



Artículo de Investigación

Resultados posoperatorios de la hernioplastia incisional con técnicas libres de tensión

Postoperative periods of the incisional hernioplasty with tension-free technique

Ihosvany Brismat Remedios^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-5799-1456>

Angel Reinaldo Gutiérrez Rojas² <https://orcid.org/0000-0001-5237-9882>

Maeghery Alvarez Mesa¹ <https://orcid.org/0000-0003-2763-6746>

¹Hospital Universitario "General Calixto García", Universidad de Ciencias Médicas de la Habana, Facultad de Ciencias Médicas "General Calixto García", Departamento Cirugía General. La Habana, Cuba.

²Hospital Clínico Quirúrgico Docente "Miguel Enríquez", Universidad de Ciencias Médicas de la Habana, Facultad de Ciencias Médicas "Miguel Enríquez", Departamento Cirugía General. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: ibrismat@infomed.sld.cu

Cómo citar este artículo

Brismat Remedios I, Gutiérrez Rojas AR, Álvarez Mesa M. Resultados posoperatorios de la hernioplastia incisional con técnicas libres de tensión. Arch Hosp Calixto García. 2019;7(2):184-92. Acceso: 00/mes/19. Disponible en: (copiar y pegar URL del sitio donde se abrió el archivo)

RESUMEN

Introducción: La hernia incisional es un reto para los cirujanos y en la mayoría de los casos representa el fracaso del cierre de la pared abdominal tras una laparotomía. El advenimiento de diferentes materiales protésicos en el campo de la cirugía ha disminuido de manera significativa el número de complicaciones y el índice de recidiva, en aquellos pacientes que presentan cualquier tipo de hernia de la pared abdominal.

Objetivo: Identificar la ocurrencia de complicaciones y de recidivas con el uso de malla de polipropileno, en la reparación de la hernia abdominal incisional de la línea alba.

Método: Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de corte longitudinal en 197 pacientes que presentaban hernias incisionales. El estudio se realizó en el Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay", entre enero del 2009 y enero del 2012.

Resultados: El seroma fue la complicación principal en 62 pacientes. Se comprobó que el número de pacientes con complicaciones aumenta si es mayor la cantidad de malla expuesta al tejido celular subcutáneo, o si se coloca la malla en el espacio supraaponeurótico. El índice de recidiva fue bajo. La mayoría de las recidivas fueron en pacientes con mallas colocadas en el espacio supraaponeurótico.

Conclusiones: El uso de la malla de polipropileno en la reparación de la hernia incisional disminuye el número de complicaciones y el índice de recidiva cuando se coloca en el espacio preperitoneal y hay menor cantidad de malla expuesta al tejido celular subcutáneo.

Palabras clave: hernia incisional; cirugía; mallas quirúrgicas; recurrencia.

ABSTRACT

Introduction: Incisional hernia is a challenge for the surgeons and in most of the cases it represents the failure of the closing of the abdominal wall after a laparotomy. The coming of different prosthetic material in the field of the surgery has diminished in a significant way the number of complications and the relapse index in those patients that present any type of hernia of the abdominal wall.

Objective: To identify the occurrence of complications and of relapses with the use of polypropylene mesh, in the repair of the abdominal incisional hernia of the Alba's line.

Method: It was carried out a descriptive study, retrospective of longitudinal court in 197 patients that presented incisional hernias. The study was fulfilled in the "Dr. Carlos J. Finlay" Central Military Hospital between January of the 2009 and January of the 2012.

Results: Seroma was the main complication in 62 patients. It was found that while more quantity of exposed mesh to the subcutaneous cellular tissue and to place the mesh in the supra aponeurotic space, the number of complicated patients increases. The relapse index was low. Most of the relapses were in patients with meshes placed in the space supra aponeurotic.

Conclusions: The use of the polypropylene mesh in the repair of the incisional hernia diminishes the number of complications and the relapse index when it is placed in the space preperitoneal and there is smaller quantity of exposed mesh the knitted cellular subcutaneous.

Key words: incisional hernia; surgical mesh; recurrence.



INTRODUCCIÓN

La hernia incisional es un reto para los cirujanos y en la mayoría de los casos representa el fracaso del cierre de la pared abdominal tras una laparotomía. Su incidencia varía entre un 12 y 15 % para los pacientes tratados de forma electiva con procedimientos quirúrgicos sobre el abdomen y el 23 % cuando se acompaña de infección de la herida quirúrgica o intervención quirúrgica de urgencia; actualmente se habla de un índice general de aparición del 2 al 45 %, del cual el 1,2 y 8 % corresponden a las intervenciones laparoscópicas.^(1,2) En el caso de la hernia incisional y a pesar de que se recogen algunas investigaciones, sobre todo internacionales, no existen suficientes estudios prospectivos y aleatorizados a largo plazo en cuanto a qué cantidad de material debe utilizarse en la reparación, el espacio fascial en el cual debe ser colocada la prótesis, así como el porcentaje mínimo de prótesis que puede ser expuesta al tejido celular subcutáneo en contraste con el índice de complicaciones de las técnicas tisulares.^(3,4,8)

En la actualidad existen un gran número de técnicas protésicas para el tratamiento de la hernia incisional dentro de las cuales se encuentran los procederes de *Rives*, *Sándwich*, *Chevrel* y más recientemente técnicas laparoscópicas. Cada una posee su particularidad, en cuanto al espacio fascial donde se coloca la malla, ya sea intraperitoneal (IPOM), preperitoneal, retromuscular, subaponeurótica, premuscular o supraaponeurótica.^(5,6,9)

Las técnicas libres de tensión puestas en práctica por algunos cirujanos han revolucionado el tratamiento de la hernia incisional en todo el mundo. A pesar de esto, algunos se aferran a las técnicas tisulares, aun cuando cuentan con una malla de polipropileno. Además, no existen en el país suficientes estudios randomizados, que refieran el lugar donde colocar la malla, el diámetro de exposición de la malla al tejido celular subcutáneo, la forma de fijar la malla al borde aponeurótico, la longitud del segmento de malla por detrás del defecto para prevenir la retracción, y las complicaciones derivadas de su uso y el índice de recidiva.^(7,10)

Por el poco espacio otorgado por los textos y tratados de cirugía a la hernia incisional, se decide realizar esta investigación con el objetivo de identificar la ocurrencia de complicaciones y de recidivas con el uso de malla de polipropileno, en la reparación de la hernia abdominal incisional de la línea alba.

MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de corte longitudinal en el Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay", con los pacientes operados de hernia postlaparotómica a los que se les realizó una hernioplastia incisional, en el período de tiempo comprendido de enero de 2009 a enero de 2012. La muestra quedó constituida por un total de 197 pacientes. Para la selección de pacientes se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de inclusión: Pacientes mayores de 18 años de edad, afectados de una hernia incisional a nivel de la pared anterolateral del abdomen, a los cuales se les reparó el defecto herniario mediante hernioplastia incisional con malla de polipropileno. Se excluyeron del estudio



aquellos pacientes cuyas historias clínicas e informes operatorios no recogieron todas las variables del estudio, pacientes operados de urgencia, que no tuvieron un seguimiento mínimo de tres años y aquellos en los cuales la malla colocada no fue de polipropileno.

Para la realización del estudio no se requirió consentimiento informado de acuerdo con las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud del Ministerio de Salud de la República de Cuba. Se cumplieron con las normas y estándares éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos, al igual que las normas y estándares internacionales vigentes en la actualidad de acuerdo a la declaración de Helsinki.

RESULTADOS

En la tabla 1 se muestran los diferentes tipos de complicaciones, la más frecuente resultó ser el seroma, en 62 pacientes, lo cual constituyó el 31,47 %. A los granulomas correspondió el 3,55 % de las complicaciones con 7 casos. El 2,54 % presentó necrosis del colgajo. La fistulización y la sepsis persistente de la prótesis se evidenciaron en 3 pacientes, para un 1,52 % respectivamente. La sepsis de la herida y el sangramiento posoperatorio constituyeron el 1,01 % con 2 pacientes cada uno.

Tabla 1. Tipos de complicaciones

Complicaciones	Pacientes	%
Seroma	62	31,47
Granulomas	7	3,55
Necrosis del colgajo	5	2,54
Fistulización	3	1,52
Sepsis persistente de la prótesis	3	1,52
Sepsis de la herida	2	1,01
Sangramiento	2	1,01

Fuente: Hoja de recolección de datos.

La relación entre el diámetro de exposición de la malla y las complicaciones se expone en la tabla 2, en la cual se puede apreciar que a medida que aumenta la cantidad de malla expuesta al tejido celular subcutáneo, aumenta el número de pacientes complicados, pues los 32 pacientes que tuvieron una exposición mayor de 15 centímetros presentaron complicaciones, cifra que representa el 100 % de esta modalidad. Del total de casos ubicados entre los 11 y 15 centímetros de exposición, 29 tuvieron algún tipo de complicación de las anteriormente expuestas, la mayoría relacionadas con la colocación de la prótesis lo cual constituyó el 44,62 %. En aquellos que tenían expuestos de 5 a 10 centímetros solo se



evidenciaron complicaciones en 7 para un 9,09 % del total de casos. Los pacientes con menos de 5 centímetros de prótesis en contacto con el tejido celular subcutáneo no presentaron complicaciones.

Tabla 2. Relación entre el diámetro de exposición de la malla y las complicaciones

Diámetro de exposición	Complicados		No Complicados	
	No	%	No	%
Menor de 5 cm	-	-	23	100
De 5 a 10 cm	7	9,09	70	90,91
De 11 a 15 cm	29	44,62	36	55,38
Más de 15 cm	32	100	-	-

Fuente: Hoja de recolección de datos.

Es importante además relacionar el número de pacientes complicados con el espacio fascial en que se colocó la malla, lo cual se refleja en la tabla 3. Al espacio supraaponeurótico corresponde el mayor número de casos complicados con 21 pacientes, lo cual representó el 100% de esta modalidad con una diferencia significativa. Le sigue en orden de frecuencia la modalidad mixta con 27 casos con complicaciones para un 42,19 %. El espacio preperitoneal fue el más empleado con 12 pacientes complicados, cifra que representa el 12,90 %. En el subaponeurótico se complicaron 8 casos lo que constituye el 42,10 %.

Tabla 3. Relación entre el espacio fascial en el cual se colocó la malla y las complicaciones

Espacio fascial	Complicados		No Complicados	
	No	%	No	%
Supraaponeurótico	21	100	-	0
Subaponeurótico	8	42,10	11	57,89
Preperitoneal	12	12,90	81	87,09
Mixta	27	42,19	37	57,81

Fuente: Hoja de recolección de datos.

El índice de recidiva en general fue bajo, ya que ocurrió en solo 5 pacientes, para un 2,54 % del total.

En la tabla 4 se expone la relación entre el espacio fascial donde se colocó la malla y la recidiva. El espacio supraaponeurótico fue el más afectado con 4 pacientes, para un 19,05 % del total de casos donde se utilizó dicho espacio, le siguió la modalidad mixta con un paciente a lo que corresponde el 1,56 %. En el resto de los espacios empleados no se encontraron recidivas.

Tabla 4. Relación entre el espacio fascial en el cual se colocó la malla y la recidiva

Espacio fascial	Recidivados		No Recidivados	
	No	%	No	%
Supraaponeurótico	4	19,05	17	80,95
Subaponeurótico	-	-	19	100
Preperitoneal	-	-	93	100
Mixta	1	1,56	63	98,44

Fuente: Hoja de recolección de datos.

DISCUSIÓN

En cuanto a las complicaciones, en la mayoría de las series revisadas^(11,12) se constata al seroma como la complicación más frecuente, su origen puede ser por dos mecanismos: el poder osmótico del polipropileno el cual es capaz de extraer líquido intracelular y por la lesión o resección de vasos linfáticos en los decolamientos laterales, mientras se prepara el lecho para la colocación de la malla, lo cual trastorna el drenaje linfático -ambos mecanismos producen acumulación de líquido linfático-. Esta complicación se resolvió dejando por un periodo de tiempo más prolongado los drenajes, de tipo al vacío. Diversos trabajos a nivel internacional, muestran un índice de seroma no mayor al 2 %, resultados no coincidentes con los obtenidos en el presente estudio, lo cual pudiera estar relacionado con el diámetro del anillo, el espacio fascial empleado por cada autor y por el número de casos con grandes exposiciones de malla al tejido celular subcutáneo.^(12,13)

El índice de recidiva total de la serie estudiada estuvo en 2,54 %. En la bibliografía consultada, proveniente de autores cubanos se hallan índices superiores, como es el caso del trabajo realizado por *Juan Francisco Puerta*,⁽¹²⁾ cuyo resultado fue de 13 pacientes con recidiva, aunque este investigador no utilizó malla de polipropileno sino duramadre y malla de poliéster. Sin embargo, investigaciones realizadas en Cuba concuerdan con resultados positivos en la utilización de las mallas de polipropileno, con un índice de recidiva inferior al 1 %.^(12,14)

La mayoría de las recurrencias tras la colocación de una malla parecen estar en relación con la dehiscencia de la sutura de la malla a los bordes del defecto, potenciado esto por el encogimiento lateral de la prótesis o un traslapado incorrecto de la malla y los bordes aponeuróticos.^(15,16)

No se encontraron muchos trabajos donde se explique la relación entre el índice de recidiva y el espacio fascial donde deba colocarse la malla. Algunas investigaciones muestran mayor índice de recurrencia en aquellos pacientes donde la malla fue colocada en el espacio supraaponeurótico y solo un caso en la modalidad mixta. La modalidad preperitoneal con colocación de la malla de al menos cinco centímetros



por debajo de la aponeurosis para su fijación ofrecieron los mejores resultados y no mostró recidivas, lo cual coincide con el estudio.^(15,16)

Ilker y otros⁽¹⁷⁾ encontraron al menos 20 hernias incisionales reparadas de esta forma sin recurrencia alguna. Pero en un estudio de tipo multicéntrico realizado por Rogmark,⁽¹⁸⁾ el autor encontró un índice de recurrencia bajo en hernias reparadas con mallas infraaponeuróticas.

Este resultado parece estar relacionado con varios factores entre ellos: la experiencia del cirujano, el índice de complicaciones como son la sepsis de la herida o del material protésico aumentando el índice de recidivas, la hemostasia cuidadosa, la formación de espacios muertos, la utilización de drenajes y el material protésico utilizado.^(17,18)

La utilización de las técnicas quirúrgicas de reparación de hernia incisional a base de suturas -con tensión, han mostrado buenos resultados, aunque ha disminuido su uso después de la aparición de las técnicas a base de malla -sin tensión-. No existe consenso sobre cual vía de abordaje es la más idónea, pero son innegables las ventajas en el uso de una malla de polipropileno y con ella se logra un índice de recidiva por debajo del 1 %.

En conclusión, el uso de la malla de polipropileno en la reparación de la hernia abdominal incisional de la línea alba disminuye el número de complicaciones y el índice de recidiva, cuando se coloca en el espacio preperitoneal y hay menor cantidad de malla expuesta al tejido celular subcutáneo.

REFERENCIAS

1. Gil Galindo G, Ramírez Mancillas L. Hernia ventral primaria e Incisional. En: Malagon VJ, Mayagoitia GJ, Cisneros MH, et al, editores. Tratado de cirugía general. Vol. 1. 3a. ed. México: Asociación Mexicana de Cirugía General AC; 2017. p. 1563-665.
2. Malangoni AM, Rosen JM: Ventral hernia. En: Townsend MC, Beauchamp RD, Evers BM, et al, editors. Sabinston Textbook of Surgery: The biological basis of modern surgical practice. Vol 1. 20ª. ed. Madrid: Elsevier, Inc; 2017. p. 1106-13.
3. Seymour EN, Bell LR. Pared abdominal, epiplón, mesenterio y retroperitoneo. En: Brunicardi FC, Andersen KD, Billiar RT, et al, editors. Schwartz. Principios de cirugía. Vol. 1. 10a. ed. New York: Mc Graw-Hill; 2015. p. 1454-6.
4. Itatsu K, Yokoyama Y, Sugawara G, Kubota H, Tojima Y, Kurumiya Y, et al. Incidence of and risk factors for incisional hernia after abdominal surgery. Br J Surg. 2014;101(11):1439-47.
5. Fink C, Baumann P, Wente MN, Knebel P, Bruckner T, Ulrich A, et al. Incisional hernia rate 3 years after midline laparotomy. Br J Surg. 2014;101(2):51-4.



6. Barrios José A, Ruiz Pablo J, Lora A, Valentín Vega N, Barrero Garzón L. Guía de práctica Clínica para el manejo de la hernia ventral en pacientes de la Clínica colsanitas. Rev Médica Sanitas [Internet]. 2017. [citado 1 ago 2017];20(3):174-81. Disponible en: <https://www.unisanitas.edu.co/revista/index.php?=64&seccion=9>
7. Carrión Moreno SM. Recidiva a 5 años en la reparación de hernias abdominales incisionales de la línea alba con mallas de polipropileno: Hospital "Dr. Teodoro Maldonado Carbo". Periodo 2006-2010. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador. [Tesis] 2014 [citado 7 ene 2013]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/747>
8. Hernández Granado P, López cano M, Morales Conde S, Muysoms F, García Alamino J, Pererira Rodríguez JA. Incisional hernia prevention and use of mesh. A narrative review. Cir Esp [Internet]. 2018. [cited 2018 Feb 14];96(2):76-87. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/29454636/>
9. Schug-Pass C, Lippert H, Köckerling F. Mesh fixation with fibrin glue (Tissucol/Tisseel[R]) in hernia repair dependent on the mesh structure-is there an optimum fibrin-mesh combination investigations on a biomechanical model. Langenbecks Arch Surg. 2010;395(5):74-569.
10. Schumpelick V, Karsten J, Klinge U, Conze J. Incisional Hernia: Pathogenesis, Presentation and Treatment. Dtsch Arztebl. 2006;103(39):8-2553.
11. Barrabí Díaz A, Márquez Hernández J, Balseiro Reyes ES, Armas Pérez BA. Hernia incisional eviscerada: A propósito de un caso. Gaceta Médica Espirituana [Internet]. 2017 [citado 5 ene 2017];19(2):1-7. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000200010
12. Puerta Álvarez J F, Blanco Milá A, Pita Ojea M, Reyes Cardero J. Hernia incisional grande: Resultado del tratamiento quirúrgico con material protésico. Rev Cub Cir [Internet]. 1996 [citado 5 dic 1996];35(2):1-8. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74931996000200010&lng=es
13. Jacob B. Complications in incisional repairs by the placement of retromuscular prothesds. Hernia 2005;4(1):25-9.
14. Ramón Musibay E, Borges Sandrino E. Reparación de la hernia poslaparotómica mediante un modelo de hernioplastia incisional. Rev Cubana Cir. 2011;50(4):472-82.
15. Pham CT, Perera CL, Watkin DS, Maddern GJ. Laparoscopic Ventral Hernia Repair: a systematic review. Surg Endosc [Internet]. 2009 [cited 2018 Feb 14];23(1):4-15. Available from: <https://www.surgeons.org/media/12803/lvhracelreview.pdf>
16. Abraham Arap JF, García Sierra JC. Incisional hernia: definition, difference with evisceration, classification, positive and differential diagnosis, prophylaxis and treatment. Revista Cubana de Cirugía . 2011;50(3):388-400.
17. Ilker M A, Hakan Y, Huseyin O Ay, Ali E, Kenan C. Long-term results of retromuscular hernia repair: a single center experience. Pan Afr Med J. [Internet]. 2017 [cited 2018 Feb 14];27(132):1-8. Available from: <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/27/132/full>
18. Rogmark P, Smedberg S, Montgomery A. Long- Term Follow-up of Retromuscular Incisional Hernia Repairs: Recurrence and Quality of Life. World J Surg. 2018;42(4):974-80.



Conflicto de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés.

Declaración de autoría

Ihosvany Brismat Remedios: Laboró en la concepción y el diseño de la investigación, redacción del informe final, revisión crítica y aprobación.

Angel Reinaldo Gutiérrez Rojas: Realizó el análisis e interpretación de los datos.

Maeghery Alvarez Mesa: Laboró en la redacción del trabajo y revisión del contenido.

Recibido: 10/07/2019.

Aprobado: 03/08/2019.

