microcapilares y la red linfática, así como de grasa licuada. Lo más común es encontrarlo en pacientes que sufren traumatismos de alta energía con mecanismo tangencial en la región trocantérea, aunque se han informado de casos con traumatismo de baja energía e incluso como lesión deportiva².

Por el contrario, el pseudoquistose crónico posquirúrgico aparece siempre por un traumatismo abierto, en el que el cirujano, con maniobras controladas manuales o con instrumental quirúrgico, provoca al despegar el tejido celular subcutáneo del plano aponeurótico.

El diagnóstico se realiza con la sospecha clínica de una colección, que en ocasiones se presenta como una recidiva herniaria, y la utilización de métodos complementarios como la ultrasonografía y la tomografía axial computarizada. La punción diagnóstica y bacteriológica es imprescindible.

Las características de la ultrasonografía se basan en el tiempo de la colección. Las lesiones aparecen como focales anecoicas en la colección en el plano superficial, y en profundidad hasta la hipodermis. La masa puede contener glóbulos de grasa, que se manifiestan como nódulos hiperecogénicos a lo largo de la pared.

La tomografía axial computarizada muestra contenido líquido, resultante de la sedimentación de los componentes de la sangre, y puede o no contener cápsula que rodea a la lesión.

La resonancia magnética es la modalidad diagnóstica preferible por algunos autores, dependiendo de la cronicidad y el contenido interno las características de las imágenes¹⁰.

Autores como Zhong consideran el drenaje percutáneo como un tratamiento eficaz para los pacientes con retraso en el diagnóstico¹¹.

El tratamiento conservador de estas lesiones en el abdomen inferior utilizando escleroterapia inducida por doxiciclina, seguido de vendaje compresivo elástico, fue propuesto por Bansal, con lo que se logró una resolución completa de acumulación de líquido en 4 semanas¹².

En la cirugía de las eventraciones se deben extremar las medidas destinadas a reducir la posibilidad de aparición de seromas y hematomas, ya sea durante el acto quirúrgico, como los puntos de Baroudi, drenajes o cola de fibrina, o en el posoperatorio, con medidas mecánicas como la faja abdominal o láminas de gomaespuma, a efectos de mantener la presión sobre la piel para disminuir el espacio muerto.

Definitivamente, hay que recordar que a pesar de que los beneficios de la cirugía laparoscópica han sido bien establecidos en las últimas dos décadas –y con ello el aumento en el número y la complejidad de los procedimientos laparoscópicos que se realizan– hay también un incremento de las complicaciones específicamente relacionadas al acceso laparoscópico, como es la hernia incisional del puerto de entrada. Esta puede tener complicaciones graves y, con frecuencia, requiere más de una intervención quirúrgica para reparar el defecto herniario. La reparación puede asociarse a una considerable morbilidad¹³.

Por lo tanto se recomienda el cierre de todos los defectos superiores a los 10 mm, bajo visión directa y mientras se mantiene el neumoperitoneo, y el cierre de los de 5 mm donde los puertos han sido objeto de manipulación excesiva¹⁴.

Conclusiones

El pseudoquistose hemático crónico después de eventroplastia es una complicación infrecuente tras una eventroplastia sin dermolipsectomía. Su aparición está supeditada al microtrauma en la disección digital de una gran pseudosaco eventrógeno, que lesiona pequeños vasos perforantes y plexos linfáticos. La colección suele manifestarse pasados los 5 meses, y en el diagnóstico, la ultrasonografía y la tomografía axial computarizada son los métodos complementarios adecuados para el diagnóstico. La punción, con estudio bacteriológico, solo es contemporizadora, debiéndose proceder a la resección quirúrgica como tratamiento definitivo.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflicto de intereses

Declaramos no tener conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

- Díaz Godoy A, García Ureña MÁ, Vega Ruiz V, Camacho Ramírez A, Najib A, Urbano Delgado MA, et al. Dermolipectomía asociada al tratamiento quirúrgico de las hernias incisionales en pacientes obesos. *Rev Hispanoam Hernia*. 2013;1:12-7.
- Van Thienen CE, Zaninovich CD, Rodríguez CL, Suárez S, Strobino V, Goyenechea I, et al. Pseudoquistes de Morel-Lavallée posdermolipectomía abdominal. *Rev Argent Cirug*. 2016;108:26-8.
- Moreno-Egea A. Prevención de las hernias en el sitio del trocar: un problema pendiente de solución. Revisión y experiencia personal con una nueva técnica. *Rev Hispanoam Hernia*. 2015;3:27-32.
- Samia H, Lawrence J, Nobel T, Stein S, Champagne BJ, Delaney CP. Extraction site location and incisional hernias after laparoscopic colorectal surgery: Should we be avoiding the midline? *Rev Am J Surg*. 2013;205:264-8.
- Moreno Egea A. Abdominoplastia y reparación de hernia incisional: lo que un cirujano debe saber. *Rev Hispanoam Hernia*. 2016:5-12.
- Fernández García A, Fernández P, Gil López Santoro F. Pseudoquiste de Morel-Lavallée tras abdominoplastia sin liposucción. *Cir Plast Iberolatinoam*. 2009:163-216. V35N2.
- Llanos S, Macan F, Llanos P, Llanos F. Incidencia de seroma postoperatorio tras reparación de la fascia de Scarpa en abdominoplastia-liposucción. *Cir Plást Iberolatinoam*. 2013;39:129-36.
- Baroudi R, Ferreira CA. Seroma: How to avoid it and how to treat it. *Aesthet Surg J*. 1988;18:439-41.
- Cerutti R, Bruzoni M, Iribarren C, Castagneto G. Eventroplastia convencional vs. eventroplastia laparoscópica: Análisis de recidiva y morbilidad postoperatoria. *Rev Argent Cirug*. 2006;91:21-31.
- Nair AV, Nazar P, Sekhar R, Ramachandran P, Moorthy S. Morel-Lavallée lesion: A closed degloving injury that requires real attention. *Indian J Radiol Imaging*. 2014;24:288-90.
- Zhong B, Zhang C, Luo CF. Percutaneous drainage of Morel-Lavallée lesions when the diagnosis is delayed. *Rev Can J Surg*. 2014;57:356-7.
- Bansal A, Bhatia N, Singh A, Singh AK. Doxycycline sclerodesis as a treatment option for persistent Morel-Lavallée lesions. *Injury*. 2013;44:66-9.
- Moran DC, Kavanagh DO, Sahebally S, Neary PC. Incidence of early symptomatic port-site hernia: A case series from a department where laparoscopy is the preferred surgical approach. *Ir J Med Sci*. 2012;181:463-6.
- Owens M, Barry M, Janjua AZ, Winter DC. A systematic review of laparoscopic port site hernias in gastrointestinal surgery. *Surgeon*. 2011;9:218-24.



Revista Hispanoamericana de Hernia

www.elsevier.es/rehah



Nota clínica

Fascitis necrosante por apendicitis evolucionada en saco eventrógeno

Carlos A. Cano*

Servicio de Cirugía General, Hospital Pablo Soria, San Salvador de Jujuy (República Argentina)

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 24 de mayo de 2016
Aceptado el 30 de junio de 2016
On-line el 12 de agosto de 2016

Palabras clave:

Fascitis
Apendicitis
Eventración

Keywords:

Fasciitis
Apendicitis
Hernia

RESUMEN

La presencia del apéndice cecal en un saco eventrógeno es infrecuente. Comunicamos un caso tratado: mujer de 62 años de edad, con abdomen agudo de 7 días de evolución. Presenta eventración complicada, fascitis necrosante por una apendicitis gangrenosa en el saco y perforación cecal. Motivó una ileostomía y diferir el cierre del defecto.

Una apendicitis dentro de un saco eventrógeno y una fascitis necrosante ponen en riesgo la vida, por lo que se debe priorizar su tratamiento al del defecto incisional.

© 2016 Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Necrotizing fasciitis for appendicitis evolved in hernial sack

ABSTRACT

The presence of the cecal appendix in a hernial sack is rare. We report a treated case; 62 years-old woman with acute abdomen 7 days of evolution. A complicated hernia, necrotizing fasciitis due to gangrenous appendicitis in the sack and cecal perforation, led to an ileostomy and deferred the closure of the defect.

Appendicitis within a hernial sack and necrotizing fasciitis are life threatening so priority should be given to their treatment before that of the incisional defect.

© 2016 Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

El británico Claudio Amyand describió en 1735 una hernia inguinal cuyo saco contenía el apéndice vermiforme perforado. Fue entonces el primer cirujano en realizar una

apendicetomía, 144 años antes de la primera aceptada y realizada por Lawson Tate¹.

René Croissant de Garegeot, cirujano parisino del siglo XVIII, encontró también un apéndice vermiforme en un saco herniario de una hernia femoral.

* Pasini Bonfanti 2488. Barrio Bajo La Viña. San Salvador de Jujuy (Argentina). Código Postal: 2488.

Correos electrónicos: canojuj@gmail.com, carloscano119@gmail.com

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehah.2016.06.003>

2255-2677/© 2016 Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



Figura 1 – Tumoración de la fosa ilíaca derecha.

Estos infrecuentes hallazgos en la cirugía de la hernia inguinal no superan el 1%, y requieren una sospecha clínica y diagnóstico imagenológico para su tratamiento oportuno.

Más infrecuente aún es la presencia de un apéndice vermiforme complicado en el saco de una eventración, situación que nos estimula a presentar el caso.

Caso clínico

Paciente mujer de 62 años de edad con un IMC mayor de 30 kg/m², que consulta por presentar dolor abdominal de 7 días de evolución, difuso al momento de la consulta, pero localizado en la fosa ilíaca derecha en el inicio del cuadro clínico.

El episodio se acompaña de vómitos biliosos escasos e hipertermia de 38 °C, lo que lleva a la paciente a la ingesta de analgésicos y antibióticos sin realizar consulta médica respectiva.

Al ingreso presenta mal estado general, facie tóxica, taquicardia y mucosas secas, lo que expresa cuadro de deshidratación moderada.

Como antecedentes quirúrgicos tenía colecistectomía por litiasis vesicular, tres cesáreas anteriores e histerectomía por miomatosis uterina (cirugía realizada 10 años antes). Refiere también una eventroplastia con prótesis, sin recordar la fecha en que fue realizada.

El examen físico pone en evidencia una cicatriz media supra- e infraumbilical y, a nivel de fosa ilíaca derecha, una tumoración dolorosa espontáneamente y a la palpación superficial, y con evidentes signos inflamatorios con rubor, color violáceo, piel tensa y con temperatura local elevada (fig. 1).

El examen analítico de sangre revela leucocitosis con neutrofilia, 18 000/mm³ con granulaciones tóxicas, urea y creatinina levemente elevadas, esta última con valores de 2 mg/ml.

La radiografía de tórax es normal, mientras que en la de abdomen llama la atención la aerocolia y la posible presencia de aire en retroperitoneo (fig. 2).

El estudio tomográfico estándar de abdomen y pelvis demuestra una hernia incisional voluminosa que ocupa la



Figura 2 – Aire extraperitoneal y aerocolia.

mayor parte de la fosa ilíaca derecha, con contenido de asas intestinales y con gran componente aéreo interasas (fig. 3).

Con diagnóstico de eventración recidivada estrangulada se decide el abordaje quirúrgico, que se realiza a través de una incisión media supra- e infraumbilical sobre la cicatriz anterior hasta llegar a la cavidad abdominal. La exploración de esta descarta colecciones abdominales libres, y pone de manifiesto un gran plastrón que ocupa la fosa ilíaca derecha, difícil de interpretar y dificultoso a la digitoclasia.

Se decide abordar por incisión lateral sobre la tumoración eventrógena. La apertura permite una salida abundante de gas y una copiosa secreción saniosa fétida y purulenta. Una fascitis necrosante compromete ambas fascias del tejido celular subcutáneo, con el saco eventrógeno totalmente esfacelado. Después del lavado profuso y la extirpación de tejidos desvitalizados, se constata la presencia de un coprolito libre (que se



Figura 3 – Tac. Aire libre interasas.



Figura 4 – Coprolito libre en el saco.

extrae), restos de apéndice vermiforme gangrenoso y una perforación cecal, cercana a la base de implantación apendicular (fig. 4).

Se extraen restos de tejido apendicular, y después se procede a la sutura del orificio cecal y al lavado profuso de la zona operatoria.

Se decide realizar ileostomía en asa y cierre de laparotomía media con sutura continua de material irreabsorbible. Se deja como refuerzo una malla de polipropileno sobre el plano aponeurótico, con cierre capitoneado. La región del proceso infeccioso se deja abierta, con gasas impregnadas en yodo (fig. 5).

Con estado de *shock* séptico, la enferma ingresa en la unidad de cuidados intensivos. Permanece 45 días internada con curaciones diarias. Logra superar episodio infeccioso con la herida en franca granulación y con un defecto para ostómico con prolapso ileostómico, para resolver en un segundo tiempo quirúrgico (fig. 6).

Dicha resolución se lleva a cabo 12 meses después, con cierre de ileostomía y del defecto, con incisiones de descargas de Albanese y prótesis de bajo peso supraaponeurótica. Se mantiene sin recidivas al año de control.

Discusión

En la década de los setenta, Donal Kozoll consideraba que las eventraciones serían un problema cada vez más frecuente, debido al incremento de la población añosa y que, como



Figura 5 – Ileostomía y cierre capitoneado.



Figura 6 – Defecto periostómico y prolapso ileal.

consecuencia, habría una mayor necesidad de operaciones abdominales².

Sin embargo, con la llegada de la cirugía miniinvasiva, estas aseveraciones parecen desacertadas. No obstante, es evidente que la laparotomía se mantendrá vigente en muchas circunstancias, y la hernia incisional seguirá siendo una indeseable secuela en los servicios de cirugía².

Habitualmente, el contenido del saco eventrótico está constituido por intestino delgado y colon y, en ocasiones, la vejiga se encuentra deslizada en defectos suprapúbicos. La encarceración y la estrangulación intestinal constituyen las complicaciones quirúrgicas más frecuentes³.

Otras veces, cuando el omento se encuentra encarcerado, el dolor y la irreductibilidad constituyen el motivo de consulta.

Menos frecuente es la aparición de una fascitis necrosante, entidad cuya mortalidad supera el 80% y que nos obliga a pensar en una gangrena intestinal por una asa encarcerada evolucionada. Esta entidad comprende dos tipos, diferenciados principalmente por la bacteriología y el tratamiento.

El tipo I se caracteriza por ser polimicrobiana y por presentarse en pacientes diabéticos o con enfermedad vascular periférica sometidos a tratamientos quirúrgicos, mientras que la del tipo II es fundamentalmente monomicrobiana y supone una verdadera urgencia infectológica en la que el tratamiento antibiótico constituye el pilar fundamental.

Los hemocultivos son positivos en el 60% de las fascitis necrosantes tipo II, y un 20% en las del tipo I. Las bacterias más frecuentemente involucradas son la *Escherichia coli*, *Proteus*, *Streptococcus*, *Bacteroides fragilis* y *Peptostreptococcus*⁴.

Se han referido hallazgos infrecuentes dentro de un saco eventrótico. La protrusión del cuerpo y antro gástrico a través de un orificio eventrótico fue referida por Subirana Magdaleno *et al.*⁵ También Valero Liñán *et al.* encontraron, en una voluminosa eventración en la línea media infraumbilical, intestino delgado y un quiste cortical del riñón derecho⁶.

El apéndice cecal es infrecuentemente un hallazgo dentro de un saco eventrótico. Solamente hemos encontrado publicado en la literatura consultada el artículo de Pereira-Graterol y Chaparro, quienes en el año 2009 refirieron haber

encontrado, en un defecto aponeurótico de 8 cm, un saco eventrógeno cuyo contenido era un plastrón de intestino delgado y apéndice cecal inflamado, que obligó a una apendicetomía y reparación de la pared con prótesis de refuerzo⁷.

Distinto es el caso que presentamos, donde la enferma con síntomas abdominales se automedicó y efectivizó la consulta 7 días después del comienzo sintomatológico. Sin lugar a dudas, esta tardanza favoreció la presentación de la fascitis necrosante de la pared, debido a la presencia de gérmenes anaerobios en la fisiopatología, sumados a la obesidad tipo II que padece la paciente.

Dos signos imagenológicos nos hacían sospechar compromiso intestinal: la presencia de aire en el espacio retroperitoneal y en forma libre extraluminal en el saco eventrógeno. Con ese diagnóstico abordamos a la paciente, con la sorpresa de encontrar una cavidad completamente sin colecciones ni asas con compromiso vascular.

Mayor fue nuestro asombro cuando la salida de gas y tejido necrótico fétido, a la apertura del tumor eventrógeno, nos indicó que nos encontrábamos frente a un severo y grave cuadro de fascitis necrosante, motivada por una apendicitis gangrenosa evolucionada con perforación cecal y fecalito libre en saco eventrógeno.

Extraídos los restos apendiculares, tejidos necróticos y el fecalito, se procedió a la sutura cecal e ileostomía en asa.

Es importante recalcar que la laparotomía media realizada en primer término fue suturada junto con una prótesis de polipropileno como refuerzo; en cambio, la zona comprometida con el grave proceso infeccioso se dejó abierta y con curaciones.

El reconocimiento temprano, las medidas de reanimación adecuadas, el desbridamiento quirúrgico agresivo y la terapia antimicrobiana específica afectan significativamente el resultado global y la supervivencia de los pacientes⁸.

En la inducción anestésica la enferma recibió una dosis de metronidazol endovenosa de 500 mg y 1 g de ceftriaxona por vía endovenosa. La terapia antimicrobiana continuó por espacio de 15 días en la unidad de cuidados intensivos.

La toma de muestra para cultivos dio una flora polimicrobiana, sin poderse identificar germen anaerobio. Asumimos que se debió al envío incorrecto de la muestra, que debe ser realizada en jeringa y sin contenido aéreo. Por otro lado, sabemos de la participación de los bacteroides en esta patología y de la *E. coli*, cuya sinergia es destacada en la formación de abscesos.

El metronidazol, en dosis de 500 mg, se realizó cada 8 h; por otro lado, la ceftriaxona se aplicó en dosis de 1 g cada 12 h.

Otro tipo de fascitis necrosante de pared abdominal fue referida por Milam *et al.*, quienes publicaron este cuadro en una paciente con infección por estreptococos ascendente desde sus órganos genitales internos a lo largo del ligamento redondo hasta la pared abdominal⁹.

Tradicionalmente, los criterios quirúrgicos refutaban la reparación final de la pared abdominal con el cierre de ostomías¹⁰.

Cuando el procedimiento definitivo del cierre del defecto va a emprenderse, se debe dejar transcurrir 12 meses del evento infeccioso, tiempo calculado para lograr la ausencia de gérmenes que puedan presentar recidivas en la infección protésica¹¹.

La preparación mecánica y antibacteriana del intestino es fundamental, y la resolución simultánea del cierre de la ileostomía y del defecto parietal es posible con estas premisas.

La disección minuciosa de la pared abdominal en la reparación de estos defectos complejos son medidas que pueden prevenir posibles complicaciones que modifican el desarrollo normal del posoperatorio de estos pacientes.

El uso de las incisiones de descargas de Albanese y las prótesis reticulares de bajo peso son las aconsejables para lograr un tratamiento efectivo del defecto parietal.

Conclusiones

La fascitis necrosante por la presencia de una apendicitis evolucionada dentro de un saco eventrógeno es una rareza quirúrgica, que compromete sustancialmente la vida del paciente con una altísima mortalidad.

El manejo multidisciplinario, incluido el laboratorio y la bacteriología, es fundamental, siendo prioritario salvar la vida del paciente con resecciones quirúrgicas adecuadas y difiriendo el tratamiento definitivo de la pared abdominal para un segundo tiempo quirúrgico. La resolución simultánea con el cierre de ostomías es factible en pacientes seleccionados y correctamente preparados.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sánchez García J, Maristany Biener T, Espin Basany E, López Cano M, Sainz Villacampa B, de Lara Eisman F, et al. Hernia de Amyand. A propósito de la primera apendicectomía. *Cir Esp.* 2001;69:91-2.
2. Fazzini R, Pérez J, Chikiar D, Marzaroli D, Apa S. Revisión crítica de las eventraciones basada en evidencias. *Rev Argent Cirug.* 2003;85:83-90.
3. Cano C, Aguiar Cau S, Gutierrez N, Yarade ME. Eventración catastrófica y vólvulo de sigmoides. *Rev Hispanoam Hernia.* 2015;3:169-72.

4. Prieto M, Lamíguiz A, Moreno T, García JM, Marquina A. Fascitis necrotizante tras eventroplastia y cierre de ileostomía. *Med Intensiva*. 2012;36:59-61.
5. Subirana Magdaleno H, Robles Puig J, Farreras Catasús N, Fontecha Gómez. Incarceración gástrica en eventración infraumbilical. *Cir Esp*. 2012;90:e7.
6. Valero Liñán AS, Rueda Martínez JL, Prat Calero A, Abad Martínez M. Eventración infraumbilical que contiene intestino delgado, grueso y quiste renal derecho. *Cir Esp*. 2010;88:118.
7. Pereire-Graterol F, Chaparro A. Apendicitis aguda complicada dentro de una eventración: una presentación clínica inusual. *Rev Gastroenterol Mex*. 2009;74:137-8.
8. Massalou D, Baque P. Necrotizing fasciitis of the abdominal wall following and emergency colostomy: A case report. *Acta Chir Belg*. 2011;111:100-2.
9. Milam MR, Stauble E, Milam RA. Atypical presentation of abdominal group a streptococcal-necrotizing fasciitis after pessary removal. *Int Urogynecol J*. 2012;23:241-2.
10. Hernández López A. Tratamiento simultáneo de plastia de pared con malla y cierre intestinal. *Cir Gen*. 2004;26:3-7.
11. Cano C, Contreras M, Barrios D, Paredes M, Jerez M. Malla infectada: incidencia y tratamiento no conservador. *Rev Argent Cirug*. 2014;106:157-62.



Revista Hispanoamericana de Hernia

www.elsevier.es/rehah



Carta al director

¿Se escribe sobretodo o sobre todo?

Do you write *above* or *especially*?

Sr. director:

De entre las consultas lingüísticas que recibe el departamento de corrección de *Rev. Hispanoam. Hernia*, nos ha llamado la atención una interesante pregunta que planteaba la forma correcta de escribir las expresiones *sobretodo/sobre todo*.

Pues bien, como explican magistralmente la Fundéu¹ y el Instituto Cervantes², ambas expresiones, *sobretodo* y *sobre todo*, no son una única palabra, por lo que no es adecuado emplearlas indistintamente; es decir, ambas grafías son válidas, pero hemos de ser conscientes de que dependiendo de su escritura en una o dos palabras presentarán significados –y categorías léxicas– diferentes, que precisamos a continuación.

Así, el sustantivo *sobretodo*, definido por el diccionario académico como ‘prenda de vestir ancha, larga y con mangas, en general más ligera que el gabán, que se lleva sobre el traje ordinario’ (y, en Hispanoamérica, ‘abrigo o impermeable que se lleva sobre las demás prendas’)³, supone una lexía compuesta univocal que se escribe, por tanto, en una sola palabra⁴, mientras que la locución adverbial *sobre todo*, con el significado de ‘con especialidad, mayormente, principalmente’³, ‘principal o predominantemente’⁵, ‘en primer lugar de importancia’⁶, ha de escribirse en dos palabras.

No debemos confundir, por consiguiente, ambas escrituras, ya que cada una cuenta con significados distintos y pertenecen a diferentes categorías: como aclara la preceptiva ortográfica de la asociación de Academias, *sobretodo* y *sobre todo* son semántica y funcionalmente muy diferentes, pues «el significado y la categoría gramatical cambian en paralelo a la grafía»⁷.

Como ejemplos de escritura correcta podrían contarse los siguientes:

La HTA [hipertensión abdominal] y el SCA [síndrome compartimental abdominal] son conceptos de suma importancia para la práctica de la cirugía, sobre todo en el campo de la cirugía de los pacientes críticos⁸.

La aterosclerosis es una enfermedad crónica, generalizada y progresiva que afecta sobre todo a las arterias de mediano tamaño⁹.

Llevaba puesto un sobretodo de plástico con la caperuza que le ocultaba en parte el rostro¹⁰.

BIBLIOGRAFÍA

1. Fundación del español urgente (Fundéu BBVA) [página web] www.fundeu.es/recomendacion/sobre-todo-y-sobretodo-no-significan-lo-mismo-456/. [07/09/2016].
2. Instituto Cervantes. Las 500 dudas más frecuentes del español. Madrid. Instituto Cervantes/Espasa. 2013. pp. 101 y ss.
3. Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española. Diccionario de la lengua española. 23.ª ed Madrid: Espasa; 2014. p. 2026.
4. Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española. Nueva gramática de la lengua española. Madrid: Espasa; 2009. pp. 735 y ss.
5. Seco M, Andrés O, Ramos G. Diccionario del español actual. 2.ª ed. Actualizada. Madrid: Aguilar; 2011. p. 4322.
6. Maldonado C (coord.ª). Diccionario de uso del español actual (Clave). 9.ª ed. Madrid: SM. 2012. p. 1852.
7. Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española. Ortografía de la lengua española. 2010. pp. 545-546.
8. Navarro Soto S. Síndrome compartimental [editorial]. *Rev Hispanoam. Hernia*. 2016;4:39–41. DOI: [10.1016/j.rehah.2016.02.001](https://doi.org/10.1016/j.rehah.2016.02.001). [07/09/2016].
9. Lahoz C, Mostaza JM. La aterosclerosis como enfermedad sistémica. *Rev Esp Cardiol*. 2007;60:184–95. DOI: [10.1157/13099465](https://doi.org/10.1157/13099465). [07/09/2016].
10. Real Academia Española. Banco de datos (CORPES XXI) [en línea]. Corpus del Español del Siglo XXI (CORPES). <<http://www.rae.es>>. [07/09/2016].

Manuel José Aguilar Ruiz

Universitat de València, Valencia, España

Correo electrónico: mjaguilar@sohah.org

2255-2677/© 2016 Publicado por Elsevier España, S.L.U. en nombre de Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>). <http://dx.doi.org/10.1016/j.rehah.2016.09.002>