

Análisis de un modelo mixto de hernioplastia para el tratamiento de la hernia incisional.

Dr. René Borges Sandrino. Especialista de 2do. grado en Cirugía General.

Dra. Ernia Ramón Musibay. Especialista de 1er. grado en Cirugía General.

Resumen

La hernia incisional continúa siendo un reto para la mayoría de los cirujanos, a pesar de los avances tecnológicos que ofrece el advenimiento del nuevo siglo. En muchas ocasiones representa el fallo postoperatorio del cierre de una laparotomía. El objetivo de la presente investigación fue determinar la eficacia de un modelo de hernioplastia incisional aplicado a pacientes con hernia incisional en el hospital Dr. Carlos J. Finlay. Se realizó un estudio prospectivo longitudinal, en ese hospital, en el período de tiempo comprendido fue entre los meses de septiembre de 2003 a octubre de 2007. Los datos se recogieron consecutivamente y se procesaron mediante el sistema estadístico para Windows. El sexo más afectado fue el femenino (67,02%); la hernia incisional se presentó con mayor frecuencia en edades comprendidas entre los 46 y 55 años (42,29%). Según el diámetro del anillo herniario predominaron las hernias medianas en 59 pacientes (49,48%). Las mayores complicaciones fueron el seroma (32,98%), la sepsis de la herida quirúrgica (2,06%) y la necrosis del colgajo (2,06%). La recidiva se presentó en 2 pacientes (2,06%). Se concluye demostrando las ventajas de la técnica propuesta y la relación directamente proporcional entre el diámetro de malla expuesta al tejido celular subcutáneo y las complicaciones.

Palabras claves: hernia incisional, hernia postlaparotómica, malla de polipropileno y hernioplastia incisional.

Summary

The hernia continuous incisional being a challenge for most of the surgeons, in spite of the technological advances that he/she offers the coming of the new century. In many occasions it represents the postoperative failure of the closing of a laparotomy. The

objective of the present investigation was to determine the effectiveness of a model of hernioplastia applied incisional to patient with hernia incisional in the Hospital "Dr. Carlos J. Finlay." A longitudinal prospective study, in the University Hospital Dr. Carlos J. Finlay, the period of understood time the months of September of the 2003 to October of the 2007. The data were picked up consecutively and they were processed by means of the statistical system for Windows. The most affected sex was the feminine one (67,02 %), the hernia incisional you presents with more frequency in understood ages between the 46 and 55 years (42,29 %). According to the diameter of the hernial ring the medium hernias prevailed in 59 patients (49,48 %). The complications that prevailed in the study were the seroma (32,98 %), the sepsis of the surgical wound (2,06 %) and the necrosis of the torn piece (2,06 %). The relapse was presented in 2 patients (2,06 %). The study demonstrating the advantages of the technique proposal and the directly proportional relationship among the diameter of exposed mesh to the subcutaneous cellular fabric and the complications.

Passwords: incisional hernia, postlaparotomic hernia, polypropylene mesh, incisional hernioplastia.

Introducción

A pesar de que, desde la antigüedad, existió gran preocupación por alcanzar resultados de excelencia en el tratamiento de la hernia incisional, todavía hoy podemos decir que la solución para la disminución del índice de recidiva y otras complicaciones no ha sido encontrada, aunque el advenimiento de los materiales protésicos ha abierto las puertas a una posible solución de tan complejo problema.¹

Se le confiere a Francis C. Usher, el mérito de haber realizado las investigaciones para el uso del polipropileno en el tratamiento de la hernia incisional con excelentes resultados.² Debido a sus resultados, se han desarrollado una serie de materiales protésicos entre los que se destacan el politetrafluoroetileno expandido, las mallas de poliéster, los materiales duales y más recientemente las mallas invisibles.²

El tratamiento de este tipo de hernias todavía plantea muchas interrogantes debido a las grandes deformidades abdominales que acompañan estos procesos, la gran cantidad de material que debe utilizarse en la reparación, el espacio aponeurótico en el cual debe ser colocada la prótesis, así como qué cantidad mínima del material puede ser expuesta al tejido celular subcutáneo.^{2,3}

Es por ello que se han desarrollado en nuestro país grupos de trabajo en diferentes instituciones dedicadas a impulsar el desarrollo de la cirugía protésica, pues surgió para ser imperativa en la reparación de las hernias incisionales, debido a que estas casi siempre requieren de grandes implantes.

Materiales y Métodos

Se realizó un estudio prospectivo longitudinal aplicado en el Hospital Militar Central Dr. Carlos J. Finlay a los pacientes afectados de hernia incisional, a los que se les aplicó un modelo de hernioplastia incisional, en el período de tiempo comprendido de septiembre de 2003 a enero de 2007, ambos inclusive. La muestra quedó constituida por 97 pacientes. Se creó un instrumento para recoger las principales variables del estudio que fueron analizadas con el sistema estadístico SPSS para Windows.

- **Técnica quirúrgica empleada**

Después de realizar el lavado y la antisepsia del sitio operatorio y de identificado el saco y el anillo herniario, se exponía la aponeurosis; entonces se realizó una incisión a un centímetro del borde del anillo, dividiéndola en dos hojas aponeuróticas, una interna y otra externa. Los bordes internos se unieron con una sutura en surjet con sutura de nylon monofilamento 1 ó 0 en la línea media tratando de rectificarla. Los bordes aponeuróticos externos se liberaron de su fijación al músculo en no menos de 5 centímetros en todas las direcciones, para preparar el lecho en el cual se colocaría la malla. El material protésico se modeló en forma oval según las medidas del defecto, con lo cual se retiraron todos los ángulos agudos de la malla. Posteriormente se fijó la malla en los cuatro puntos cardinales por debajo de la aponeurosis, tratando de que el nudo quedara sobre la misma y no sobre la prótesis. Finalmente se realizó una sutura

en surjet sobre todo el borde de la malla, avanzando a todo lo largo de la aponeurosis, tratando de disminuir el diámetro de exposición del material protésico al tejido celular subcutáneo.

Resultados y discusión

El grupo de edad más afectado se encontraba entre los 40 y los 49 años como se aprecia en la tabla #1 (42.26 %), En la tabla #2 se observa el predominio del sexo femenino con un total de 65 pacientes (67,02 %). Se realizó neumoperitoneos en 2 pacientes como se aprecia en la tabla #3 (2,66 %); 59 pacientes presentaban hernias con anillo herniario entre 10 cm y 15 cm (60,82%).

Predominaron las reparaciones, en las cuales el diámetro de exposición de la malla al tejido celular subcutáneo se encontraba entre 5 y 10 (tabla #4) (49,48%). En la tabla #5 se aprecian las complicaciones, el seroma fue la complicación más frecuente con 32 pacientes (32,98%), la sepsis de la herida y la necrosis de los colgajos en 2 (2,06%). El mayor número de complicaciones apareció en los pacientes con mayor diámetro de exposición de la malla al tejido celular subcutáneo 17 pacientes, como muestra la tabla #6 (37,77%). La hernia recidivó en 2 pacientes (tabla #7) (2,06%).

Cuando se revisa en la literatura el tema de las hernias incisionales y su relación con la edad existen criterios que concuerdan con los resultados obtenidos en el estudio. Para Di Martino, que realizó un estudio sobre la aplicación de diferentes técnicas para el tratamiento de las hernias incisionales, la mayoría de los pacientes se encontraban entre la quinta y sexta década de la vida con una media de edad de 54 años, siendo el paciente de mayor edad de 87 años.²

Por otro lado, se acerca a nuestros resultados pues en su investigación encontró mayor frecuencia de las hernias incisionales en la cuarta década de la vida en 314 pacientes estudiados, con una media de 33,35.

Haciendo una reflexión sobre estos y otros estudios que tratan el tema de la edad podemos plantear que en general los grupos de edades dependen de la selección de la muestra, y de las causas que generen la hernia en los pacientes estudiados.^{3, 5}

En cuanto al sexo casi la totalidad de los estudios plantean una alta frecuencia para el sexo femenino en concordancia con lo expuesto en el acápite anterior.⁴ Solo encontramos dos estudios en los cuales el sexo masculino es superior, pero están hechos en hernias incisionales después de realizar prostatectomía suprapúbica, por lo cual no es comparable con los parámetros que se abordan en la presente investigación.⁶

Al clasificar la hernia según el diámetro del anillo se obtuvo el mayor número de casos entre 10 y 15 centímetros, en este sentido parece que cada autor le da una medida al anillo herniario que depende de su experiencia personal, pues para Andrew Kingsnorth, el diámetro menor de su clasificación está alrededor de los 3 centímetros, sin que este factor determine si es colocada la malla o no en estos pacientes; como es de esperar su serie en este punto difiere de la presentada, por usar medidas inferiores, lo cual puede hacer que hernias medianas pasen a ser grandes y las medianas a pequeñas.⁷

Se ha tenido como norma en nuestro país realizar neumoperitoneos, pues durante el proceder este acto permite una disección más fácil de los tejidos, debido al decolamiento que provoca el aire infiltrado entre las vísceras y el saco, eleva el diafragma y da un punto de apoyo al centro frénico mejorando la capacidad respiratoria al aumentar el diámetro de la cavidad abdominal. La mayoría de los autores consultados, prefieren no realizarlo si se ejecuta una técnica libre de tensión, pero debe valorarse su manejo si se realiza una técnica tisular.^{7,8}

Autores como Shumpelick, han relacionado el índice de complicaciones con el diámetro de exposición de la malla al tejido celular subcutáneo, coincidiendo en un aumento del número de complicaciones. El seroma se reporta como la complicación más frecuente, la totalidad de los autores plantean que el mismo se produce por dos mecanismos, el

primero es el poder osmótico del polipropileno, el cual con sus polímeros es capaz de extraer líquido intracelular y provocar el desarrollo de un seroma, un segundo mecanismo se relaciona con la cantidad de vasos linfovenosos que se cortan en los decolamientos laterales, mientras se prepara el lecho para la colocación de la prótesis.^{8,9,10}

En la literatura nacional, llama la atención un estudio realizado en Santiago de Cuba por Goderich y colaboradores, en el cual se reporta el seroma en solo tres pacientes en los que se utilizó la malla, siendo el índice de seromas mayor en las herniorrafias que en las hernioplastias; este trabajo no es comparable con lo expuesto por el autor de la presente serie, pues no hubo una estandarización del tipo de malla a utilizar colocándose materiales de diferentes tipos para la realización de la técnica.^{10,11}

La sepsis de la herida se reporta en menos del 10% de las muestras, dependiendo las variaciones de la presencia de hernias gigantes o complejas con pérdida de derecho a domicilio, los cambios tróficos a nivel de la piel, la técnica operatoria y el tipo de malla utilizada. Para Martin Kurzer, esto está en relación directa con la tensión con que quede la reparación y el grado de isquemia de los bordes.¹²

El índice de recidiva total de la serie estudiada estuvo en 2,06 %, en la literatura nacional se reportan índices superiores, como es el caso del trabajo realizado por Juan Francisco Puertas en el cual recidivaron 13 pacientes, solo que no utilizó malla de polipropileno sino duramadre y malla de poliéster. Sin embargo, varias investigaciones de la zona oriental concuerdan con nuestros resultados en la utilización de las mallas de polipropileno mostrando un índice de recidiva inferior al por ciento.^{13,14}

Todas las recurrencias del estudio fueron tempranas y es el criterio del autor que está relacionada con la curva de aprendizaje de los cirujanos que participaron. De esta forma, Langer et al. encontraron al menos 20 hernias incisionales reparadas de esta forma sin recurrencia alguna. Pero Burger, en un estudio de tipo multicéntrico encontró al menos un 15% de recurrencia en hernias reparadas con mallas infraaponeuróticas.¹⁵

Esto parece estar relacionado con varios factores entre los que se incluyen la experiencia del cirujano, el índice de complicaciones que potencian la recidiva como son la sepsis de la herida o del material protésico, la hemostasia cuidadosa, la formación de espacios muertos, la utilización de drenes y el material protésico utilizado.¹⁶

Conclusiones

La técnica resultó efectiva al disminuir el índice de recidiva de las hernias incisionales tratadas por lo cual representa una alternativa segura para este tipo de afección.

Referencias bibliográficas

1. Lexandre, J. and JP. Aouad. Recent advances in incisional hernia treatment. *Hernia* 2005; 4(1):1-2.
2. Di Martiano, J. G. Intraperitoneal treatment of incisional and umbilical hernias intermediate results of a multicenter prospective clinical trial using an innovative composite mesh. *Hernia* 2005; 4(1):10-6.
3. Rohr, S. and J. VIX. Treatment of a massive incisional abdominal wall hernia requiring total colectomy using a dual facing mesh. *Hernia* 2005; 4(1):22.
4. Gadacz, TR. Technology of prosthetic material. *Laparoscopic Surgery* 2007; 1(2):123-7.
5. Goderich, J. Is it necessary to close the aponeurosis in the bigger incisional hernia. *Hernia* 2004; 5(1):38.
6. Nikoloudis, N. and A. Provatidis. Our experience in the treatment of ventral incisional hernia. *Hernia* 2005;5(1):39.
7. Bagni, C. M. Treatment of incisional hernias with real loss of substance: our point of view. *Hernia* 2008; 5(2):19.
8. Docimo, L. Sutureless reconstruction of umbilical, epigastric and laparocelic hernias. *Hernia* 2004; 5(2):21.
9. Utrera, A. Large incisional hernias: open approach. *Hernia* 2006; 5(2) 27.
10. Deligianides, N. Our experience in the use of three different prosthetic materials treatment of abdominal wall defect. *Hernia* 2006; 5(2): 29.

11. Ceresa, F. Day surgery and hernioplasty for inguinal hernia. *Hernia* 2007; 5(2):32.
12. Hernández, P. Prognostic factors in infection rate in Lichtenstein procedures. Does Ambulatory Surgery have better results? *Hernia* 2005; 5(2):32.
13. Chevrel, JP. The use of premusculo-fascial prosthesis in incisional hernia treatment. *La chirurgia del laparocele nel XXI Secoto*. 1999; Meeting, Napoli. 5-6. 1(1):10.
14. Alexandre, J. H. and J. L. Bouillot: Recurrent inguinal hernia. Dacron mesh. *Eur J Surg*. 2006; 162(2):25-33.
15. Fassoulaki, A.; Triga A.; Melemenis A. and Sarantopoulos C. Multimodal analgesia with gabapentin and local anaesthetics prevents acute and chronic pain after breast surgery for cancer. *Anesth Analg* 101:1427-1432.
16. Fassoulaki, A.; Stamatakis E.; Petropoulos G.; Sifaki I.; Hassiakos D. and Sarantopoulos C. Gabapentin attenuates late but not acute pain after abdominal hysterectomy. *Eur J. Anaesthesiol*, 2006.

Anexos.

Tabla #1. Distribución por edad de los pacientes afectados de hernia incisional. Hospital Militar Central Dr. Carlos J. Finlay. Septiembre de 2003 a enero de 2007.

Edad	Pacientes	%
-19	2	2,06
20-29	9	9,27
30-39	29	29,89
40-49	41	42,26
50-59	11	11,34
+60	5	5,15
Total	97	100

Media 33,35 Ds=55,02

Tabla # 2. Distribución por sexo de los pacientes afectados de hernia incisional. Hospital Militar Central Dr. Carlos J. Finlay. Septiembre de 2003 a enero de 2007.

Sexo	Pacientes	%
Masculino	32	32,98
Femenino	65	9,27
Total	97	100

Tabla # 3. Neumoperitoneos realizados a los pacientes afectados de hernia incisional. Hospital Militar Central Dr. Carlos J. Finlay. Septiembre de 2003 a enero de 2007.

Neumoperitoneo	Pacientes	%
Realizado	2	2,66
No realizado	95	97,34
Total	97	100

Tabla # 4. Diámetro de exposición de la malla en los pacientes afectados de hernia incisional. Hospital Militar Central Dr. Carlos J. Finlay. Septiembre de 2003 a enero de 2007.

Grado	Diámetro	Pacientes	%
I	Menos de 5 cm	15	16,46
II	De 5	48	49,48
III	De 10	16	16,49
IV	Más de 15	18	17,57
Total		9	100

Tabla # 5. Distribución de las complicaciones presentadas en los pacientes intervenidos afectados de hernia incisional. Hospital Militar Central Dr. Carlos J. Finlay. Septiembre de 2003 a enero de 2007.

Complicaciones	Pacientes	%
Seroma	32	32,98
Sepsis de la	2	2,06
Necrosis del colgajo	2	2,06
Granulomas	3	3,09
Sangramiento	1	1,03
Sepsis persistente de la	1	1,03
Úlcera	2	2,06
Fistulización	1	1,03

Tabla #6. Relación entre el diámetro de exposición del anillo y las complicaciones. Hospital Militar Central Dr. Carlos J. Finlay. Septiembre de 2003 a enero de 2007.

Grado	Diámetro	Complicados	%	No complicados	%
I	Menos de 5 cm	1	2,22	14	26,82
II	De 5 a 10 cm	1	35,55	32	61,53
III	De 10 a 15 cm	1	24,44	5	9,61
IV	Más de 15 cm	17	37,77	1	1,92

$$\chi^2=32,73 \quad P<0,001$$

Tabla # 7. Recidiva en los pacientes afectados de hernia incisional. Hospital Militar Central Dr. Carlos J. Finlay. Septiembre de 2003 a enero de 2007.

Recidivados	Pacientes	%
Sí	2	2,08
No	9	97,94
Total	9	100