

REPARACIÓN DE DEFECTOS COMPLEJOS DE LA PARED ABDOMINAL Y CIRUGÍA INTESTINAL EN UN TIEMPO

REPAIR OF COMPLEX ABDOMINAL WALL DEFECTS AND INTESTINAL SURGERY AT A TIME

Cuenca Torres O *, Ortíz J **, Ferreira R ***, Sosa C ****, Gonzalez E ***** , Pederzoli R *****

RESUMEN

Introducción: La reparación de la pared abdominal, presenta escenarios complejos, como los abdómenes abiertos con ostomías o fistulas intestinales, que para su tratamiento el cirujano debe buscar la táctica quirúrgica y el manejo ideal para cada caso. **Objetivo:** Describir los resultados en la reparación de defectos complejos de la pared abdominal y restitución de tránsito intestinal en un solo tiempo. **Pacientes y método:** Estudio observacional, descriptivo, prospectivo y longitudinal, de una serie de casos de 30 pacientes, ambos sexos, mayores a 18 años, portadores de defectos complejos de la pared abdominal (abdomen abierto cicatrizado por segunda intención y hernias paraestomales) y ostomías que ingresaron para cirugía electiva en la II Cátedra de Clínica Quirúrgica del Hospital de Clínicas de marzo del 2011 a diciembre del 2015. Todos los pacientes fueron evaluados con tomografía axial computarizada, según el caso sometidos a preparación con neumoperitoneo progresivo pre operatorio y manejados por equipo multidisciplinario. **Resultados:** Fueron incluidos 30 pacientes, 9 mujeres y 21 hombres con un promedio de edad de 51,5 años (20-83 años), diámetros trasverso del defecto parietal con una una media 18,5cm(12 a 25 cm). Los defectos parietales fueron: hernia incisional planeada 27 pacientes (abdomen abierto cicatrizado por segunda intención) y hernias paraestomales 3 pacientes. En 25 pacientes se utilizó técnica de separación de componentes y en los restantes solo cierre anatómico del defecto; en todos los casos refuerzo con prótesis de polipropileno en posición onlay. Las anastomosis intestinales fueron manual en 11 casos y con sutura mecánica en 19 casos. La estancia hospitalaria tuvo promedio de 35 días, complicaciones en 16,6% (2 infecciones de herida operatoria, 2 dehiscencias de anastomosis intestinal y 1 hemoperitoneo), falleció un paciente. Seguimiento a los 24 meses sin recidivas. **Conclusión:** La utilización de esta técnica, en pacientes bien seleccionados y con un manejo de grupo de expertos y multidisciplinario podría constituirse en una buena opción.

Palabras claves: Defectos complejos, Cirugía intestinal.

ABSTRACT

Introduction: Abdominal wall repair, presents complex scenarios, as the bellies open with ostomy or intestinal fistulas, that treatment the surgeon should seek surgical tactics and ideal management for each case. **Objective:** To describe the results in repair of complex defects of the abdominal wall and return of intestinal transit in a single time. Patients and methods: observational, descriptive, prospective and longitudinal study, a series of 30 patients, both sexes, over 18 years, carriers of complex defects of the abdominal wall (open abdomen healed by second intention and paraestomales herniations) and ostomy admitted for elective surgery at the surgical clinic of the Hospital de Clínicas of March 2011 to2015 December II. All patients were evaluated with axial computed tomography, according to the case subject to progressive pneumoperitoneum progressive pre operative and managed by a multidisciplinary team. **Results:** Were included 30 patients, 9 women and 21 men with an average age of 51.5 years (20-83 years), diameters trasverso parietal defect with an average 18, 5cm (12 to 25 cm). Parietal defects were: incisional hernia planned 27 patients (open abdomen scarred by second intention) and paraestomales hernias 3 patients. In 25 patients and separation of components in the remaining technique was used only anatomical closure of the defect; in all cases reinforcement polypropylene in position onlay prosthesis. Intestinal anastomoses were manual in 11 cases and with mechanical suture in 19 cases. The hospital stay was average of 35 days, complications in 16,6% (2 infections of surgical wound, 2 dehiscence of intestinal anastomosis et 1 hemoperitoneo), died a patient, follow-up at 24 months without recurrence. **Conclusion:** The use of this technique, in well selected patients and a group of experts and multidisciplinary management could be a good choice.

Key words: Complex defects, Intestinal surgery.

* Prof.Dr. Titular de Clínica Quirúrgica.
 ** Prof.Dr. Asistente de Clínica Quirúrgica
 *** Jefe de Sala
 **** Médico de Guardia de Urgencias
 ***** Residentes de Cirugía General

II Cátedra de Clínica Quirúrgica. FCM-UNA. Hospital de Clínicas. San Lorenzo – Paraguay.
 Contacto: cuencatorres@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La reconstrucción de defectos complejos de la pared abdominal representa en ocasiones un verdadero reto para el cirujano general, la introducción de las prótesis han facilitado el tratamiento de estos pacientes; aún así con relativa frecuencia debemos enfrentarnos a casos muy complejos cuyo manejo es difícil. ⁽¹⁾

En el manejo de pacientes con trauma o sepsis abdominal de diversas etiologías, las técnicas de abdomen abierto constituyen una alternativa terapéutica de gran utilidad, entre las conocidas, la técnica de la bolsa de Bogotá es una de las más realizadas, consiste en colocar una bolsa de plástico suturada a los bordes de la piel o aponeurosis, realizando lavados abdominales sucesivos hasta superar el cuadro séptico, salvando la vida al paciente, pero dejando un abdomen cicatrizado por segunda intención, con un defecto parietal de tamaño importante, quedando como reto al cirujano la reparación posterior de la pared abdominal y en el caso de la presencia de ostomías la restitución del tránsito intestinal. **(Figura 1)** ^(1,2)

El abdomen abierto que cierra por segunda intención, es considerado una hernia compleja, algunos expertos lo denominan también hernia incisional programada o planeada.

La hernia incisional tiene una incidencia de un 20% en todas las laparotomías, con un riesgo conocido que varía entre un 14% y un 20%. Entre otros, se ha identificado la obesidad como factor de riesgo para el desarrollo de hernia incisional. ⁽³⁾ Diversos factores de riesgo se han asociado a su aparición, tales como la infección del sitio operatorio, inmunosupresión, obesidad, prostatismo, tabaquismo y operaciones previas. ⁽³⁾

Hoy día, más del 90% de las hernias incisionales son tratadas con material protésico, pues al crear una reparación libre de tensión con una malla, la recurrencia conocida de hasta un 40% o más dependiendo de los reportes baja hasta índices que van del 0 al 10%, debido a que el material sintético que se utiliza es reemplazado en forma progresiva por fibroplasia del huésped, lo que resulta en una estructura aponeurótica estable. ^(4,5)

La mayoría de las hernias de la pared abdominal pueden repararse de manera programada y planeada, pero existen situaciones especiales en donde se combinan la necesidad de reparar un defecto parietal complejo y la de realizar una cirugía intestinal concomitante, (reparación de una hernia paraestomal, reparación de una hernia incisional que cursa con un estoma), verdaderos escenarios catastróficos donde se impone el manejo del paciente con un grupo experto multidisciplinario. ^(1,4)



FIG. 1. Hernia incisional Planeada mas ostomía. Colección Personal.

El tratamiento de las hernias paraestomales **(Figura 2)**, esta asociado a altos niveles de recurrencia, la incidencia es del 4-48% para las colostomías y de 0-36% para las ileostomías, ocurren dentro de los dos primeros años de construcción del estoma, pero puede presentarse hasta los 20 años, generalmente no presentan síntomas pero un 30% requiere de intervención quirúrgica. ^(4,5,6)

La utilización de malla de polipropileno en hernias estranguladas con compromiso intestinal y que requirieron anastomosis intestinales, no tiene mayor impacto en la aparición de infección del sitio quirúrgico según una serie de casos de algunos autores. ⁽⁷⁾

En el manejo del abdomen abierto se reportan como catástrofes abdominales la presencia de fistulas entero-atmosféricas, de difícil manejo y resolución quirúrgica con una pared abdominal atrófica, y dehiscencia de la línea media. Generalmente, se prioriza manejo quirúrgico de la fistula y el problema parietal se difiere conteniendolo con una bolsa de Bogotá o con la colocación de una malla no absorbible temporal para evitar la evisceración. ⁽⁸⁾

Existen estudios en modelos experimentales, con lesión intestinal o contaminación, en los que la administración de antibióticos se asocia con la buena evolución, aún con colocación de una malla. ⁽⁹⁾

Actualmente no existe una diferencia significativa de infección con el uso o no de mallas, ni con el uso o no de antibióticos perioperatorios durante el manejo quirúrgico del defecto de la pared. Por otra parte, existen publicaciones que demuestran que las mallas proveen un adecuado cierre fascial aún en contaminación franca de la herida. ⁽¹⁰⁾

Se describen algunos trabajos sobre el uso de malla en defecto de pared y cirugía colónica en un solo tiempo y, el análisis a corto plazo, en la evolución de estos pacientes, permite considerar como viable esta posibilidad quirúrgica. ^(11,12,13,14,15)

Nuestro objetivo es describir los resultados en la reparación de la pared abdominal y restitución de tránsito intestinal en forma simultánea.

PACIENTES Y MÉTODOS

Diseño y Población: estudio observacional, descriptivo, prospectivo y longitudinal, de 30 pacientes, de ambos sexos, mayores a 18 años, portadores de defectos complejos de la pared abdominal (abdomen abierto cicatrizado por segunda intención y hernias para ostomales) y ostomías que ingresaron por consultorio externo de la Segunda Cátedra de Clínica Quirúrgica del Hospital de Clínicas, Facultad de Ciencias



FIG. 2. Hernia Paraestomal. Colección Personal

Médicas de la Universidad en Nacional de Asunción, en el período de tiempo de marzo 2011 a diciembre del 2015.

Para evaluar el defecto parietal, la necesidad de hacer una preparación especial de la pared abdominal y plantear la táctica quirúrgica se le practicó a todos los pacientes una tomografía axial computarizada. Para estudiar la funcionalidad intestinal se realizaron endoscopias y colon por enema en los casos que ameritaba.

Posterior a la valoración de las imágenes tomográficas y teniendo en cuenta la relación del tamaño del defecto, el volumen residual de la cavidad abdominal y el grado de retracción de los músculos laterales, en algunos pacientes se decidió realizar una preparación preoperatoria de la pared abdominal por medio de neumoperitoneo progresivo preoperatorio y también con el fin de realizar lisis adherencial que facilite el abordaje quirúrgico.

Todos los pacientes en el preoperatorio recibieron fisioterapia respiratoria, profilaxis antibiótica, antitrombótica, y preparación intestinal.

Fueron intervenidos quirúrgicamente de forma electiva, realizando en un sólo tiempo en todos los casos plastia protésica de la pared abdominal y restitución del tránsito intestinal.

Para el cierre del defecto parietal en algunos casos se utilizó técnica de separación de componentes y en todos los casos plastia dinámica de la pared con cierre de la línea media y colocación de malla de polipropileno. La restitución de tránsito intestinal se realizó con suturas manuales y mecánicas.

Variables de interés: edad, sexo, patología de base, an-

tecedente quirúrgico, diámetro del defecto parietal, métodos de preparación parietal, tipo de ostomía, técnica quirúrgica de reparación parietal, técnica quirúrgica de restitución del tránsito intestinal, estancia hospitalaria, ingreso a UCI, morbilidad y mortalidad..

Asuntos éticos: La revisión de las historias clínicas no ocasionó ningún daño a los pacientes. Todos los pacientes firmaron carta de consentimiento informado para el procedimiento, tanto identidad como los resultados de cada paciente fueron respetados en su confidencialidad. Los autores no declaran conflicto de interés de ningún tipo.

RESULTADOS

Fueron analizados 30 pacientes, 21 correspondieron al género masculino y 9 al femenino.

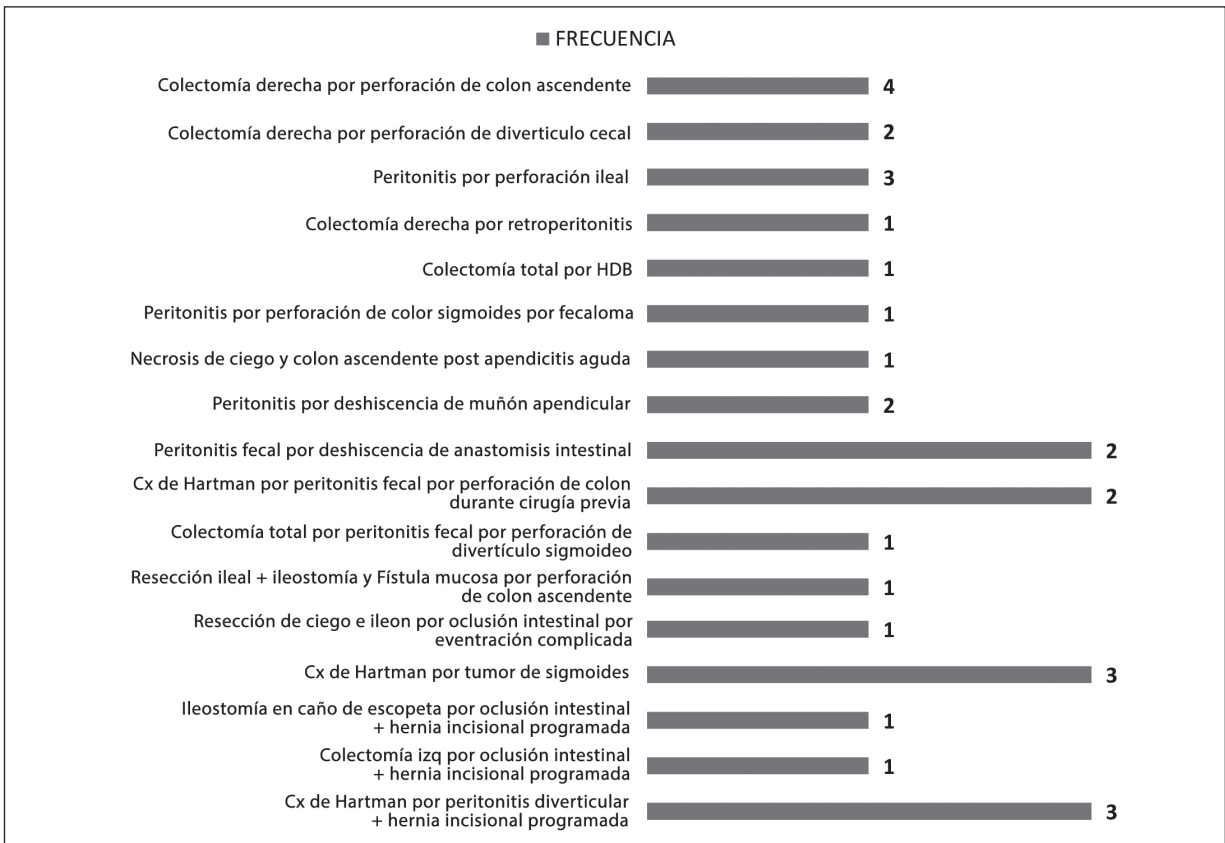
Las edades variaron desde 20 hasta 83 años, con un promedio de 51,5 años.

Las patologías de base más frecuente fueron la cardiopatía isquémica y el epoc, el antecedente quirúrgico previo presentó la siguiente distribución. (**Cuadro 1**)

La preparación de la pared con el objetivo de crear un contenido para el continente y lisis de las adherencias se realizó en 7 pacientes con Neumoperitoneo progresivo pre operatorio. El diámetro del defecto parietal presentó una media de 18,5 cm. ⁽¹²⁻²⁵⁾

Los defectos complejos de pared fueron: 27 (90%) pacientes con abdomen abierto cicatrizado por segunda inten-

CUADRO 1. Antecedente quirúrgico previo



ción (hernia incisional planeada) y 3 pacientes (10%) con hernias paraostomales.

Las ostomías que presentaban los pacientes presentaban la siguiente distribución (**Cuadro 2**).

Para la reparación de la pared se utilizó malla de poli-propileno en posición on lay (supraaoneurótico) en todos los casos (100%), técnica de separación de componentes anterior (**Figura 3**) y cierre anatómico de la línea media en 25 casos y en 5 casos se realizó cierre primario de la línea media.

La restitución del tránsito intestinal se detalla en el siguiente cuadro (**Cuadro 3**).

El tipo de sutura empleada fue manual en 11 casos (37%)

y mecánica en 19 casos(63%) (**Figura 4**).

Requirieron ingresar a la unidad de cuidados intensivos para monitoreo post quirúrgico 4 pacientes. La estancia hospitalaria tuvo un promedio de 35 días.

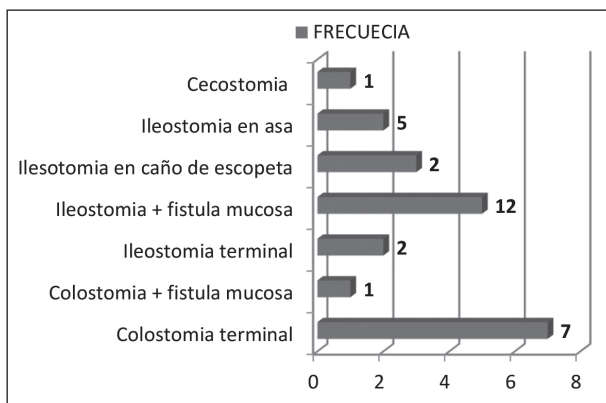
Tuvimos 16,6% de complicaciones con la siguiente distribución (**Cuadro 4**).

El manejo de las complicaciones se detalla en el siguiente cuadro (**Cuadro 5**).

Falleció un paciente que present dehiscencia intestinal con fistulas intestinales, por sepsis abdominal.

El seguimiento a los 24 meses sin recurrencias.

CUADRO 2. Tipo de ostomía



CUADRO 4

Complicaciones	Frecuencia
1. Infección de herida operatoria	1
2. Necrosis parcial de herida operatoria	1
3. Dehiscencia de anastomosis intestinal	1
4. Dehiscencia de anastomosis intestinal + fístulas enteroatmosféricas	1
5. Hemoperitoneo	1

CUADRO 3

Restitución tránsito intestinal	Frecuencia
Cierre de ostomía + rafia de hernia paraostomal	1
Anastomosis ileoileal + rafia de hernia paraostomal	1
Anastomosis ileorectal + rafia de hernia paraostomal	1
Anastomosis ileocolónica	12
Anastomosis ileorectal	1
Anastomosis colocolónica	1
Anastomosis colorectal	7
Anastomosis ileoileal	5
Cierre de cecostomía	1
	30

CUADRO 5

Manejo de las complicaciones	Frecuencia
1. Liberación de puntos + drenaje + ATB	1
2. Debridamiento quirúrgico + colgajo dermocutáneo por avance	1
3. Relaparatomía + desmontaje de anastomosis + ileostomía + retiro de malla y abdomen abierto	2
4. Relaparatomía + ligadura de plexo presacro + packing + spongostan + abdomen abierto	1



FIG. 3. Separación de componentes anterior. Colección Personal

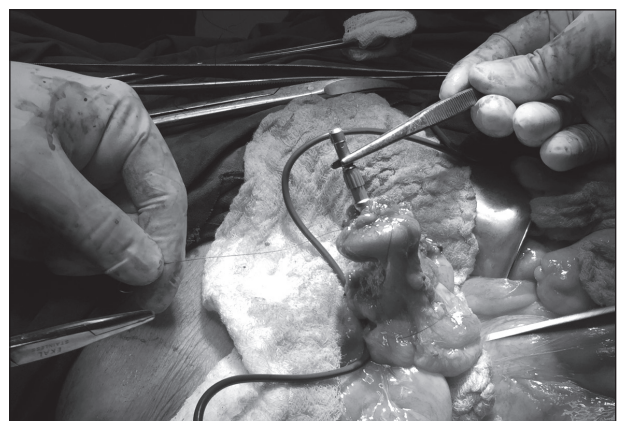


FIG. 4. Anastomosis con sutura mecánica. Colección Personal

DISCUSIÓN

Aún con estudios de reparación de las hernias paraestomales, o manejos de infecciones quirúrgicas sin retiro de mallas, no es bien aceptado realizar una restitución del tránsito intestinal en forma simultánea con reparación del defecto de la pared abdominal, motivo que sigue generando controversia, sin embargo, los autores de este trabajo, con la experiencia en el tratamiento parietal de las hernias estranguladas, con colocación protésica en anastomosis intestinales, nos vimos motivados a realizar esta investigación, en el hallazgo quirúrgico de estas hernias estranguladas, de una serie de 227 pacientes, tuvimos compromiso intestinal con anastomosis de asas delgadas del 6,6% (15 pacientes), de los que sólo un paciente presentó dehiscencia de la anastomosis, e infección con realización de ostomía y retiro de malla de polipropileno.^(1,7)

Revisando la literature, que describe el tratamiento de las hernias paraestomales, que tienen una frecuencia del 3,1% al 50% y son más comunes en las colostomías que las ileostomías.^(12,13,14,15)

Observamos que las reparaciones de la pared abdominal en pacientes con ostomías, sólo consistían en el cierre anatómico primario del defecto, con material de sutura no absorbible, que con el tiempo presentaba una recurrencia considerable del mismo.^(12,16)

Actualmente, se han aportado varias técnicas quirúrgicas, desde la reparación de la hernia paraestomal con abordaje intra-abdominal, usando dos hojas de polipropileno que rodean el estoma sin necesidad de movilizarlo,¹³ hasta lo descrito por Leslie¹⁵, quien coloca una hoja de polipropileno en una incisión por contrabertura, la malla redundante rodea al intestino para estabilizarlo por lo que se evita así el prolapso y/o retracción del estoma.

Según el reporte de Hernández⁽⁴⁾, es factible y seguro la realización simultánea de la reparación de la pared abdominal y la restitución de tránsito, además existe una necesidad

de ofrecer una mejora en la calidad de vida de estos pacientes. Hasta hoy día en nuestro país se realizan restituciones de tránsito, sin corrección del defecto parietal, lo que conlleva a las ya conocidas repercusiones sistémicas, mala mecánica respiratoria, atrofia diafragmática, atrofia de los músculos anchos del abdomen y la hiperlordosis.^(1,2,4,7)

Nuestra serie ha sido seleccionada, y manejada en forma multidisciplinaria, según buenos parámetros nutricionales, corrección de las comorbilidades, en lo que se refiere a la preparación de la pared abdominal.

En este análisis de casos se presenta una variante con respecto al trabajo presentado por la Dra Hernández⁽⁴⁾, al introducir la técnica de preparación de la pared y la cavidad abdominal con neumoperitoneo progresivo prequirúrgico, con lo que no sólo producimos la elongación de los músculos de la pared abdominal, sino también la lisis de las adherencias, con lo que se facilita el abordaje de estos pacientes y previene lesiones intestinales accidentales en el momento de la apertura de la pared.

En las complicaciones, sólo reportamos dos dehiscencias de la anastomosis intestinal, con retiro de la malla protésica, coincidente con el trabajo de Hernández⁽⁴⁾.

En cuanto a la infección, tuvimos 2 casos que fueron resueltos sin necesidad de retiro de malla, a diferencia de la serie de Hernández.

Analizando las complicaciones más temidas, la infección del sitio quirúrgico y la dehiscencia anastomótica, no se evidencian diferencias significativas en relación a trabajos que realizan por separados estos procedimientos, a pesar que nuestra serie es corta.

CONCLUSIÓN

La utilización de esta técnica, en pacientes bien seleccionados y con un manejo de grupo de expertos y multidisciplinario podría constituirse en una buena opción.

REFERENCIAS

1. Cuenca O, Ferreira R y cols. Resultados en el manejo del abdomen abierto. Nuestra experiencia. *An.Fac.Cienc. Méd.* 2012;45(1):19-25.
2. Borrás O. Abdomen abierto: La herida más desafiante. *Rev Colomb Cir* 2008;23(4):204-209
3. Halm JA, Lip H, Schmitz PI, Jeekel J. Incisional hernia after upper abdominal surgery: A randomized controlled trial of midline versus transverse incision. *Hernia*. 2009;13:275-80.
4. Hernández A. Tratamiento simultáneo de plastia de pared y cierre intestinal. *Cir Gen* 2004;26:242-247
5. Dayton MT, Buchele BA, Shirazi SS, Hunt LB. Use of an absorbable mesh to repair contaminated abdominal-wall defects. *Arch Surg* 1986; 121: 954-60.
6. Lamont PM, Ellis H. Incisional hernia in re-opened abdominal incisions: an overlooked risk factor. *Br J Surg* 1988; 75: 374-6.
7. Cuenca O, Ferreira R y cols. Tratamiento parietal protésico de las hernias complicadas. *Rev.Arg.Res.Cir* 2013;18(2):31-35.
8. Dumanian GA, Llull R, Ramasastry SS, Greco RJ, Lotze MT, Edington H. Postoperative abdominal wall defects with entero-cutaneous fistulae. *Am J Surg* 1996; 172: 332-4.
9. Dayton MT, Buchele BA, Shirazi SS, Hunt LB. Use of an absorbable mesh to repair contaminated abdominal-wall defects. *Arch Surg* 1986; 121: 954-60.
10. Gilbert AI, Felton LL. Infection in inguinal hernia repair considering biomaterials and antibiotics. *Surg Gynecol Obstet* 1993; 177: 126-30.
11. Fansler RF, Taheri P, Cullinane C, Sabates B, Flint LM. Polypropylene mesh closure of the complicated abdominal wound. *Am J Surg* 1995; 170: 15-18.
12. Cheung MT, Chia NH, Chiu WY. Surgical treatment of parastomal hernia complicating sigmoid colostomies. *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 266-70.
13. Tekkis PP, Kocher HM, Payne JG. Parastomal hernia repair: modified Thorlakson technique, reinforced by polypropylene mesh. *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 1505-8.
14. Byers JM, Steinberg JB, Postier RG. Repair of parastomal hernias using polypropylene mesh. *Arch Surg* 1992; 127: 1246-7.
15. Leslie D. The parastomal hernia. *Surg Clin North Am* 1984; 64: 407-15.
16. Fabian TC, Croce MA, Pritchard FE, Minard G, Hickerson WL, Howell RL, et al. Planned ventral hernia. Staged management for acute abdominal wall defects. *Ann Surg* 1994; 219: 643-50; discussion 651-3.
17. Voyles CR, Richardson JD, Bland KI, Tobin GR, Flint LM, Polk HC Jr. Emergency abdominal wall reconstruction with polypropylene mesh: short-term benefits versus long-term complications. *Ann Surg* 1981; 194: 219-23.

Recibido el 14 de diciembre de 2015 y
aceptado para publicación el 14 de abril de 2016.