

Experiencia en el manejo del Abdomen abierto contenido con Bolsa de Bogotá en el Hospital Militar Central de las Fuerzas Armadas

Experience in the management of the open abdomen contained with Bolsa de Bogotá in the Central Military Hospital of the Armed Forces

***Hernando R. Cardozo Arias**¹ <https://orcid.org/0000-0002-2519-322X>

***Cynthia Verdecchia Insfrán**¹ <https://orcid.org/0000-0002-9862-0755>

***Amanda M. Fretes Gómez**¹ <https://orcid.org/0000-0002-0801-1180>

***Alejandro Caballero Rodríguez**¹ <https://orcid.org/0000-0003-1054-4653>

1. Hospital Militar Central de las Fuerzas Armadas. Asunción, Paraguay

RESUMEN

El abdomen abierto es una técnica quirúrgica en la cual dejamos la cavidad abierta cubriendo los órganos para el manejo de diferentes entidades clínico-patológicas. **Materiales y métodos:** Se evaluaron prospectivamente 14 pacientes entre febrero del 2018 a febrero del 2020, tratados con técnica de abdomen abierto contenido con Bolsa de Bogotá en el Servicio de Cirugía del Hospital Militar Central. **Resultados:** La edad promedio fue de 49 años, y el 79% fueron del sexo masculino. Fueron indicaciones para el manejo con abdomen abierto: Sepsis abdominal, control de daños, hipertensión abdominal y second look. En los pacientes con abdomen abierto por control de daños los órganos más frecuentemente lesionados fueron: Lesión esplénica con perforación de colon trasverso y lesión hepática con perforación duodenal. El número de reintervenciones promedio fue de 2,4 por paciente. Todos los pacientes estuvieron en Unidad de Cuidados Intensivos, con un promedio de 15 días. Las complicaciones encontradas: pacientes con fistula intestinal 21,4% y óbitos 21,4%. En 7 pacientes se utilizó en forma concomitante el sistema de aspiración al vacío. **Conclusiones:** El manejo del abdomen abierto contenido con Bolsa de Bogotá es una técnica simple para nuestro medio debido a su utilización con material de bajo costo como el polietileno obteniendo resultados satisfactorios.

Palabras clave: Bolsa de Bogotá, abdomen abierto, polietileno

ABSTRAC

The open abdomen is a surgical technique in which we leave the cavity open, covering the organs for the management of different clinicopathological entities. **Materials and methods:** 14 patients were prospectively evaluated between February 2018 and February 2020, treated with an open abdomen technique contained with Bogotá Bag in the Surgery Service of the Central Military Hospital. **Results:** The average age was 49 years,

and 79% were male. Indications for open abdomen management were: abdominal sepsis, damage control, abdominal hypertension and second look. In patients with open abdomen due to damage control, the most frequently injured organs were: splenic injury with perforation of the transverse colon and liver injury with duodenal perforation. The average number of reoperations was 2.4 per patient. All patients were in the Intensive Care Unit, with an average of 15 days. Complications found: patients with intestinal fistula 21.4% and deaths 21.4%. In 7 patients, the vacuum aspiration system was used concomitantly. **Conclusions:** The management of the open abdomen contained with Bogotá Bag is a simple technique for our environment due to its use with low-cost material such as polyethylene, obtaining satisfactory results.

Keywords: Bogota Stock Exchange, open abdomen, polyethylene.

INTRODUCCIÓN

El abdomen abierto es una técnica quirúrgica en la cual dejamos la cavidad abierta, cubriendo los órganos, para el manejo de diferentes entidades clínico-patológicas⁽¹⁾.

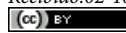
Existen múltiples circunstancias tanto en series de cirugía general, como en las de trauma, en las que no es posible la aproximación de los bordes de la fascia abdominal. Con la pérdida de tejido producto de una lesión, por desbridamiento excesivo, por retracción o por intervenciones abdominales previas, la re-aproximación de la fascia puede ser imposible. De forma similar, un aumento del volumen del contenido abdominal debido a empaquetamiento o edema severo del mesenterio secundario a resucitación con líquidos endovenosos podría dificultar el cierre de la fascia⁽²⁾.

Históricamente desde 1905, Price, y en 1906 Torek, utilizaron su técnica de desbridamiento y lavado de la cavidad^(3,4), en

* Residente de Cirugía General

Autor correspondiente: Dr. Hernando Raúl Cardozo Arias. Dirección: Fulgencio R. Moreno entre México y Caballero – Asunción Paraguay
Correo electrónico: raulcardozoarias@gmail.com - Teléfono: +595981484642

Recibido: 02-10-2020 - Aceptado: 15-03-2021

 Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una licencia Creative Commons

1960 Artz propuso la irrigación con antibióticos en el transoperatorio⁽⁵⁾ y Schumer la irrigación continua posoperatoria^(6,7), en 1975 Huspeth inició la técnica del desbridamiento radical peritoneal⁽⁸⁾. Solamente en el año 1979 Steimberg manejó la cavidad abdominal como un absceso, abierto⁽⁹⁾ y en 1980 Teichmann y Wittmann utilizando el principio anterior del abdomen abierto, utilizaron una malla con cremallera para abordar la cavidad abdominal drenando y lavándola periódicamente⁽¹⁰⁾.

En Latinoamérica, la aportación más importante a la técnica del abdomen abierto fue el empleo de la lámina de polivinilo en 1984. Fue idea original de un cirujano del Hospital San Juan de Dios de Bogotá, Oswaldo Borrás, quien utilizó la lámina de la solución hidroelectrolítica para cubrir temporalmente los órganos intraabdominales. Posteriormente, este hecho fue difundido en Estados Unidos por K. Mattox, quien la denominó: Bolsa de Bogota⁽¹¹⁾.

Los cirujanos de trauma, cuando intervienen pacientes severamente lesionados podrían considerar en algunos de ellos la realización del control de daños: abreviar los procedimientos requeridos con el fin de evitar prolongar las cirugías en las cuales sólo conseguiríamos exponer los pacientes a más deterioros secundarios a la coagulopatía secundaria a la hipotermia, múltiples transfusiones y acidosis metabólica por la hipoperfusión tisular e hipoxia. Por supuesto que parte del manejo del control de daños debe centrarse en dejar el abdomen abierto como parte de la estrategia y para evitar el desarrollo del conocido síndrome de hipertensión abdominal que se caracteriza entre otros aspectos por los siguientes: elevación de la presión intraabdominal por encima de 20 - 25 cm de agua, disminución del flujo sanguíneo a los órganos intraabdominales (afectando entre otros al riñón), caída del gasto cardíaco por disminución del retorno venoso, elevación de la presión al final de la inspiración por elevación de los hemidiafragmas y compresión del parénquima pulmonar, elevación de la presión intracraneana y a nivel de la pared abdominal se puede presentar dehiscencia, necrosis y aun fascitis^(12,13,14).

Las complicaciones más frecuentes secundarias al uso del material protésico son: Síndrome Compartimental Abdominal, fístula enterocutánea, dehiscencia de la herida quirúrgica, evisceración, eventración contenida, hernia incisional, fugas anastomóticas, hemorragias y abscesos⁽¹⁵⁾.

El manejo de un paciente con la técnica de abdomen abierto, presenta algunas ventajas como son, entre otras: permitir el drenaje periódico de la cavidad, facilitar el cierre de la cavidad rápidamente, prevenir la evisceración, permitir la adecuada ventilación, evitar el cierre de la pared a tensión, previniendo el desarrollo del síndrome de hipertensión abdominal, conservar adecuadamente la aponurosis y la piel para facilitar la deambulación precoz^(16,17).

El objetivo General es: exponer nuestra experiencia en el resultado del manejo del Abdomen Abierto contenido con la técnica de Bolsa de Bogotá en pacientes del servicio de Cirugía General del Hospital Militar Central de las Fuerzas Armadas, las indicaciones, re intervenciones, complicaciones y causas de los casos de abdomen abierto contenido con Bolsa de Bogotá.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se evaluaron prospectivamente todos los pacientes tratados entre febrero del 2018 a febrero del 2020, en total 14 pacientes

de ambos sexos operados y tratados con técnica de abdomen abierto en el Servicio de Cirugía del Hospital Militar Central de las Fuerzas Armadas de Paraguay. Para el manejo del abdomen abierto de los pacientes se utilizó la técnica de la Bolsa de Bogotá, fijando a la piel o la aponurosis una bolsa de polietileno.

Todos los pacientes recibieron antibiótico-terapia de amplio espectro y se programaron lavados cada 72 horas, hasta mejorar las condiciones locales. El cierre de la cavidad abdominal fue diferido de acuerdo a las condiciones locales y generales del paciente. El seguimiento de los pacientes se realizó de 6 a 24 meses. Fueron excluidos los pacientes menores de edad, con historia clínica incompleta.

Se tomaron los siguientes parámetros: edad, sexo, evaluación nutricional antropométrica según Índice de Masa Corporal IMC, patología de base asociada, órgano lesionado, indicación del abdomen abierto, número de re intervenciones, estadía hospitalaria, complicaciones, mortalidad.

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

RESULTADOS

En total se trataron y evaluaron 14 pacientes en el Servicio de Cirugía General del Hospital Militar Central de las Fuerzas Armadas del Paraguay.

Estos pacientes se manejaron con la técnica del abdomen abierto contenido con Bolsa de Bogotá, 3 eran del sexo femenino (21%) y 11 del sexo masculino (79%), La edad promedio fue de 49 años (rango 18 y 87 años). La evaluación antropométrica según IMC constato que el 64,3 % estaba con sobrepeso, 14,3% con obesidad grado I Y 14,3 % con obesidad grado II.

De los 14 pacientes intervenidos 6 pacientes fueron por Trauma abdominal abierto por Proyectoil de Arma de Fuego y uno por herida de Arma Blanca, 5 por Oclusión intestinal, uno por Peritonitis fecal, y otro por Infarto de mesenterio. Las indicaciones para el manejo de pacientes con abdomen abierto se describen en la siguiente **Tabla 1**.

Tabla 1. Indicaciones de abdomen abierto N=14

Causa de abdomen abierto	casos	Porcentaje
Control de daños	7	50%
Sepsis abdominal	4	28,6%
Hipertensión abdominal	2	14,3%
Second look	1	7,1%

En los pacientes con abdomen abierto por control de daños, los órganos más frecuentemente lesionados son: Lesión esplénica con perforación de colon trasverso⁽²⁾, lesión hepática con perforación duodenal⁽²⁾, lesión esplénica con colon descendente⁽¹⁾, Perforación de colon ascendente⁽¹⁾, perforación de colon descendente⁽¹⁾.

En 7 pacientes se encontraron patologías de base asociadas como Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial, Insuficiencia Cardíaca, Fibrilación auricular.

El número de reintervenciones promedio fue de 2,4 por paciente.

Todos los pacientes estuvieron en Unidad de Cuidados Intensivos (UTI), con un promedio de 15 días (3 a 31 días). Entre

las complicaciones se encontraron 3 pacientes con fistula intestinal (21,4%) y 3 óbitos (21,4%).

Además de la técnica de abdomen abierto, en 7 pacientes se utilizó en forma concomitante el sistema de aspiración al vacío.

El cierre de la pared abdominal se realizó de acuerdo a las condiciones generales de cada paciente.

DISCUSIÓN

Los beneficios que se presentan con la técnica de abdomen abierto se evidencian por la mejor evolución del cuadro séptico y disminución del rango de mortalidad. Hay menor incidencia de abscesos intra-abdominales⁽¹¹⁾.

El abdomen abierto es una técnica quirúrgica muy importante y que hoy en día sigue plenamente vigente y tiene indicaciones muy precisas en la sepsis abdominal, en el trauma severo y en algunas otras patologías. Nos permite lograr los objetivos que se requieren en el manejo de la infección intraabdominal como son evitar que se acumule material purulento y facilitar su drenaje. Igualmente en el trauma severo contribuye a evitar el síndrome de hipertensión abdominal y facilita el manejo del paciente que requiere una cirugía de control de daños por la severidad de sus lesiones⁽¹⁴⁾.

En nuestro estudio de 14 pacientes donde el 79% fueron del sexo masculino es semejante al reportado por Vaca Rodríguez que fue del 72,7% pero menor al reportado por Iñaguazo con 92,6%.

Con respecto al promedio de la edad de los pacientes intervenidos de 49 años es similar a lo reportado por Iñaguazo de 46

años en promedio.

La principal causa de indicación de manejo de abdomen abierto fue la de control de daños semejante a lo reportado por Basilio y cols⁽¹⁸⁾.

Entre los órganos lesionados más afectados encontramos el colon y lesión esplénica diferente a lo encontrado por Basilio y cols⁽¹⁸⁾ donde encontraron lesión hepática e intestino delgado con mayor frecuencia.

Con respecto a las re intervenciones el promedio es similar al reportado por Iñaguazo y col con un 2,3 por paciente.

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⁽¹⁸⁾.

El manejo del abdomen abierto contenido con Bosa de Bogotá representa una forma simple y efectiva en a cirugía abdominal múltiple para nuestro medio debido a su utilización con material de bajo costo como lo es el polietileno, obteniendo resultados satisfactorios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Borraéz O. Abdomen abierto. Utilización del polivinilo. Rev Colomb Cir (serial online) 2001; 16(1): 39-43. Disponible de: <https://encomologia.com/medicina/revistas-medicas/cirugia/vc-161/cirugia16101-abdomen/>. Consultado el 3 de marzo de 2020.
- 2- Castillo M, Sierra J. Bolsa de Bogotá: una solución para el cierre abdominal temporal. Revista Médica de los Post Grados de Medicina.[serial on line] 2006;9(1):22-28. Disponible de: <https://docplayer.es/4283302-Palabras-clave-bolsa-de-bogota-bolsa-de-borraez-polivinilo-lamina-plastica-abdomen-abierto.html>. Consultado el 2 de marzo de 2020.
- 3- Price J. Surgical intervention in cases of peritonitis. Proc Philadelphia. County Med Soc 1905; 26:92.
- 4- Hunt JI. Generalized peritonitis. Arch Surg (serial on line) 1982; 119:209-217. Disponible de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7055434/>. Consultado el 3 de marzo de 2020.
- 5- Artz CP, Bornett WO, Grogan JB. Further studies concerning the athenogenesis and treatment of peritonitis. Ann Surg (serial online) mayo 1962; 155 (5): 756-767. Disponible de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1466132/> Consultado el 14 de mayo de 2020.
- 6- Schumer W, Domingo KL, Jones B. Peritoneal lavage in postoperative therapy of late peritoneal sepsis. Surgery 1964; 55:6.
- 7- Leiboff AR, Soroff HS. The treatment of generalized peritonitis by closed postoperative peritoneal lavage. Arch Surg (serial on line) 1987;122(9): 1005-1010. Disponible de: <https://jamanetwork.com/journals/jamasurgery/article-abstract/592647>. Consultado el 3 de marzo de 2020.
- 8- Hudspeth AS. Radical surgical debridement in the treatment of advanced generalized bacterial peritonitis. Arch Surg (serial online) 1975;110(10):1233-1236. Disponible de: <https://jamanetwork.com/journals/jamasurgery/article-abstract/580965>. Consultado el 19 de marzo de 2020.
- 9- Steinberg D. On leaving the peritoneal cavity open in acuted generalized suppurative peritonitis. Am J Surg (serial on line) 1979; 137:216-220. Disponible de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/000296107990148X>. Consultado el 2 de junio de 2020.
- 10- Teichmann W, Wittmann D, Andreone P. Scheduled reoperations (Etappen lavage) for diffuse peritonitis. Arch Surg (serial on line) 1986;121:147-152. Disponible de: <https://jamanetwork.com/journals/jamasurgery/article-abstract/591529>. Consultado el 22 de mayo de 2020.
- 11- Iñaguazo D, Astudillo M. Abdomen abierto en la sepsis intraabdominal severa. ¿Una Indicación beneficiosa? Rev. Chilena de Cirugía. (serial on line) 2009; 61(3): 294-300. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/251068769_Abdomen_abierto_en_la_sepsis_intraabdominal_severa_Una_indicacion_beneficiosa Consultado el 4 de junio de 2020.
- 12- Feliciano DV, Burch JM. Towel clips, silos and heroic forms of wound closure. Advances in Trauma and Critical Care. St. Louis. Mosby. Year Book Inc 1991;6: 231-250. .
- 13- Fernández L, et al. Temporary intravenous Bag Silo closure in several abdominal trauma. J TraumaFebrero 1996; 40 (2):258-260. Disponible en: https://journals.lww.com/jtrauma/Abstract/1996/02000/Temporary_Intravenous_Bag_Silo_Closure_in_Severe.14.aspx# Consultado el 22 de abril de 2020.
- 14- Borraéz O. Abdomen abierto: la herida más desafiante Rev Colomb Cir (serial online) 2008; 23(4): 204-209. Disponible de: <http://www.scielo.org.co/pdf/rccj/v23n4/v23n4a4.pdf>. Consultado el 4 de junio de 2020.
- 15- Castillo Zavala Melvin. Bolsa De Bogotá, Revista Médica de los Post Grados de Medicina UNAH.(serial on line) Enero-abril 2006; 9(1):33-39. Disponible de: <https://es.scribd.com/doc/263016240/Bolsa-de-Bogota> . Consultado el 18 de mayo de 2020.
- 16- Vicent JL, Sakr Y, Sprung CL, Ranieri M, Reinhart K. Sepsis in European intensive care units: Results of the SOAP Study. Crit Care Med (serial on line) 2006; 34: 344-353. Disponible de: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.476.294&rep=rep1&type=pdf>. Consultado el 13 de mayo de 2020.
- 17- Van Goor H. International management of abdominal sepsis: when and how. Langenbeck's Arch Surg (serial online) 2002; 387:191-192. Disponible de: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00423-002-0309-7>. Consultado el 2 de junio de 2020.
- 18- Mejía Rendón G, Mejía Pérez S. Bolsa de Bogotá resistente en abdomen abierto. Cirujano General (serial online) 2012;34(1):54-57. Disponible de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992012000100008. Consultado el 2 de junio de 2020.