

Técnica de mínimo acceso no videolaparoscópica para hernias umbilicales con defectos múltiples de la línea media

Non-video laparoscopic minimal access technique to treat umbilical hernia with multiple midline defects

Dr C. Jorge F. Abraham Arap,[†] MSc. Norma Cardoso Lunar, Dr. Eduardo Molina Fernández, Dra. Natacha Sánchez Sánchez, Dra. Virginia Ranero Aparicio, MSc. Leonel Hernández González

Hospital Universitario General "Calixto García". La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción: un estudio preliminar realizado por el autor sobre hernia umbilical recidivante demostró que los defectos múltiples de la línea media la predisponen, si no se tratan al unísono. El presente trabajo tiene como objetivo demostrar que al aplicar una técnica de mínimo acceso no videolaparoscópica se logra una cura integral para la hernia umbilical y los defectos múltiples de la línea media.

Métodos: para su realización, en la etapa del 2006 al 2011, se seleccionaron todos los pacientes herniados (72 en total) que acudieron a la consulta especializada del Hospital Universitario General "Calixto García", con hernia umbilical y que además presentaron defectos de la línea media, como diastasia o hernia epigástrica. Se realizó un estudio de intervención para demostrar la utilidad de la técnica quirúrgica, inscrita por el autor en el Centro Nacional de Derecho de Autor, (CENDA), registro: 856-2007. Se colocó una prótesis de polipropileno preperitoneal por incisión transumbilical que protege toda la zona afectada. Se evaluaron complicaciones y grado de satisfacción del paciente.

Resultados: predominaron los hombres y los pacientes con hernia umbilical y diastasia, seguidos de los casos con hernia umbilical y epigástrica y por último, los tres defectos. La media del tiempo quirúrgico fue de 45 minutos. La complicación posoperatoria predominante fue el seroma, no hubo infección, rechazo ni muerte. El grado de satisfacción fue excelente en la mayoría de los casos y solo hubo una recidiva.

Conclusiones: el método es factible y útil.

Palabras clave: hernia umbilical, defectos múltiples, mínimo acceso no videolaparoscópico.

ABSTRACT

Introduction: A preliminary study conducted by the author of this paper on relapsing umbilical hernia showed that the multiple midline defects may predispose a patient to it, if not treated at the same time. The present paper was aimed at demonstrating that the application of a non-video laparoscopic technique manages to comprehensively cure the umbilical hernia and the multiple midline defects.

Methods: From 2006 through 2011, all the herniated patients (72) who went to the specialized service of "Calixto García" general university hospital and presented with umbilical hernia and midline defects such as dyastasia or epigastric hernia were selected. An intervention study was conducted to demonstrate the advantages of the surgical technique registered by the author in the National Center of Copyright (CENDA) under the register no. 856-2007. Through a transumbilical incision, a preperitoneal polypropylene prosthesis that protects the affected area was placed. The complications and the level of satisfaction of the patient were evaluated

Results: Males and patients with umbilical hernia and diastasis prevailed, followed by cases with umbilical and epigastric hernia and finally the three defects together. The surgical time mean was 45 minutes. The predominant postoperative complication was seroma, but there was no infection, rejection or death. The level of satisfaction was considered excellent in most of cases, and just one relapse.

Conclusions: This method is feasible and useful.

Key words: umbilical hernia, multiple defects, non-video laparoscopic minimal access.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad herniaria en cualquiera de sus formas es un reto a la inteligencia y creatividad del cirujano, para obtener resultados superiores a los precedentes como máxima del desarrollo de esta rama de la cirugía. El presente tema, no es de aquellos a los que se les dedica gran atención por su baja incidencia (para la umbilical 7 % y la epigástrica de 2 %), pero sí por los índices de recidiva que oscilan de 0 a 40 %.^{1,2} En el Congreso Cirugía 86 este autor presentó un trabajo sobre hernia umbilical recidivante, en el cual se estudiaron 50 pacientes, en 35 de

ellos (72 %) se encontraron, además de la hernia, otro defecto de la línea media como diastasia de los músculos rectos abdominales y/o hernias epigástricas. Ello permitió concluir que su tratamiento integral solo tenía una opción, tratarlas al unísono, para obtener buen resultado funcional, pero con alto costo estético, por la gran incisión no exenta de complicaciones. Por este problema científico se dio a la tarea de crear su propia técnica con el uso de prótesis (herniplastia) por mínimo acceso no videolaparoscópica, transumbilical,³ que agregará un capítulo pendiente en las Normas de Cirugía.⁴

En consideraciones previas, referidas a aspectos anatómicos, algunos cirujanos han considerado la anatomía de la región umbilical y de la línea alba, algo poco conocido no sujeta a variaciones individuales. A ello generalmente se le achacan los malos resultados que a la postre se tienen al tratar las hernias que aparecen en estas zonas. Los conceptos que han prevalecido en las últimas décadas sobre la anatomía de la primera lo debemos a *Orda y Nathan*, quienes en 1973 comunicaron que en la mayoría de las personas (74 %) el ligamento redondo del hígado pasaba sobre el borde superior del anillo umbilical y lo atravesaba para adherirse a su borde inferior. En el resto (26 %), este ligamento se bifurcaba, y se consolidaba en el borde superior del anillo. En estos casos, el piso del anillo es la *fascia transversalis* y el peritoneo, por lo que concluyen que el ligamento redondo y la fascia umbilical son las estructuras que protegen la región umbilical. Si las dos están ausentes, queda desprovista la zona de protección y se producen las hernias umbilicales directas.⁵ Cuando la fascia umbilical cubre parcialmente el anillo, el borde superior o el inferior forma un pliegue o fosa, donde puede aparecer una hernia umbilical indirecta.

En lo concerniente a la línea alba, el egipcio *Omar M Askar* en la década del 80 cambia los conceptos tradicionales, los cuales consideraban los puntos vulnerables de la línea media a los orificios neurovasculares. Aplicando los estudios de anatomía microscópica de las aponeurosis de la pared abdominal y las relaciones biomecánicas entre estructura y función, le permitió observar la distribución en tres capas que se entrecruzan en la parte anterior y posterior de la vaina del recto. La zona media es bien conocida por todos los cirujanos y se muestra blanquecina, aspecto que da lugar a la denominación de línea alba. Por encima del ombligo, el entrecruzamiento puede presentarse como una línea única (30 %), con mayor frecuencia, con el aspecto de una decusación triple (70 %). Por debajo del ombligo siempre se observa una línea simple de entrecruzamiento. Los defectos aponeuróticos pueden tener diámetros que varían entre algunos milímetros hasta varios centímetros. Los más pequeños habitualmente están atascados, mientras los mayores resultan fácilmente reductibles. Todo lo anterior trae como consecuencia que cerca del 20 % de los pacientes muestran defectos fasciales múltiples y no diagnosticados alrededor del 70% (6,7). Esto unido a factores de riesgo, como la obesidad y todos los que aumenten las presiones positivas de la cavidad abdominal, predisponen a la enfermedad herniaria de la línea media. La diastasia de los músculos rectos, no es una entidad quirúrgica, pero que predispone una vez operada una hernia, (fundamentalmente las umbilicales) a la recidiva de estos defectos. Estas consideraciones, nos hace plantear una hipótesis: la técnica de mínimo acceso no videolaparoscópica permite tratar al unísono los defectos del anillo umbilical y la línea alba que permite la obtención de buenos resultados estéticos y funcionales, por lo que nos proponemos demostrar que al aplicarse una técnica de mínimo acceso no videolaparoscópica, se logra la cura integral de la hernia umbilical y los defectos múltiples de la línea media.

MÉTODOS

El universo de estudio estuvo comprendido por todos los pacientes de 18 años o más, de ambos sexos, que fueron remitidos a la consulta de afecciones de la pared abdominal del Hospital Universitario General "Calixto García" los cuales presentaban una hernia umbilical primaria, en el periodo comprendido del 2006 al 2011. Para la muestra se seleccionaron todos los casos en los que se confirmó su diagnóstico clínico, acompañada de diastasis de los músculos rectos del abdomen o hernias epigástricas (72 pacientes en total). Se evaluaron los criterios de inclusión y exclusión diseñados.

Criterios de inclusión: La confirmación por el método clínico del diagnóstico de las afecciones antes mencionada, y la voluntariedad expresada en el documento de consentimiento informado.

Criterios de exclusión: Los que no estén de acuerdo o posean enfermedades crónicas descompensadas en el momento de la intervención; así como cuando en el salón de operaciones, se llegó a la conclusión de que la técnica no era factible de aplicar.

Criterio de baja: Cuando no acudan más a consulta de seguimiento, por causas disímiles.

Como parte de las consideraciones éticas, esta investigación fue aprobada por el Consejo Científico del Hospital Universitario General "Calixto García". El estudio se realizó de acuerdo con lo establecido en la Declaración de Helsinki, Finlandia (junio de 1964) y sus posteriores modificaciones.

En la etapa de 2006 al 2011 se realizó un estudio de intervención con vistas a demostrar las ventajas de la utilización de la técnica quirúrgica del autor en casos con diferentes defectos de la línea media, la cual está inscrita en el Centro Nacional de Derecho de Autor, (CENDA) registro: 856-2007 y se describe a continuación: En la figura se observan los defectos múltiples. La intervención comienza con la profilaxis perioperatoria de 1 g de cefazolina endovenoso⁸ (Fig. a). Como primer paso de la técnica, se realiza una incisión transumbilical que no exceda los 3 cm (Fig. b). En tal sentido, para abordar los otros defectos, cuando sea útil, se pueden realizar incisiones accesorias. A continuación, en el segundo paso, se diseña el saco herniario umbilical para, al guiarlo por él, crear un espacio preperitoneal previa apertura del anillo umbilical hasta visualizar las fibras musculares del recto anterior del abdomen y colocar así la prótesis (Fig. c). Seguidamente se coloca la prótesis de polipropileno con memoria, auxiliado por dos pinzas de anillo, de forma tal que sobrepase el defecto herniario de la línea media lateralmente y el anillo umbilical en sentido caudal a más de 4-6 cm (Fig. d). Una vez colocada la malla se fija, con cuatro puntos internos de esta a la pared abdominal, preferentemente del mismo material. Por último se cierra el anillo umbilical y piel según preferencia del cirujano (Fig. e).⁹ La intervención se realizará ambulatoria. Para la realización del trabajo se atendieron las variables del estudio que se relacionan a continuación: edad, sexo, tiempo quirúrgico, defectos de la línea media que acompañan la hernia umbilical, enfermedades asociadas del paciente (diabetes mellitus y obesidad), complicaciones posoperatorias y grado de satisfacción.

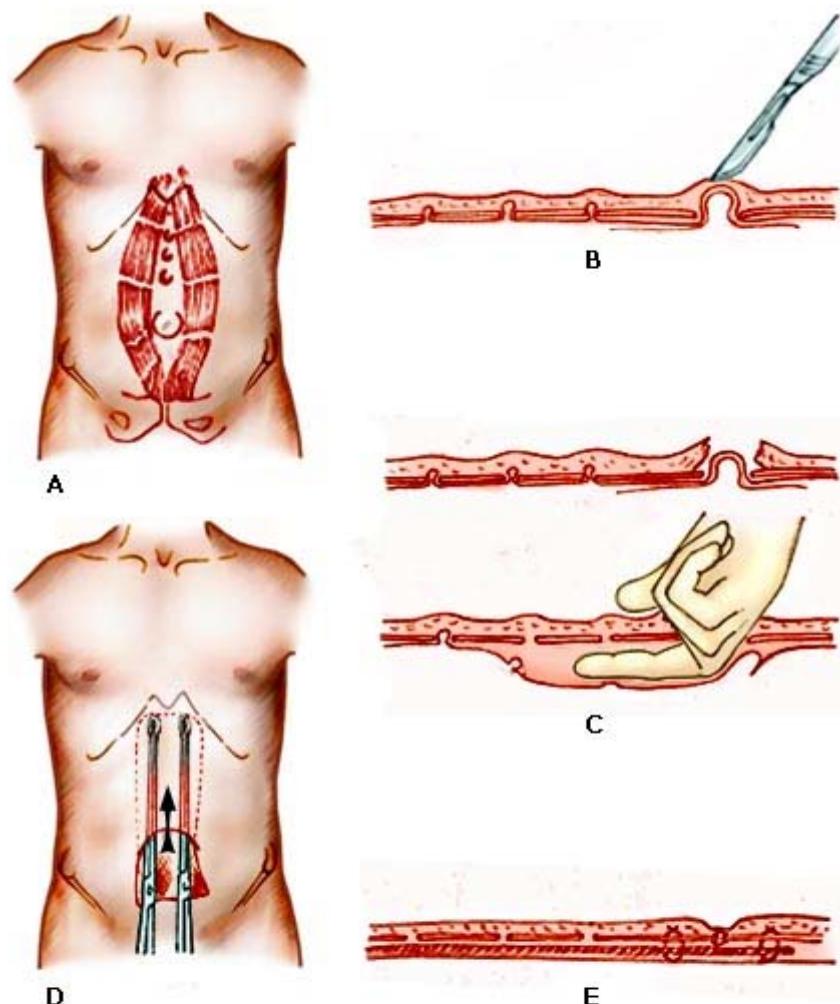


Fig. 1. Descripción de la técnica quirúrgica. A) Hernia umbilical y otros defectos de la línea media. B) Incisión transumbilical. C) Creación del espacio preperitoneal para colocar la malla. D) Colocación de la malla con dos pinzas para lograr uniformidad. E) Esquema final cierre del defecto, observe la malla y su relación con la pared abdominal.

Según la evolución se consideró: excelente (reincorporación total a sus actividades a los 30 días, confort total), buena (reincorporación total a sus actividades a los 45 días, sin secuelas), regular (reincorporación limitada a sus actividades a los 60 días, con secuela) y mala (cuando recidivó la hernia). Estos resultados fueron recogidos en planillas para datos primarios del autor. El análisis estadístico de la información, el que fue revisado, validado y procesado por métodos computacionales para lo cual se utilizó el sistema SPSS versión 10.0 para Windows XP y el Programa para análisis epidemiológico de datos tabulados (EPIDAT) versión 3.0, también se elaboraron tablas con la utilización de medidas de resumen: frecuencias absolutas, relativas (porcentajes), medias.

RESULTADOS

La tabla 1 muestra la distribución de los 72 operados, todos intervenidos ambulatoriamente, el más joven tenía 18 años de edad y el más viejo 76 años. Se aprecia un predominio de las edades comprendidas entre 31 y 45 años con 33 casos para un 45,8 %, seguido por los mayores de 60 años (23,7 %). El 22,2 % de los pacientes se encontraron entre los 46 y 60 años y solo 6 casos (8,3 %) tenían edades entre los 16 y 30 años. Los hombres representaron el 55,6 % del total y las mujeres un 44,4 %.

Tabla 1. Distribución de los operados según grupos de edad y sexo

Grupos de edad	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
18-30	2	5,0	4	12,5	6	8,3
31-45	20	50,0	13	40,6	33	45,8
46-60	8	20,0	8	25,0	16	22,2
>60	10	25,0	7	21,9	17	23,7
TOTAL	40	55,6	32	44,4	72	100

Entre los pacientes estudiados, 36 para un 50 % presentaban hernia umbilical con diastasia de los músculos rectos abdominales, seguido por los que presentaban además hernia epigástrica con 24 casos (33,3 %) y por último en los que tenían los tres defectos con 12 pacientes (16,7 %). En relación con las enfermedades asociadas recogidas se encontraron 7 pacientes portadores de diabetes mellitus lo que representa el 9,8 % del total y 13 pacientes que padecían obesidad para un 18,1 %. En lo que se refiere al tiempo quirúrgico, este osciló entre 25 y 110 minutos con una media de 45 minutos.

Al describir las complicaciones según se aprecia en la tabla 2, estas son exiguas, se evidencia el seroma como complicación más frecuente, fundamentalmente en aquellos pacientes con diastasia de los rectos (8 de los operados), seguido del dolor ligero y la secreción con igual número. En los operados con hernia epigástrica o con los tres defectos de la línea media se observó el mismo comportamiento, 2 casos con seromas y 1 con dolor ligero, aunque los porcentajes resultaron más altos en los últimos, no se observó secreción, ni otra complicación menor, en ningún grupo se presentó infección local ni sistémica. En dos casos fue necesario abandonar el método por no ser idóneo.

La obesidad resultó la enfermedad asociada en la que se presentaron más complicaciones: 8 obesos con seroma, lo que representa dos tercios del total de los seromas que se produjeron. Además, de 6 pacientes con dolor ligero, 5 estaban en este grupo, así como el caso que recidivó. En cuanto a los diabéticos, se apreciaron solo 2 pacientes con seromas, 1 con dolor ligero y 4 con secreción.

Tabla 2. Distribución de los operados según complicaciones y tipo de defecto

Complicaciones	Hernia umbilical						Total (n=72)	
	Más diastasia de los rectos (n=36)		Más hernia epigástrica (n=24)		Más ambos defectos (n=12)			
	No.	%	No.	%	No.	%		
Seroma	8	22,2	2	8,3	2	16,7	12	16,7
Dolor	4	11,1	1	4,2	1	8,3	6	8,3
Secreción	4	11,1	0	0	0	0	4	5,6
Recidiva	1	2,8	0	0	0	0	1	1,4

La tabla 3 muestra el estado de satisfacción al tener en cuenta los criterios explicados en el método. Se pudo apreciar que su empleo fue excelente en el 70,8 %, un 27,8 % lo consideró bueno y para uno solo resultó malo (1,4 %), por recidiva herniaria.

Tabla 3. Resultados en función del momento de la reparación

Reparación	Bueno	Regular	Malo	Total
Primaria	16	4	0	20
Secundaria	122	27	14	163

DISCUSIÓN

En relación con el comportamiento observado por grupos de edad, los resultados concuerdan en general con la bibliografía consultada.⁶ Respecto al sexo, algunos plantean contrario a lo encontrado, predominio del femenino en los estudios sobre tratamiento quirúrgico de la hernia umbilical u otros afines.⁷ Un estudio reportado por *Martin*¹⁰ sobre hernias epigástricas y umbilicales, plantea que en ocasiones hay predominio del sexo masculino similar a lo aquí observado, aunque debemos recordar que en este se analizaron defectos múltiples de la línea media. En la literatura no se hace referencia a la prevalencia de los defectos de la línea media asociados a la hernia umbilical, por lo que no pudieron ser comparados. Respecto al tiempo quirúrgico, en la serie de *Martin* que utilizó prótesis de *Ventralex* en hernias umbilicales y epigástricas el rango de tiempo fue de 19 a 194 minutos con una media de 52 minutos, superior a nuestro estudio. *Lau* reportó con la técnica de *Mayo* una media de 66 minutos.¹¹

Con respecto a las complicaciones, *Martin* en su serie comunica un 2,2 % de infección, con necesidad de retirar la prótesis, aunque en sentido general presentó menos seroma que lo encontrado en este. Otros describen este último como complicación más frecuente, aunque no lo relacionan con las enfermedades

asociadas y hacen referencia a otras como consecuencia del uso de técnicas más invasivas por el uso de anestesia general o de incisiones mayores por lo que incluyen complicaciones del sistema respiratorio, cardiovascular endocrino y genitourinario,^{9,10} no apreciadas en el presente trabajo.

Autores como *Lau* comunican por laparoscopia un 1,8 % de recidiva en su serie,^{11,12} porcentaje discretamente superior a lo reportado en el presente estudio. Ello permite afirmar que con esta técnica también de mínimo acceso no videolaparoscópica se obtienen resultados similares pero sin necesidad de emplear costosos equipos, ni puertos potencialmente herniogenos, y se alcanzan altos grados de satisfacción de los pacientes, además se puede aplicar en países pobres donde estos no estén a disposición, por lo que se considera que la técnica propuesta es útil y de impacto económico.

La técnica propuesta permite tratar al unísono las hernias umbilicales asociadas con diastasia de los rectos y/o hernias epigástricas sin incrementar el tiempo quirúrgico.

La técnica resulta útil en la cura simultánea de estos defectos, pues es aplicable en pacientes obesos y diabéticos dado que las complicaciones posoperatorias que estos presentaron son pocas y no graves.

El estado de satisfacción expresado por los pacientes tratados, desde el punto de vista funcional y estético hace evidente su factibilidad para incorporarla al arsenal terapéutico de estos puntuales defectos. La recidiva fue baja.

Se evidencia novedad tecnológica, impacto económico por sustituir métodos videolaparoscópicos, por lo costoso de los equipos.

RECOMENDACIONES

Continuar el estudio de forma multicéntrica por la baja incidencia de la afeción, generalizar su uso por los resultados obtenidos y publicar los resultados y la técnica en la Revista Cubana de Cirugía y CIRURED.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ceccarelli G, Casciola L, Spaziani A, Bartoli A, Stefanoni M, Di Zitti L, et. al. Laparoscopic repair of incisional and umbilical hernias. Our experience G Chir. 2007 Nov-Dec;28(11-12):451-6.
2. Ahmad S, Mufti TS, Zafar A, Akbar I. Conservative management of mesh site infection in ventral hernia repair.J Ayub Med Coll Abbottabad. 2007 Oct-Dec;19(4): 75-7.
3. Gómez-Cordero R, Benjamín D, Ramírez Ordóñez C., Ovando E. Hernia umbilical con abordaje transumbilical: Una alternativa en la resolución quirúrgica. Cirujano General. 2007;29(3): 67-73.

4. Grupo Nacional de Cirugía. Manual de procedimientos de diagnóstico y tratamiento en cirugía. 3^{ra}.ed. Ciudad de La Habana: Pueblo y Educación; 1987. p. 221-8.
5. Goderich J. Clasificación cubana de las hernias. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvscirured/clasificacion_hernias.pdf. Acceso: 10 de octubre de 2008.
6. Abraham J, García A, Cruz A. Hernia umbilical y defectos congénitos de la línea media: En: García Gutiérrez A, Pardo Gómez G, editores. Cirugía. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2007. p. 1510-7.
7. Mayagoitia JC. Hernias de la pared abdominal. Tratamiento actual. México D.F: Editorial Alfil SA; 2009. p. 337-41.
8. Terzi C. Antimicrobial prophylaxis in clean surgery with special focus on inguinal hernia repair with mesh. *J Hosp Infect*. 2006; Apr 62;(4):427-36.
9. Abraham J. Cirugía de las hernias de la pared abdominal: La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010. p. 478-84.
10. Martin DF, <Williams Rf, Mulrooney T, Voeller GR . Ventralex mesh in umbilical/epigastric hernia repairs: clinical outcomes and complications. *Hernia*. 2008 Aug; 12(4):379-83.
11. Lau H, Patil NG. Umbilical hernia in adults. *Surg Endosc*. 2003 Dec; 17(12):2016-20.
12. Germanov G, Tsvetkov I, Radionov M, Pozharliev T. Laparoscopic repair of umbilical hernias-initial experience. *Khirurgia (Sofia)*. 2006; (3):5-8.

Recibido: 22 de agosto de 2012.

Aprobado: 18 de septiembre de 2012.

Dr. Jorge F. Abraham Arap. Hospital Universitario General "Calixto García". La Habana, Cuba. Correo electrónico: jabraham@infomed.sld.cu