

Fundamentos técnicos y resultados de la reparación protésica novedosa de hernias incisionales grandes

Technical basics and results of the prosthetics original repair of large incisional hernias

Dr. Adolfo Rafael Jaén Oropeza, Dr. CM. José Miguel Gonzalo Goderich Lalán, Dr. Elvis Pardo Olivares, Dr. Miguel Ángel Quevedo Tamayo y Dr. Ernesto Casamayor Callejas

Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso", Universidad de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba, Cuba.

RESUMEN

Introducción: la hernia incisional grande tiene una elevada recurrencia a pesar del uso de mallas.

Objetivo: describir una técnica para la reparación de defectos de la pared abdominal de más de 15-20 cm de diámetro.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo, cuantitativo, retrospectivo - prospectivo y longitudinal de 62 pacientes operados mediante esta técnica en el Hospital General Universitario "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso" de Santiago de Cuba, desde 2003 hasta 2015.

Resultados: predominaron el sexo femenino, el grupo etario de 45-65 años, la hipertensión arterial como comorbilidad con cirugía abdominal ginecológica previa, localización infraumbilical del sitio herniario, hernioplastia de Bendavid y abdominoplastia como cirugía asociada. Tuvo mayor incidencia la anestesia general endotraqueal como método anestésico, la complicación posoperatoria más relevante fue el seroma; no hubo mortalidad, ni recurrencias.

Conclusiones: este es un método seguro y eficaz para la reparación de grandes defectos herniarios de la pared abdominal anterior.

Palabras clave: hernia incisional, pared abdominal, bioprótesis, hernioplastia, malla, atención secundaria de salud.

ABSTRACT

Introduction: the large incisional hernia has a high recurrence in spite of the use of meshes.

Objective: to describe a technique for the repair of the abdominal wall defects of more than 15-20 cm in diameter.

Methods: a descriptive, quantitative, retrospective - prospective and longitudinal study of 62 patients operated by means of this technique was carried out in the "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso" University General Hospital in Santiago de Cuba, from 2003 to 2015.

Results: there was a prevalence of the female sex, 45-65 years age group, hypertension as comorbidity with previous gynecological abdominal surgery, infraumbilical localization of the hernial site, Bendavid hernioplasty and abdominoplasty as associated surgery. The endotraqueal general anesthetic as anesthetic method had a higher incidence, the most outstanding postoperative complication was the serous complication; there was neither mortality, nor recurrences.

Conclusions: this is a safe and effective method for the repair of large hernial defects of the front abdominal wall.

Key words: incisional hernia, abdominal wall, bioprosthesis, hernioplasty, mesh, secondary health care.

INTRODUCCIÓN

Una hernia incisional (HI) se define como cualquier defecto de la pared abdominal con aumento de volumen o sin él, en el área de una cicatriz posoperatoria perceptible o palpable por el examen clínico o imagenológico. Se consideran grandes cuando el diámetro transversal del anillo o defecto parietal es superior a 15-20 centímetros. Esta enfermedad representa el fracaso en la reconstrucción de la pared en una cirugía abdominal, con una frecuencia de 3-11 % en pacientes expuestos a dicha cirugía y 23,0 % si existe infección del sitio quirúrgico. De los afectados que desarrollarán una HI, 50,0 % lo hará en el primer año de operados, mientras que 35,0 % se diagnosticarán 5 o más años después de la cirugía.¹

El problema básico en el cierre de la pared abdominal y reparación primaria de la hernia incisional es la tensión en la línea de sutura. Cuando esta última mide más de 1,5 kg determina que disminuya la oxigenación local de los tejidos, lo cual interfiere en la hidroxilación de Prolina y Lisina; se altera la polimerización y entrecruzamiento de las fibras de colágeno y da lugar a un tejido cicatrizal desorganizado favorecedor de la dehiscencia.²

Actualmente, existe evidencia bioquímica de alteración de los tejidos en la génesis de las hernias. El uso de estos tejidos defectuosos, especialmente en plastias con tensión, constituye una violación a los principios básicos de la cirugía.²

El tratamiento de estas hernias es, en ocasiones, un verdadero reto social y profesional todavía controvertido. Varias técnicas han sido descritas a lo largo de los años para buscar la solución a este problema. El contexto social y desarrollo tecnológico de cada época son esenciales para comprender los continuos cambios en la forma de realizar dichas técnicas.³

La cirugía actual de la HI se apoya en 3 puntos: mallas protésicas, vía de acceso abierto y vía de acceso laparoscópico.

Ahora bien, en cuanto a la recurrencia existe la certeza de que la reparación con malla es mejor que la realizada con sutura; se notifican cifras a los 10 años de 32 % para la primera y 63 % para la segunda.⁴

Los riesgos y beneficios del material protésico se fundamentan en aspectos específicos de su respuesta biológica y en características de su manipulación, que a la vez se

relacionan con su propia estructura. Existe insuficiente evidencia sobre cuál es la mejor malla a utilizar o la posición más adecuada para colocarla (prefascial o retrofascial).⁵

En este trabajo se muestran los fundamentos técnicos y resultados de la reparación de hernias incisionales grandes con prótesis Surgimesh (macroporosa y peso de 85 g / m²) en posición retromuscular y superposición peritoneo aponeurótica bilateral longitudinal.

Resulta importante señalar que en la bibliografía consultada no se encontró descripción de esta técnica, ni series de resultados en su aplicación, por ello es considerada un proceder novedoso.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, cuantitativo, retrospectivo-prospectivo y longitudinal de 62 pacientes con diagnóstico de hernia incisional grande (anillo mayor 15-20 cms de diámetro transversal), quienes fueron intervenidos quirúrgicamente mediante la técnica de superposición peritoneoaponeurótica bilateral longitudinal y se le colocó prótesis retromuscular, en el Hospital General Universitario "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso" de Santiago de Cuba, desde 2003 hasta 2015.

Para obtener la información se revisaron las historias clínicas y la base de datos del grupo de trabajo de hernias de la pared abdominal.

Se analizaron las siguientes variables: edad, sexo, comorbilidad, clasificación de la Sociedad Americana de Anestesiólogos (ASA, por sus siglas en inglés) sobre el estado físico, antecedentes operatorios abdominales, cuidados perioperatorios, clasificación de la hernia), bioprótesis, suturas empleadas, tiempo quirúrgico, curva de aprendizaje, complicaciones, estadía hospitalaria, drenes empleados y estado al egreso.

- Descripción de la técnica quirúrgica:

Previa incisión y resección de piel atrófica, disección prudente del saco, interfase y aponeurosis del tejido celular subcutáneo (TCS) se realizaron los siguientes pasos:

1. Apertura longitudinal del saco y protección de los 2 colgajos (figura1).

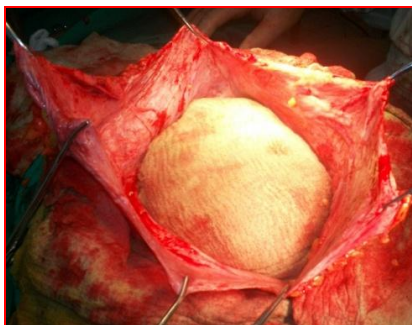


Fig 1. Apertura longitudinal del saco

2. Incisión del borde peritoneal del defecto de un lado y disección del espacio retromuscular de ese mismo lado (previa disección y lisis del contenido del saco), lo cual se observa en la figura 2.

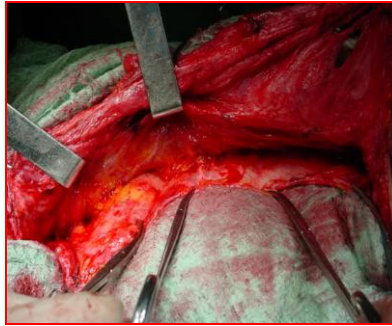


Fig 2. Incisión del borde peritoneal y disección retromuscular

3. Corte longitudinal en la aponeurosis a nivel de la interfase del otro lado y disección del espacio retromuscular (figura 3), que sirve además como incisión relajadora y separación de componentes.

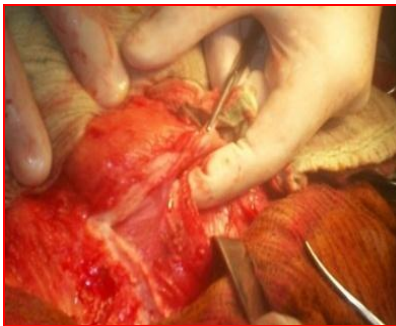


Fig 3. Incisión longitudinal en la aponeurosis

4. Sutura con *surget* de polipropileno (PP) 2/00 o 0 del colgajo de saco del otro lado al borde peritoneal anterior del defecto ya disecado (en este paso se logra el cierre sin tensión de la cavidad abdominal). En esta etapa se tiene disecado todo el espacio retromuscular en la periferia del anillo herniario (figura 4), así como el triángulo grasoso de *Shumpelick*.



Fig 4. Cierre de la cavidad abdominal

5. Se coloca prótesis de material ideal sobre el colgajo de saco ya suturado que cierra la cavidad y se implanta en todo el espacio retromuscular entre 5 y 10 centímetros, más allá de los bordes del anillo; se fija periféricamente con PP 2/00 o 0 por

transfixión del músculo y su aponeurosis, luego se anuda sobre esta (en este paso se sustituye el defecto parietal por material protésico, figura 5).



Fig 5. Implante retromuscular de la prótesis

6. Se sutura con *surget* de PP 00 el otro borde del colgajo de saco al borde de aponeurosis incidido anteriormente (en este paso se cubre el material protésico y se aísla del TCS, figura 6).

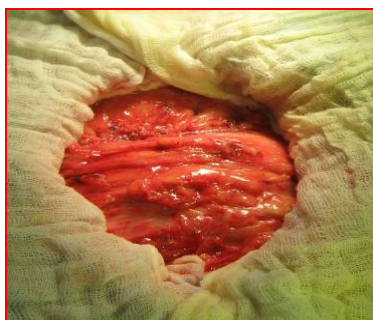


Fig 6. Prótesis cubierta

Cabe señalar que todos los pacientes necesitaron de un periodo preoperatorio riguroso para controlar las enfermedades crónicas no transmisibles, tales como hipertensión arterial, diabetes mellitus, asma bronquial y enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).

RESULTADOS

Se ejecutaron sesiones de neumoperitoneo preoperatorio progresivo (NPP) en 2 pacientes; 48 (77,4 %) no necesitaron estancia preoperatorio y 14 (22,5 %) precisaron de ingreso antes de ser intervenidos, atribuible a criterio geográfico (residencia alejada de la institución hospitalaria) para cuidados respiratorios, mejor control de la diabetes mellitus y realización de NPP.

Igualmente, se realizó profilaxis antitrombótica con heparina de bajo peso molecular (nadroheparina o enoxaparina) a 48 afectados (77,4 %), debido al riesgo moderado o alto de enfermedad tromboembólica para evitar el tromboembolismo pulmonar (TEP).

Todos los integrantes de la serie recibieron tratamiento profiláctico antimicrobiano: cefalosporinas 1 gramo (57 para 91,9 %), cefazolina (31 para 54,3 %), ceftriazona (12 para 21,0 %), ceftazidima (8 para 14,0 %), cefotaxima (6 para 10,5 %), penicilina cristalina y quemicetina (5 para 8,1 %), esquema abandonado actualmente. Esta profilaxis se inició 1 hora antes de la cirugía o durante la inducción anestésica en

98,3 % de los pacientes; 80,0 % necesitaron una dosis peroperatoria, puesto que este proceder duró más de 2 horas 30 minutos y en 98,5 % se prolongó su uso entre 3 y 5 días, debido al tiempo quirúrgico prolongado, la obesidad y diabetes asociada. A un afectado se le realizó cierre de colostomía tipo Hartmann y fue tratado con antibacterianos por 7 días.

Por otra parte, en 27 pacientes (43,5 %) se utilizó descompresión nasogástrica con sonda de Levin por 24 horas, en 4 por 72 horas debido a cierre de colostomía, resección yeyunal y anastomosis, así como en 2 por enterorrafia. La sonda de Foley se usó en 23 casos (37,1 %); la técnica de Bendavid en 6.

Con respecto al método anestésico, 46 pacientes (74,2 %) recibieron anestesia general endotraqueal, 16 (25,8 %), regional: 9, peridural y 7, espinal. En 60 integrantes de la casuística (96,8 %) se utilizó prótesis de polipropileno y la sutura para fijar dicha prótesis fue, en orden de frecuencia, absorbible a largo plazo (poliglactín 910, polidioxanona y acidopoliglicólico) y monofilamento no absorbible como el polipropileno.

El tiempo quirúrgico fue menor de 2 horas en 18 afectados (29,1 %) y entre 2 y 4 en 44 (70,9 %). Se realizó sutura de asa delgada por apertura accidental en 2 integrantes de la serie y resección intestinal yeyunal con anastomosis, atribuible a firmes adherencias al saco herniario en una paciente. La estadía hospitalaria fue de 4 días en 35 casos (56,4 %). Todos utilizaron banda elástica en el abdomen durante el periodo posoperatorio inmediato y mediato.

Por otro lado, se observó un predominio del sexo femenino (71,0 %) y del grupo etario de 45-65 años (69,4 %), donde también primaron las féminas (48,4 %).

Los antecedentes de enfermedad o estados asociados mostraron primacía de la hipertensión arterial sistémica (69,4 %), con mayor incidencia en la mujer; seguido por la obesidad (56,4 %) igualmente con mayor frecuencia en el sexo femenino y el tabaquismo (29,0 %) en hombres. La diabetes mellitus predominó en las féminas. El antecedente de afección respiratoria se manifestó de manera similar para ambos sexos en cuanto al asma bronquial y la EPOC. El cáncer fue más frecuente en los varones (2 adenocarcinomas de colon y uno de estómago), mientras que en las hembras solo incidieron 2 adenocarcinomas de colon. El trauma abdominal influyó en 3 pacientes, todos masculinos: 2 con herida abdominal por arma blanca (perforación de colon inadvertida, luego reintervención y colostomía tipo Hartmann) y en 1 lesiones de asas delgadas; en el otro el trauma fue cerrado, con rotura esplénica y esplenectomía. Cabe destacar que 41,8 % de los afectados presentaron más de una enfermedad, sobre todo en la mujer, con asociación de hipertensión arterial y obesidad o diabetes mellitus y obesidad.

Teniendo en cuenta la clasificación ASA se encontró una primacía del grupo II (50,0 %), con mayor incidencia en la mujer (45,2 %), determinado por hipertensión arterial, diabetes mellitus y obesidad.

Según el antecedente operatorio abdominal, se observó un marcado predominio de la cirugía en los genitales internos (64,6 %), lo cual determinó en esta serie la mayor prevalencia de las hernias incisionales grandes en el sexo femenino. Estas intervenciones quirúrgicas de agruparon en 18 cesáreas, 13 histerectomías abdominales electivas, 7 anexectomías (3 por absceso tuboovárico roto y peritonitis), así como 2 histerectomías urgentes (1 por perforación uterina con peritonitis e íleo

paralítico y 1 por atonía uterina posparto). En 13 pacientes coexistieron más de una cirugía ginecológica (cesárea, histerectomía u otra).

De igual manera, el antecedente de cirugía por abdomen agudo determinó la incidencia de hernia incisional grande en 13 pacientes (21,0 %), con mayor relevancia en el sexo masculino (17,7 %). Se observó: apendicitis aguda en 7 afectados, úlcera péptica gastroduodenal perforada y oclusión intestinal por neoplasia de colon en 2, así como colecistitis aguda y diverticulitis aguda perforada en 1, respectivamente.

La cirugía abdominal por cáncer influyó en la patogenia de la eventración en 5 pacientes (3 féminas y 2 hombres); en 4 por adenocarcinoma de colon y 1 por adenocarcinoma de estómago. A una paciente se le realizó la reparación herniaria, puesto que presentaba una gran hernia umbilical primaria.

Según clasificación topográfica del defecto parietal herniario, se halló mayor frecuencia de las hernias localizadas en cicatrices quirúrgicas de la media infraumbilical (55,0 %), todas en féminas, seguida por la región juxtaumbilical (35,4 %); 6 pacientes presentaron hernia tipo suprapúbicas.

Asimismo, se ejecutaron procedimientos quirúrgicos complementarios en 17 pacientes (27,4 %): 8 proceder de Bendavid por tener el anillo un funcionamiento suprapúbico, 5 dermolipectomía complementaria y estética por coexistir abdomen péndulo (faldón abdominal), 2 colecistectomía debido a litiasis vesicular, 1 anexectomía por tumor quístico de ovario y 1 cierre intraperitoneal de colostomía tipo Hartmann.

La incidencia de complicaciones fue baja, puesto que solo un grupo de cirujanos de la línea de desarrollo de cirugía herniaria ha realizado ésta técnica, o sea que ha existido una curva de aprendizaje favorable a una frecuencia mínima de complicaciones, y a la protocolización de dicha técnica en el Servicio de Cirugía. El seroma fue la complicación más frecuente (12,9 %), con mayor relevancia en las femeninas (9,7 %), seguida por la infección del sitio quirúrgico (3,2 %) y la fistula estercorácea (1,6 %). No existió recurrencia.

Después de realizada la cirugía reparadora de una hernia incisional grande con esta técnica, se encontró que 56,5 % tenían grado de satisfacción II o sea síntomas eventuales y uso esporádico de medicamentos, así como 35,4 % grado de satisfacción I, puesto que no tenían sintomatología con respecto a su enfermedad herniaria (tabla).

Tabla. Resultados de la técnica según variables seleccionadas

Variables	No.	%
- Sexo		
Femenino	44	71,0
- Edad (en años)		
45-65	43	69,4
- Comorbilidad		
Hipertensión arterial	38	61,2
- Estado físico (ASA) II	31	50,0
- Cirugía abdominal previa		
Ginecológica	40	64,6
- Sitio herniario		
Subumbilical	34	55,0
- Cirugías asociadas		
Técnica de Bendavid	8	12,9
Abdominoplastia	5	8,6
- Complicaciones		
Seroma	8	12,9
- Nivel de satisfacción (Visick II)	35	56,5

- Fundamentos técnicos y ventajas de esta técnica:

1. Adecuada alternativa para grandes defectos de la pared abdominal
 - Los colgajos del saco herniario y la malla permiten sustituir el defecto parietal con un mínimo de tensión.
2. Cierre de la cavidad abdominal
 - Se evita el uso del epiplón, prótesis costosas (e-PTFE, poliéster más colágena hidrofílica, PP más celulosa en ácido hialurónico) para cerrar la cavidad, a fin de impedir las adherencias de la malla a la serosa intestinal.
3. Implante protésico retromuscular
 - Se sitúa la bioprótesis en el sitio ideal de implante en la pared abdominal, debido a una mejor migración de los fibroblastos, angiogénesis y formación de un tejido fibroso bien organizado, lo que permite una incorporación protésica más adecuada.
4. Material protésico cubierto
 - La prótesis no se pone en contacto con el TCS, pues su incorporación a este nivel no es la más adecuada y favorece la formación de seromas, sepsis y el rechazo protésico.
5. Incisión relajadora
 - Favorece la reducción de la presión intraabdominal.

- Desventajas:

- No reconstituye la línea media.

DISCUSIÓN

Gallego *et al*⁶ señalan que habitualmente las hernias incisionales se presentan en pacientes del sexo femenino, en la quinta o sexta décadas de la vida, con sobrepeso u obesidad, lo cual coincide con los resultados de esta serie. Vaswani *et al*⁷ refieren que la vejez se asocia a una síntesis pobre de fibras de colágeno con cambio de la relación de colágena I/III y destrucción acelerada de estas, por lo que la aparición de dichas hernias es mayor. Pardo *et al*⁸ señalan que la frecuencia de eventración posoperatoria

predomina en el sexo femenino con una proporción de 3:1, atribuible a la debilidad y mayor flacidez de los tejidos de la pared abdominal en las mujeres a causa de menor actividad física, antecedentes de embarazo y mayor frecuencia de intervenciones quirúrgicas en relación con el hombre.

Martí ⁹ en su serie de 1 818 pacientes operados de diversos tipos de hernia encontró una prevalencia de hipertensión arterial de 55,1 % (51,0 % en hombres y 60,7 % en mujeres). También señala que hoy se considera a la hernia como una perturbación de la homeostasis de los constituyentes celulares o de la matriz extracelular de fascias y músculos. Toda agresión a la matriz extracelular facilitará que se produzca una hernia. La hiperfunción del sistema renina-angiotensina provoca fibrosis. Muchos fármacos consumidos por los hipertensos alteran la homeostasis de la matriz extracelular.

Otros investigadores señalaron que en un estudio multicéntrico europeo, el cual incluyó cerca de 50 000 pacientes de 498 hospitales y 28 países, se encontraron 1 855 (4,0 %) fallecidos y como variables principales asociadas a una mayor mortalidad la urgencia de la cirugía, seguida por el grado y la categoría del procedimiento quirúrgico, la edad y clasificación anestésica según ASA. ¹⁰

Por su parte, los autores de este artículo consideran que en la cirugía ginecológica influyen diversos factores, entre los cuales figuran: tipo de incisión, errores técnicos de cierre, tamaño de dicha incisión e incisiones en el sitio de otra realizada previamente. La reparación requiere adecuada aproximación de tejidos para evitar el área de colagenolisis y la menor cantidad de cuerpos extraños. ¹¹

Algunos autores ¹² postulan que el orden de frecuencia para producir hernia según la incisión es paramedia, media y transversa. Fisiológica o mecánicamente se argumenta que las fuerzas de disrupción del abdomen ocupan el doble en las incisiones verticales y recuerdan el alargamiento de hasta 30,0 % que sufre la herida en sentido vertical; sin embargo, existen opiniones que defienden la incisión paramedia y otras argumentan que es más importante la forma de cierre de la herida operatoria que el tipo de incisión. Al respecto, Calvo *et al* ¹³ en su serie de 213 pacientes señalan que la incisión media (especialmente la infraumbilical) produjo 65,0 % de las hernias.

En la bibliografía médica consultada se hace referencia al tratamiento de hernias incisionales complejas en pacientes obesos, a quienes se añade una dermolipectomía durante la eventroplastia. Esta dermolipectomía ofrece la posibilidad de utilizar una vía de acceso directo a la hernia incisional y puede tener implicaciones en la prevención de complicaciones relacionadas con el exceso de piel, así como de tejido celular subcutáneo. ¹⁴ En tal sentido, Díaz *et al* ¹⁵ señalan que en sujetos con una importante obesidad o un faldón graso abdominal con exceso de tejido celular subcutáneo, el campo quirúrgico que se obtiene por esta vía permite la mejor exposición del defecto y la disección de los planos preperitoneal y subfascial resulta más fácil. La dermolipectomía reduce el peso de la tracción que va a soportar la pared abdominal inferior. Todo ello, sin añadir una significativa morbilidad posoperatoria. Se piensa que este procedimiento podría implicar una reducción en el número de recidivas, mejora estética y mayor grado de satisfacción de estos pacientes.

Para Lopes *et al* ¹⁶ una de las complicaciones posoperatorias que se producen con mayor frecuencia en los pacientes expuestos a hernioplastia incisional es el seroma del área quirúrgica. Hidalgo *et al* ¹⁷ notifican frecuencia de colecciones serosas en 100,0 % de su casuística, pero cuando se realiza el control ultrasonográfico, la mayor parte de

ellos resulta sin manifestaciones clínicas objetivas, las cuales varían de acuerdo con la vía de acceso, pero se tienen rangos en cirugía abierta con técnica de Rives de 5 a 20 % y por vía laparoscópica de 4 a 12 %.

Diferentes estudios ^{16,17} confirman que la frecuencia de aparición del seroma no se evita con el uso de drenajes, sino que se relaciona con la amplitud de los colgajos dérmicos, el tejido celular subcutáneo y el grado de lesión térmica con electrocauterio, mientras ocurre la disección y la disminución u oclusión adecuada de espacios muertos durante el afrontamiento de los colgajos a las capas músculo-aponeuróticas, ya sea con afrontamiento de los colgajos con puntos o compresión externa con vendajes compresivos.

En 1947, Karnofsky y Burchenal comenzaron a utilizar el concepto de calidad de vida (CV) en el ámbito sanitario y midieron este constructo en estudios de quimioterapia para el tratamiento de enfermedades neoplásicas. Posteriormente, en 1952 fue definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y comenzó a considerarse como variable de estudio por investigadores clínicos, debido a su relevancia como medida final del resultado de una intervención, al permitir la valoración del acto médico desde la visión del protagonista, que es el propio paciente. Nació luego, el concepto de calidad de vida relacionada con la salud (CVRS): "efecto funcional que una enfermedad o evento de interés y su tratamiento producen sobre un paciente o sujeto, tal como es percibido por este". Los dominios o dimensiones que determinan y definen este concepto incluyen: funcionalidad física y ocupacional, estado emocional, interacción social y percepción somática. ¹⁸

La escala de Visick publicada en 1948, fue creada con el objetivo de medir resultados posoperatorios de la gastrectomía radical por úlcera péptica. Posteriormente, su aplicación se amplió para valorar la calidad de vida en pacientes expuestos a cirugía por úlcera péptica en general y luego, para la evaluación de resultados de diversos tipos de operaciones. ¹⁹

Tal como se ha visto, la reparación de hernias de la pared abdominal, sobre todo cuando son grandes eventraciones, es una de las cirugías que produce un enorme grado de satisfacción en los pacientes desde los puntos de vista estético, sexual, de bienestar en sus actividades físicas y recreativas, mejor rendimiento laboral o deportivo y satisfacción mental. La técnica de superposición peritoneo-aponeurótica bilateral longitudinal y prótesis retromuscular contribuyó fehacientemente al restablecimiento del equilibrio biopsicosocial de los afectados. El periodo perioperatorio cumplió con los parámetros internacionales establecidos según la cirugía basada en la evidencia. El sexo femenino, el grupo etario de 45-65 años, la hipertensión arterial, obesidad, cirugía ginecológica y laparotomías infraumbilicales influyeron en las grandes eventraciones. Los fundamentos técnicos de este proceder cumplieron con los principios ideales para una reparación protésica segura, la cual presenta ventajas con respecto a otras técnicas; asimismo, la superposición peritoneo-aponeurótica bilateral longitudinal y prótesis retromuscular resultó eficaz y segura en la reparación de grandes defectos herniarios incisionales de la pared abdominal anterior.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Moreno Egea A, Aguayo Albacini JL. Análisis histórico del tratamiento de la hernia incisional compleja: hacia una comprensión de la técnica de doble reparación protésica. *Ciruj Esp.* 2010; 88 (5):292-8.

2. Rappoport Stramwasser J. Desafíos éticos en el tratamiento de la afección herniaria. *Rev Hispanoam Hernia*. 2013 [citado 5 Sep 2016]; 1 (3).
3. Goderich Lalán JM, Molina Fernández E, Jaén Oropeza AD, Goderich López D. Hernia incisional: puntos de vista para un consenso. *Rev Cubana Cir*. 2003; 42 (4):12-4.
4. López CM, Barreiro MF. Unidad de pared abdominal, prótesis en el tratamiento de las eventraciones. *Cir Esp*. 2013; 88 (3):152-7.
5. 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 (2):49-57.
6. Gallego MA, Escobar ZO, Infante RY. Algunas características generales de las Hernias Incisionales. *Rev Electron*. 2016; 31 (1):12-6.
7. Vaswani V, Flisfisch H. Hernia incisional. *Rev Medicina y Humanidades*. 2010 [citado 5 Sep 2016]; 2 (2-3).
8. Pardo Gómez G, García Gutiérrez A, Abraham Arap JF, Adefna Pérez RI, Arce Bustabad S, Barrero Soto R, et al. Hernias de la pared abdominal. En: *Temas de cirugía*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010, t 2. p. 566-77.
9. Martí Martí V. La hipertensión arterial en el paciente herniado: ¿patología concomitante o relación causal? *Rev Hispanoam Hernia*. 2013 [citado 5 Sep 2016]; 1 (2).
10. Pearse RM, Moreno RP, Bauer P, Pelosi P, Metnitz P, Spies C, et al. Mortality after surgery in Europe: a 7 day cohort study. *Lancet*. 2012; 380 (9847):1059-65.
11. López Cano M. Cirugía basada en la evidencia y hernia incisional. *Rev Hispanoam Hernia*. 2013; 1(1).
12. Grenall MJ, Evans M, Pollock AV. Midline or transverse laparotomy? A random controlled clinical trial. Part II: influence on postoperative pulmonary complications. *Br J Surg*. 1980; 67(3):191-4.
13. Calvo AM, Herrera FJ, Balén JV, Vicente F, Ariceta J, Zazpe C, Lera JM. Incidencia de eventración en laparotomía media y subcostal después de cirugía mayor. Madrid: Congreso Nacional de Cirugía; 1998.
14. Ramírez OM. Abdominoplasty and abdominal wall rehabilitation: a comprehensive approach. *Plast Reconstr Surg*. 2000; 105 (1):425-35.
15. Díaz Godoy A, García Ureña MA, Vega Ruiz V, Camacho Ramírez A, Najib A, Urbano Delgado A, et al. Dermolipectomía asociada al tratamiento quirúrgico de las hernias incisionales en pacientes obesos. *Rev Hispanoam Hernia*. 2013; 1(1):12-7.
16. Lopes S, Mayer A, Spiandorllo V, Matioski A, Bonato F, Tremel R. Seroma gigante pós hernioplastia incisional com tela não absorvível (polipropileno). *ACM Arq Catarin Med*. 2014; 43 (3): 58-61.

17. Hidalgo M, Castellón C, Figueroa JM, Eymar JL, Moreno González E. Complicaciones de la cirugía de las hernias. Cir Esp. 2001; 69 (3):217-23.
18. Guyatt GH, Feeny DH, Patrick DL. Measuring health- related quality of life. Ann Intern Med. 1993; 118 (8):622- 24.
19. Visick AH. Measured radical gastrectomy; review of 505 operations for peptic ulcer. Lancet. 1948; 1 (6501):551-5.

Recibido: 10 de septiembre de 2016.

Aprobado: 22 de octubre de 2016.

Adolfo Rafael Jaén Oropeza. Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso",
avenida Cebreco, km 1½, reparto Pastorita, Santiago de Cuba, Cuba.
Correo electrónico: adolfo.jaen@medired.scu.sld.cu