

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Bolsa de Bogotá resistente en abdomen abierto

Bogota bag, resistant in open abdomen

Gabriel Mejía Rendón, Sonia Iliana Mejía Pérez

Resumen

Objetivo: Presentar una modificación a la colocación de la bolsa de Bogotá, que además de mantener las útiles características de esta técnica, adiciona más fuerza de sostén o resistencia a la capa de polivinilo en los pacientes con abdomen abierto.

Sede: Hospital de segundo nivel de atención. Hospital General de Zona 53 Instituto Mexicano del Seguro Social.

Diseño: Estudio piloto.

Análisis estadístico: Porcentaje como medida de resumen para variables cualitativas.

Pacientes y métodos: En el periodo de diciembre 2008 a marzo 2010 se trataron seis pacientes con esta técnica modificada de la bolsa de Bogotá. Edades comprendidas de 40 a 78 años, tres hombres, cinco pacientes con sepsis abdominal y el restante con pérdida de pared abdominal. Se incluyeron pacientes en quienes hubiera indicación de abdomen abierto y consecuente posibilidad de reintervención. Con nuestra técnica se buscó movilización y deambulación temprana de los pacientes y una forma segura de soporte del contenido abdominal, sin el uso de vendaje abdominal compresivo necesario para evitar evisceración, como suele pasar en la colocación de la bolsa de Bogotá tradicional, además el prevenir evisceración en un caso con apoyo ventilatorio.

Resultados: En cinco pacientes se tuvo antecedente de 1 ó 2 cirugías previas. Sólo en un paciente se aplicó esta modificación en la primera cirugía. Hubo una muerte no relacionada al procedimiento debido a insuficiencia hepática. Este caso tuvo apoyo ventilatorio, soportado por la bolsa de Bogotá modificada sin evisceración. En los cinco pacientes restantes esta modificación permitió la movilización y deambulación temprana sin requerir vendaje abdominal. No se reintervino a ningún paciente, y el cierre de pared se realizó como hernia ventral planeada. El 100% de los pacientes toleraron

Abstract

Objective: To present a modification to the placement of the Bogota bag, which, aside from retaining the useful characteristics of this technique, adds more strength to the support or resistance of the polyvinyl layer in patients with open abdomen.

Setting: Second level health care hospital. Hospital General de Zona 53, Mexican Institute of Social Security (IMSS, for its initials in Spanish).

Design: Pilot study.

Statistical analysis: Percentage as summary measure for qualitative variables.

Patients and methods: From December 2008 to March 2009 we treated six patients with this modified technique of the Bogota bag. Age of patients ranged from 40 to 78 years; three were men. Five patients suffered with abdominal sepsis and the other lost the abdominal wall. We included those patients with indications of open abdomen and, consequently, a possibility of reoperation. With our technique, we searched for early mobilization and deambulation of patients, as safe support of abdominal content, without using compressive abdominal bandaging, which is needed to avoid evisceration, as usually happens with the placement of the traditional Bogota bag, aside from preventing evisceration in a case with ventilatory support.

Results: In five patients, there were antecedents of 1 or 2 previous surgeries. Only in one patient was this modification applied in the first surgery. There was one death not related with the procedure but due to hepatic failure. This case had ventilatory support, and was supported by the modified Bogota bag without evisceration. In the five remaining patients the modification allowed for early mobilization and deambulation without requiring abdominal bandaging. No patients was reoperated, and wall closure was performed as for planned ventral hernia. All

Servicio de Cirugía General. Hospital General de Zona 53. Instituto Mexicano del Seguro Social, Los Reyes, La Paz, Edo. de México.

Recibido para publicación: 12 enero 2011

Aceptado para publicación: 20 agosto 2011

Correspondencia: Dr. Gabriel Mejía Rendón

Avenida del taller. Retorno 15. Número 15. Col. Jardín Balbuena 15900, Del. Venustiano Carranza México, D.F.

Teléfono: (55) 57848094/Cel. 04455 2220 7377

E-mail: gmr321@hotmail.com

Este artículo puede ser consultado en versión completa en: <http://www.medicgraphic.com/cirujanogeneral>

la movilización temprana y/o uso de apoyo ventilatorio sin evisceración.

Conclusiones: Esta modificación logra mayor funcionalidad de la bolsa de Bogotá, destacando la mayor resistencia y, en consecuencia, la movilización y deambulación temprana y sin riesgo de evisceración.

Palabras clave: Bolsa de Bogotá modificada, bolsa de Bogotá, abdomen abierto, sepsis abdominal, defectos de pared abdominal.

Cir Gen 2012;34:54-57

patients tolerated early mobilization and/or use of ventilatory support without evisceration.

Conclusions: This modification improves performance of the Bogota bag, standing out the greater resistance and, in consequence, early mobilization and deambulation without the risk of evisceration.

Key words: Modified Bogota bag, Bogota bag, open abdomen, abdominal sepsis, abdominal wall defects.

Cir Gen 2012;34:54-57

Introducción

Es bien conocida la técnica de abdomen abierto para el manejo en forma predominante de sepsis abdominal, cirugía de control de daños, en sospecha o presencia de síndrome compartamental y en la pérdida de pared abdominal o dificultad para el cierre de la misma.¹⁻⁵ Existen diferentes técnicas para la protección del contenido abdominal, que implican un cierre temporal de la pared abdominal. Las más estudiadas son la bolsa de Bogotá, Vacuum Pack o cierre al vacío, cierre sólo de la piel, Towel clip, bolsa de polietileno y piel, parche de Wittman y uso de material protésico muy variado en su material y utilidad.⁵⁻⁷ Habiendo reportes de combinaciones y modificaciones de estas técnicas.⁸⁻¹²

Todas estas técnicas y materiales soportan la idea básica de superar la etapa crítica de indicación de abdomen abierto, para que una vez que el paciente esté curado de lo que impedía el cierre definitivo del abdomen, llevarlo a cabo, igualmente con varias opciones como: cierre fascial primario, colocación de material protésico, hernia ventral planeada o el uso de técnicas plásticas más complejas.^{4-6,13-15}

Se cuenta con antecedentes tan importantes como los trabajos de Teichmann y Wittmann, Hedderich y Wexler^{1,2} y bibliografía con reporte de técnicas de cierre tensional progresivo o gradual del abdomen abierto, con prótesis temporal Gore-Tex Dual Mesh.^{3,4} La realización de la bolsa de Bogotá continúa demostrando su funcionalidad, contando incluso con modificaciones del propio Borráez.⁶ Sin embargo, una limitante en su uso es que el paciente deberá estar, el mayor tiempo posible, en decúbito dorsal y cuando se requiera movilizar, soporte ventilatorio o deambulación. Se deberá realizar con grandes precauciones y un vendaje abdominal compresivo con el fin de evitar una evisceración, lo cual en pacientes de este tipo limita la rehabilitación temprana.

Presentamos una técnica modificada de la bolsa de Bogotá que, además de mantener las útiles características de esta técnica, adiciona más fuerza de sostén o resistencia a la capa de polivinilo en pacientes con abdomen abierto y en consecuencia, su movilización fácil temprana.

Pacientes y métodos

En el periodo de diciembre 2008 a marzo 2010, se realizó este estudio como un estudio piloto, con el fin de tener

datos estadísticos que permitan hacer un tamaño de muestra adecuado en un futuro.

Se trataron seis pacientes con esta técnica modificada de bolsa de Bogotá, para manejo de abdomen abierto, en el Servicio de Cirugía General del Hospital General de Zona Núm. 53 del IMSS, los Reyes, La Paz, Edo. de México. Con edades comprendidas de 40 a 78 años; tres pacientes fueron del sexo masculino. Cinco pacientes presentaban sepsis abdominal y el restante tenía pérdida de la pared abdominal.

La variable a evaluar fue la movilización y deambulación temprana de los pacientes en forma segura con adecuado soporte del contenido abdominal, sin el uso de vendaje abdominal compresivo necesario para evitar evisceración, en la colocación de la bolsa de Bogotá tradicional, y además el prevenir evisceración en un caso con apoyo ventilatorio.

Técnica

Considerando el tamaño del defecto a cubrir, se corta un fragmento de plástico de la bolsa de solución intravenosa estéril (polivinilo) y otro fragmento de malla de polipropileno, siendo el plástico de mayor tamaño, para que rebase en 5 mm o más a la capa de polipropileno y esta última no se adhiera a ningún plano. Se fenestra la capa plástica con aberturas pequeñas de 1 mm, no siendo necesario más de seis orificios distribuidos para drenaje del abdomen.

Los dos fragmentos de material, uno sobre otro, son suturados junto a los bordes de la aponeurosis o piel, preferentemente a la aponeurosis o profundamente al sitio donde se encuentra ésta, en caso de estar retráida. La función del plástico es la de actuar como la bolsa de Bogotá, estando en contacto con el epiplón y/o con las vísceras; la función del polipropileno es la de dar fuerza de contención estando arriba y adosada al plástico.

Utilizamos para la sutura vycril del uno con aguja de 37 mm, cortando los extremos largos de los hilos para su fácil identificación y retiro indicado. Es suturada esta bolsa de Bogotá modificada, de tal forma para que se logre un acercamiento de la aponeurosis con tensión noble, que permite el polipropileno.

Se cubre este material con una compresa, no necesariamente húmeda, y se coloca vendaje. Este último sólo para comodidad del paciente, ya que nuestro material

soporta muy bien el contenido abdominal. De acuerdo a la necesidad de los casos se colocaron drenajes de Penrose en el área esplénica, hepática y fondo de saco. Se realiza curación o limpieza diaria de la herida quirúrgica incluyendo miel de abeja que al llegar a la cavidad, llega a salir por los drenajes.

En nuestros pacientes se utilizó la hernia ventral planeada como método de cierre de la pared, dejando nuestro material un promedio de 12 días, siendo retirado en la cama del paciente con facilidad, a lo que ayudó el dejar largos los hilos de la sutura.

El análisis estadístico se realizó por medio de porcentajes como medida de resumen para variables cualitativas.

Resultados

Seis pacientes fueron manejados con esta técnica en nuestro Servicio, cinco con sepsis abdominal y uno con pérdida de pared abdominal, que impedía el cierre de la misma o la cobertura del contenido abdominal.

De los cinco pacientes con sepsis, 4 (83%) presentaban infección severa de la herida quirúrgica y uno con herida potencialmente infectada. Todos compartían la posibilidad de reintervención, lo cual no ocurrió.

El paciente con pérdida de la pared abdominal se debió a un gran defecto herniario disecado, fibrótico, indurado, con periferia de defecto que incluía malla colocada en cirugías antiguas e impedía acercamiento de bordes hacia cualquier sentido, con un diámetro de 10 cm y además con contenido resecado de defecto herniario que incluía fistula intestinal de alto gasto.

Sólo en un paciente se colocó esta doble cubierta en la primera cirugía ante el gran proceso séptico abdominal.

En cinco de los seis pacientes se tenía el antecedente de una a dos cirugías previas y recientes. Hubo una muerte no relacionada al procedimiento, debido a insuficiencia hepática; este caso tuvo apoyo ventilatorio, tolerado por la bolsa de Bogotá modificada.

Destacó, así, la mayor resistencia buscada con esta modificación a la bolsa de Bogotá, lo que permitió la movilización y deambulación de forma temprana en los pacientes que sobrevivieron (83%) con todas las bondades de rehabilitación que esto conlleva (**Figura 1**).

En los cinco pacientes que sobrevivieron no fue necesaria la reintervención y el cierre definitivo de la pared se realizó con manejo de hernia ventral planeada.

Por tanto, el 100% de los pacientes toleraron la movilización temprana y/o uso de apoyo ventilatorio sin evisceración.

Al momento de retiro de esta bolsa de Bogotá modificada, se observó holgura de la malla, con acercamiento aponeurótico, dentro de la granulación, lo que evitó una hernia ventral más grande de lo esperado.

Discusión

No siempre es posible en la cirugía inicial o de reintervención resolver totalmente la patología abdominal que llevó al paciente a ser operado. Como parte de la estrategia en equipo, para recuperar al paciente es utilizable la té-



Fig. 1. Paciente con bolsa de Bogotá modificada, con movilización temprana y sin vendaje abdominal.

nica quirúrgica de abdomen abierto. Existen diferentes reportes de técnicas, combinaciones y modificaciones de las mismas.

No se han comparado plenamente las técnicas de manejo en el abdomen abierto para poder señalar la más adecuada. Sin embargo, las características más destacables que tienen todas ellas y sus materiales, en mayor o menor grado, y por lo que a fin de cuentas todas llegan a ser útiles son las siguientes:^{6,7}

1. Contención de asas intestinales con aproximación de la pared abdominal, evitando evisceración.
2. Mantener humidificación del contenido abdominal.
3. Accesibilidad a la cavidad abdominal en caso necesario de reintervención quirúrgica.
4. Permitir drenaje de cavidad abdominal.
5. Evitar cierre a tensión en los casos específicos de presencia de síndrome compartamental de abdomen.
6. Permitir, al final del uso de la técnica seleccionada, un cierre definitivo de la pared, lo más funcional posible.
7. Técnica que permita movilización y deambulación del paciente.
8. Técnica que soporte el uso de presión positiva en pacientes con apoyo ventilatorio.
9. Bajo costo del recurso o material.
10. Accesibilidad del recurso necesario para la técnica.
11. Técnica de fácil realización y sencillez de la misma.

En nuestros casos clínicos, se observó el cumplimiento de todas las características buscadas con las diferentes técnicas del manejo de abdomen abierto.

Es fundamental el manejo adecuado de la patología que lleva a manejar a un paciente con abdomen abierto. Coadyuva, para lo anterior, cualquiera de las técnicas o métodos mencionados, siendo la bolsa de Bogotá, por su gran ayuda, una técnica muy empleada en nuestro medio. Con esta modificación planteada se logra un mayor beneficio en la fuerza de sostén, con las consecuentes ventajas, sobre todo en los puntos relacionados a la aproximación de la aponeurosis, movilización y deambulación del paciente y el soportar mejor el apoyo ventilatorio.

Con esta modificación a la técnica de bolsa de Bogotá se logra mayor funcionalidad de la misma. Destacando mayor resistencia o fuerza de contención que permite una movilización temprana segura.

Estos datos serán la base para el desarrollo de trabajos futuros con muestra calculada.

Referencias

1. Teichmann W, Wittmann DH, Andreone PA. Scheduled re-operations (etappenlavage) for diffuse peritonitis. *Arch Surg* 1986; 121: 147-152.
2. Hedderich GS, Wexler MJ, McLean AP, Meakins JL. The septic abdomen: open management with Marlex mesh with a zipper. *Surgery* 1986; 99: 399-408.
3. Vertrees A, Kellicut D, Ottman S, Peoples G, Shriver C. Early definitive abdominal closure using serial closure technique on injured soldiers returning from Afghanistan and Iraq. *J Am Coll Surg* 2006; 202: 762-772.
4. Vertrees A, Greer L, Pickett C, Nelson J, Wakefield M, Stojadinovic A, et al. Modern management of complex open abdominal wounds of war: a 5-year experience. *J Am Coll Surg* 2008; 207: 801-809.
5. Fabian TF. Damage control in trauma: laparotomy wound management acute to chronic. *Surg Clin North Am* 2007; 87: 73-93.
6. Borráez O. Abdomen abierto: la herida más desafiante. *Rev Colomb Cir* 2008; 23: 204-209.
7. Tavares de la Paz LA, Andrade de la Garza P, Gómez-Fernández A, Sánchez-Fernández P. Abdomen abierto. Evolución en su manejo. *Cir Cir* 2008; 76: 177-186.
8. Joglar F, Agosto E, Marrero D, Canario QM, Rodríguez P. Dynamic retention suture closure: modified Bogota bag approach. *J Surg Res* 2010; 162: 274-278.
9. Martínez OJL, Cruz OPA, Chacón ME, De la Fuente LM, Chavelas LM, Blanco BR. Manejo de la pared abdominal en sepsis. Comparación entre dos técnicas. *Rev Gastroenterol Mex* 2004; 69: 88-93.
10. Paran H, Mayo A, Afanasiev A, Epstein T, Neufeld D, Kluger Y, et al. Staged primary closure of the abdominal wall in patients with abdominal compartment syndrome. *J Trauma* 2001; 51: 1204-1206.
11. Bee TK, Croce MA, Magnotti LJ, Zarzaur BL, Maish GO, Minard G, et al. Temporary abdominal closure techniques: a prospective randomized trial comparing polyglactin 910 mesh and vacuum-assisted closure. *J Trauma* 2008; 65: 337-344.
12. Weinberg JA, George RL, Griffin RL, Stewart AH, Reiff DA, Kerby JD, et al. Closing the open abdomen: improved success with Wittmann Patch staged abdominal closure. *J Trauma* 2008; 65: 345-348.
13. Liu L, Li JS, Li N, Ren JA, Zhao YZ. Reconstruction of infected complex abdominal wall defects with autogenous pedicled demucosalized small intestinal sheet. *Surgery* 2009; 145: 114-119.
14. Howdieshell TR, Proctor CD, Sternberg E, Cué JI, Mondy JS, Hawkins ML. Temporary abdominal closure followed by definitive abdominal wall reconstruction of the open abdomen. *Am J Surg* 2004; 188: 301-306.
15. 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: 643-653.