

ARTICULO ORIGINAL

Resultados en el manejo del abdomen abierto. Nuestra experiencia

Open abdomen management results. Our experience.

Cuenca Torres O, Ferreira Acosta R*, Gamarra Sosa J, Segovia Lohse H, Rodríguez González A, Martínez Villalba N, Espínola Escobar A.

Segunda Cátedra de Clínica Quirúrgica. Hospital de Clínicas. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Asunción.

RESUMEN

Introducción: El abdomen abierto es una técnica que consiste en el cierre diferido de la cavidad abdominal después de una laparotomía, como alternativa de manejo para los casos de sepsis abdominal, cuyo objetivo es evitar la formación de focos sépticos múltiples y proteger la pared, disminuyendo el daño que presenta ésta por cierres sucesivos. **Objetivo:** Describir los resultados del manejo del abdomen abierto y contenido, con bolsa de Borráez en la II Cátedra Clínica Quirúrgica. **Material y métodos:** Estudio observacional, descriptivo, longitudinal de pacientes operados y manejados con abdomen abierto contenido con bolsa de Borráez en la II Cátedra de Clínica Quirúrgica, desde febrero 2005 a diciembre 2010. **Resultados:** En 25 pacientes se realizó la técnica quirúrgica de abdomen abierto contenido, 13 pacientes (52%) fueron mujeres y 12 pacientes (48%) fueron varones. La edad promedio fue de 51 años (20 a 81 años), la indicación de abdomen abierto fue peritonitis fecal en 20 pacientes, oclusión intestinal en 3 pacientes, evisceración GIII en un paciente y fascitis de la pared abdominal en un paciente. Patologías de base se presentaron en 41,17% de los pacientes como ser Artritis Reumatoidea, Leucemia Linfocítica Crónica, Diabetes Mellitus e Hipertensión arterial. El tratamiento multidisciplinario de abdomen abierto con bolsa de Borráez se utilizó en toda la población estudiada, y en 4 de ellos, en forma concomitante al sistema de aspiración al vacío. Los lavados y el cambio de bolsa en quirófano se realizaron cada 48 horas, con un promedio de lavados de 1,8 veces. Se realizó además, antibiótico-terapia de amplio espectro, nutrición enteral en 8 pacientes (32%) y parenteral en 17 (68%). El promedio de días de internación fue de 48 días (2 a 94 días) e ingresaron a Unidad de Cuidados Intensivos 10 pacientes (40%). El 20% (5 pacientes) presentó fístulas intestinales y la mortalidad fue del 44% (11 pacientes). **Conclusión:** El abdomen abierto contenido es una técnica fácilmente reproducible, de manejo multidisciplinario y con resultados satisfactorios en pacientes graves de difícil manejo como la sepsis abdominal.

Palabras clave: Abdomen abierto. Técnica. Sepsis abdominal.

Autor correspondiente: * Dra. Rosa Ferreira Acosta. Segunda Cátedra de Clínica Quirúrgica. Facultad de Ciencias Médicas. UNA. Dr. José Montero e/Dr. Mario Mazzei. Asunción, Paraguay. Correo electrónico:

Fecha de recepción el 31 de mayo 2011; aceptado el 28 de agosto 2012

ABSTRACT

Introduction: The open abdomen is a technique that, consist in deferring the closure of the abdominal cavity after laparotomy, as an alternative management in cases of abdominal sepsis, whose objectives are to prevent the formation of multiple septic foci and protect the abdominal wall, thereby decreasing the damage that happens by successive closures. **Objective:** To describe the management of open abdomen contained by the Borrález bag at the Second Chair of Surgical Clinic. **Material and methods:** An observational, descriptive and longitudinal study in patients that went under surgery and were managed with open abdomen contained by the Borrález bag at the Second Chair of Surgical Clinic, from February 2005 to December 2010. **Results:** 25 patients underwent this surgical technique of contained-open abdomen, of which 13 patients (52%) were female and 12 patients (48%) were male. The average age was 51 years (20 to 81 years) and the open abdomen indications was, fecal peritonitis in 20 patients, intestinal obstruction in 3 patients, Type III evisceration and abdominal wall fasciitis in one patient. Known Pathologies were seen in 41.17% as Rheumatoid Arthritis, Chronic Lymphocytic Leukemia, Diabetes Mellitus and hypertension. The multidisciplinary treatment of open abdomen with the Borrález bag was used throughout the study population, and in 4 of them, concurrently to vacuum aspiration system. The abdominal lavage and bag changing in surgery room were performed every 48 hours. Abdominal lavages were performed 1.8 times in average. Wide spectrum Antibiotics were used as well as enteral nutrition in 8 patients (32%) and parenteral nutrition in 17 (68%). The average length of hospitalization was 48 days (2 to 94 days) and 10 patients (40%) were admitted in the intensive care unit. Five patients (20%) developed intestinal fistulae, and the mortality was 44% (11patients). **Conclusion:** The contained-open abdomen is an easily reproducible technique of multidisciplinary management with satisfactory results in seriously ill patients of difficult management such as abdominal sepsis.

Keywords: Open abdomen. Technique. Abdominal sepsis

INTRODUCCION

El abdomen abierto es una técnica quirúrgica en la cual se deja la cavidad abdominal abierta, cubriendo los órganos con materiales inertes, como el polipropileno, para el manejo de diferentes entidades clínico-patológicas, con cierre diferido de la cavidad abdominal (1).

En el mes de marzo de 1984, en el Hospital San Juan de Dios, Bogotá, de la Universidad Nacional de Colombia, un residente de segundo año en cirugía general, el Dr. Oswaldo Borrález, reinterviniendo por tercera ocasión a un paciente con estallido hepático por trauma directo (al caerle un vehículo encima del abdomen), al cual ya no se le podía cerrar la pared abdominal, precisando utilizar un elemento simple, sencillo y disponible en todas las salas de cirugía, decide colocar la bolsa plástica donde están contenidas las soluciones parenterales que se suministran a los pacientes (2,3). De esta manera se inició la utilización del polivinilo (plástico) para el manejo del abdomen abierto contenido, técnica que conocida en su viaje a Colombia por el Dr. David Feliciano, fue llamada como Bolsa de Bogotá (4) y hoy en día denominada por él mismo, al conocer sus orígenes, Bolsa de Borrález. En la técnica de abdomen abierto contenido con bolsa de Borrález, el autor realiza una variante desde 1995, con la utilización de una bolsa grande dentro de

la cavidad peritoneal, suelta y cubriendo las vísceras abdominales, coloca y luego fija a la piel otra bolsa plástica, reportando esta técnica en 554 casos de aproximadamente 1.254 manejados (2).

Históricamente desde 1905, Price y en 1906 Torek, en el manejo de las sepsis abdominales, utilizaron técnicas de desbridamiento y lavado de la cavidad. (13,14) En 1960, Artz propuso la irrigación con antibióticos en el trans-operatorio (15) y Schumer la irrigación continua posoperatoria (16,17). En 1975 Huspeth inició la técnica del desbridamiento radical peritoneal (18). Solamente en el año 1979 Steimberg manejó la cavidad abdominal como un absceso, abierto (19) 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 (20).

Además de la técnica descrita por Borrález, se citan varias opciones para el manejo del abdomen abierto. El "Vacuum Pack", es el sistema de cierre temporal de la cavidad abdominal asistido por vacío, introducido en el año 2000 por Barker que evita la desecación de las vísceras controlando la pérdida de líquidos. Consiste en colocar una bolsa de polietileno fenestrada sobre las vísceras abdominales y debajo del peritoneo, la cual se puede fijar a la pared con sutura reabsorbible número uno (6).

Por encima de aquella, se colocan dos compresas estériles y entre éstas, se incluyen dos sondas nasogástricas con múltiples agujeros, las cuales se extraen por contra-abertura. Luego se coloca un adhesivo estéril (Steridrapar), para sellar la herida y se conectan las sondas de drenaje a succión de 100-150 mmHg. Es la técnica que ofrece mayores ventajas, como el eficiente drenaje con reducción de los fluidos e inducción a la formación de tejido de granulación. Actualmente es la más indicada para el cierre temporal del abdomen con sepsis (6,7). El parche de Wittmann fue diseñado para el manejo del abdomen abierto y facilitar el cierre gradual de la pared abdominal, consta de dos piezas que se aproximan entre sí en forma de Velcro®, cada una de las cuales se fija a uno de los lados de la pared abdominal y permite expandir la cavidad al momento del cierre temporal, por lo que tiene varias ventajas, como la capacidad de adaptarse al incremento de la presión intraabdominal, no formar fístulas y no adherirse a los tejidos (8). De la Fuente-Lira y colaboradores, han desarrollado una técnica de cierre temporal de la pared abdominal con una bolsa de polietileno, la cual se coloca en el espacio intraperitoneal, rodeando las vísceras intra-abdominales, la cual se fija a la pared abdominal con puntos totales y se extrae por el vértice inferior de la herida o por contraabertura cuando ésta es irregular, cerrando la piel por encima (9).

El objetivo de este trabajo es describir los resultados del manejo y seguimiento de la sepsis abdominal, con la utilización de la técnica del abdomen abierto contenido, en pacientes de la Segunda Cátedra de Clínica Quirúrgica de la Facultad de Ciencias Médicas UNA, de manera a ofrecer una alternativa válida en el manejo de estos pacientes, de bajo costo, que permite un mejor control y resolución favorable de las complicaciones.

MATERIAL Y METODOS

Diseño y Población: estudio observacional, descriptivo, longitudinal, de 25 pacientes, de ambos sexos, mayores a 18 años, operados de urgencia y manejados con abdomen abierto contenido, en la Segunda Cátedra de Clínica Quirúrgica del Hospital de Clínicas, Facultad de

Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción, en el período de tiempo de febrero del 2005 a diciembre del 2010. Para el manejo del abdomen abierto contenido, se adoptó la técnica de Borráez, fijando a la piel una bolsa de polietileno, en 4 casos concomitantemente se adoptó el sistema de aspiración al vacío. Todos los pacientes recibieron antibiótico-terapia de amplio espectro y se programaron lavados cada 48 horas, hasta mejorar de 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 a 36 meses. Fueron excluidos los pacientes menores de edad, con historia clínica incompleta. **Variables:** edad, sexo, indicación del abdomen abierto, morbilidad, mortalidad y patología de base asociada.

Asuntos éticos: La revisión de las historias clínicas no ocasionó ningún daño a los pacientes, tanto la identidad como los resultados de cada paciente fueron respetados en su confidencialidad.

RESULTADOS

En cinco años, en la Segunda Cátedra de Clínica Quirúrgica, FCM-UNA se manejaron 25 pacientes con la técnica del abdomen abierto contenido con Bolsa de Borráez, 13 eran del sexo femenino y 12 del sexo masculino. La edad promedio fue de 51 años (entre 20 y 81 años). Más del 50% de los pacientes se encontraba entre los 40 y 70 años. Las indicaciones para el manejo con abdomen abierto contenido fueron peritonitis fecal en 20 pacientes, oclusión intestinal en tres pacientes, evisceración GIII y fascitis de la pared abdominal en uno respectivamente.

En 11 pacientes se encontraron patologías asociadas como Artritis Reumatoidea, Leucemia Linfocítica Crónica, Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial. Además de la técnica de abdomen abierto, en cuatro de ellos se utilizó en forma concomitante el sistema de aspiración al vacío. Se realizaron lavados y cambio de bolsa en quirófano cada 48 horas, con un promedio de 1,8 lavados por paciente.

Se realizó antibiótico-terapia de amplio espectro en todos los pacientes. Ocho pacientes recibieron nutrición enteral y 17 pacientes nutrición parenteral. El promedio de días de internación fue de 48 (2 a 94 días). Ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos 10 pacientes por sepsis abdominal. Cinco pacientes se complicaron con fístulas intestinales y 11 pacientes (44%) fallecieron por shock séptico. El seguimiento a 36 meses, fue favorable en el resto de los pacientes (56%).

DISCUSION

Quienes se enfrentan a pacientes con entidades severas, como peritonitis, principalmente de origen apendicular, de origen colónico, pacientes que requieren una re-intervención, que se encuentran con peritonitis residuales muy severas y con compromiso sistémico, o con pacientes que en la evolución de sus procesos infecciosos intra-abdominales desarrollan un íleo muy marcado y prolongado, que en algún momento de la evolución no permiten el cierre de la cavidad abdominal, deberían considerar la posibilidad del manejo con abdomen abierto contenido en estos pacientes, para un mejor control y resolución favorable de las afecciones (1, 22).

Los cirujanos de trauma, cuando intervienen pacientes severamente lesionados podrían considerar válida la técnica del abdomen abierto, pues permite en algunos casos, la realización del control de daños como abreviar los procedimientos requeridos con el fin de evitar prolongar las cirugías en las cuales sólo conseguiríamos exponer a los pacientes a más deterioros secundarios a la coagulopatía secundaria, hipotermia, múltiples transfusiones y acidosis metabólica por la hipoperfusión tisular e hipoxia (2).

El manejo de un paciente con la técnica del abdomen abierto contenido, conlleva ventajas como permitir el drenaje periódico de la cavidad, facilitar el cierre de la cavidad, 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 aponeurosis y la piel, y facilitar la deambulación precoz (5).

Hoy día, se reconocen las siguientes indicaciones para dejar el abdomen abierto tras una laparotomía como la cirugía de control de daños, sepsis intra-abdominal severa, síndrome compartimental abdominal, cierre de la pared a tensión, pérdida masiva de la pared abdominal (8). En cuanto a la sepsis abdominal, es una afección grave, de manejo prioritariamente quirúrgico, que consiste en controlar la fuente de infección, remoción y drenaje de productos tóxicos, acompañado de antibiótico-terapia de amplio espectro, hemodinamia adecuada, soporte ventilatorio de ser necesario y soporte nutricional (10). Es importante categorizar tres aspectos en la sepsis abdominal como a) la infección de órganos específicos, como la apendicitis y la colecistitis; b) la peritonitis resultante de la extensión de la infección a la cavidad peritoneal y c) abscesos intra-abdominales consecuencia de la resolución incompleta de una peritonitis (11,12).

Actualmente los avances en el manejo clínico y quirúrgico de las patologías infecciosas resultan alentadores, sin embargo, la sepsis abdominal continúa acompañándose de una alta mortalidad. La incidencia de sepsis severa en los EE.UU. es de 3 casos por 1.000 habitantes. Una alternativa quirúrgica coadyuvante en el tratamiento de la sepsis abdominal es el abdomen abierto (11,21). El tratamiento de la sepsis abdominal es sin duda uno de los más importantes retos que enfrenta el cirujano general y su manejo requiere de laparotomías repetidas, asociadas con el control de la fuente de infección, remover la contaminación con lavados peritoneales, antibioticoterapia, soporte hemodinámico y nutricional (10,11). El abdomen abierto representa una estrategia quirúrgica que ha resultado del avance en el manejo operatorio del paciente con trauma, infección intra-abdominal severa y algunas otras emergencias abdominales, ante lo cual se han introducido diversas técnicas, de las cuales ninguna ha demostrado superioridad (8, 23). En la literatura internacional no existe evidencia suficiente que demuestre que la técnica del abdomen abierto disminuya la mortalidad; sin embargo, algunos autores que realizaron estudios como Lamme en 2004 y Schein en 2002, recomiendan al abdomen abierto como principio básico de manejo de los pacientes sépticos, observándose una evolución favorable del cuadro clínico y disminución relativa de la mortalidad en grupos seleccionados (11,24).

En nuestro Servicio utilizamos la técnica de Borráez por ser sencilla, de fácil realización y fundamentalmente de bajo costo, por ser el material de polietileno, colocamos la bolsa de dicho material, xifo-pubiana fijada a la piel con hilos no reabsorbibles, hoy día según el mismo creador

de la técnica sugiere que la fijación puede ser a la piel o a la vaina, indistintamente. Nosotros preferimos a la piel, preservando la vaina, a pesar de la retracción de la misma.

En nuestra serie de 25 pacientes, el 52% correspondió al sexo femenino mujeres y el 48% al sexo masculino. La edad promedio fue de 51 años (20-81), difiriendo con Vega (26) que reporta una serie de 22 pacientes, todos del sexo masculino, con un promedio de 29 años, y Darwin Ñaguazo (11), con 25 pacientes del masculino y 2 del femenino, con promedio de 46 años, cabe destacar que estos reportes se hicieron en hospitales especializados en Trauma, distinto al nuestro ya que nuestro Servicio, es de Cirugía General. La indicación más frecuente fue la peritonitis fecal, coincidente con otros autores (11,25,26,28).

Darwin Ñaguazo (11) reporta que la perforación colónica fue la causa más frecuente de sepsis intraabdominal con el 43% de su serie de 27 pacientes.

En nuestro trabajo el promedio de lavados fue de 1,8 por paciente cada 48 horas. Darwin Ñaguazo (11) señala 3,6 por cada paciente cada 24 horas, Vega (26) de 1 a 10 lavados en 17 pacientes. La estancia hospitalaria promedio fue de 48 días, mientras que la de Darwin Ñaguazo (11) fue de 25,7 días y de Vega (26) 37,5 días.

Las complicaciones postquirúrgicas más relevantes fueron las fístulas intestinales (20%), que aparecieron en el quinto y sexto día de reintervención quirúrgica. En cuatro pacientes se trataron con sistema de aspiración al vacío, por ser fístulas de alto débito, teniendo éxito sólo en uno; y en una paciente la fístula que era cecal, de bajo débito, se corrigió quirúrgicamente. Jardines (25) reporta a la dehiscencia de sutura como la complicación más frecuente en su trabajo, con un 46,3% de su serie de 80 pacientes; sin embargo Vega revela 27% y Darwin Ñaguazo (11) 22,2%. De los 25 pacientes, 11 fallecieron por shock séptico que corresponde a un 44% de mortalidad, coincidente con otros reportes como el de Jardines que señala un 35%, Vega Rivera un 40% y Darwin Ñaguazo 40,7%. (11,25,26).

En el seguimiento de nuestros pacientes, en un segundo tiempo, 9 de ellos, fueron intervenidos quirúrgicamente, realizándose la reparación de la pared abdominal y en el caso de que fuera portador de ostomía, también la restitución de tránsito, con resultados favorables.

El abdomen abierto contenido es una técnica fácilmente reproducible, con utilización de un material de bajo costo, como el polietileno, de manejo multidisciplinario, aplicable en nuestro medio y con resultados satisfactorios en pacientes graves de difícil manejo como la sepsis abdominal.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Borrález O. Abdomen abierto. Utilización del polivinilo. Rev Colomb Cir 2001;16(1):39-43
2. Borrález O. Abdomen abierto: La herida más desafiante. Rev Colomb Cir 2008;23(4):204-209
3. Borrález O. Manejo del Abdomen Séptico. Utilización del Polivinilo. Trabajo presentado en el XV Congreso "Avances en Cirugía e Infección", Bogotá, 1989
4. 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;6:231-50.

5. Borrález O. Conferencia: Experiencia con la Bolsa de Bogotá. En el XIX Congreso Panamericano de Trauma - IX Congreso Colombiano de Trauma. Centro de Convenciones, Cartagena, 17 de noviembre de 2006.
6. Barker D, Kaufman H, Smith L, Ciraulo D, Richart C, Burns R. Vacuum pack technique of temporary abdominal closure: a 7-year experience with 112 patients. *J Trauma* 2000; 48: 201-6.
7. Moues CM, Vos MC, Bemd GJ, Stijnen T, Hovius S. Bacterial load in relation to vacuum assisted closure wound therapy; a prospective randomized trial. *Wound Repair Regen* 2004; 12: 11-7.
8. Arenas H, Anaya R, Barrera L et col. Abdomen abierto. Estrategias de manejo. En *Hernias de la pared abdominal, tratamiento actual*. Mayagoitia JC. Editorial Alfill. México 2009;429-439.
9. De la Fuente-Lira M, Mendoza V, Robledo-Ogazón F et cols. Cierre temporal de la pared abdominal con polietileno. *Cir Ciruj* 2002; 70: 157-163.
10. Van Goor H. Interventional management of abdominal sepsis: when and how. *Langenbeck's Arch Surg* 2002;387:191-192.
11. Darwin Iñaguazo S, María J, Astudillo A. Abdomen abierto en la sepsis intraabdominal severa. ¿Una indicación beneficiosa? *Rev. Chilena de Cirugía*. 2009; 61: 294-300.
12. Marshall J. Intra-abdominal infections. *Microbes & Infection* 2007; 6: 1015-1025. <http://simplelink.library.utoronto.ca.myaccess.library.utoronto.ca/url.cfm/35064>.
13. Price J. Surgical intervention in cases of peritonitis. *Proc Philadelphia. County Med Soc* 1905;26:92.
14. Hunt JL. Generalized peritonitis. *Arch Surg* 1982;119:209-17.
15. Artz CP, Bornett Wo, Grogan JB. Further studies concerning the pathogenesis and treatment of peritonitis. *Ann Surg* 1962; 155:756-67.
16. Schumer W, Domingo KL, Jones B. Peritoneal lavage in postoperative therapy of late peritoneal sepsis. *Surgery* 1964; 55:6.
17. Leiboff AR, Soroff HS. The treatment of generalized peritonitis by closed postoperative peritoneal lavage. *Arch Surg* 1987;122
18. Husedth AS. Radical surgical debridement in the treatment of advanced generalized bacterial peritonitis. *Arch Surg* 1975;110:1.233-6
19. Steinberg D. On leaving the peritoneal cavity open in acuted generalized suppurative peritonitis. *Am J Surg* 1979; 137:216-20.
20. Teichmann W, Wittmann D, Andreone P. Scheduled reoperations (Etappen lavage) for diffuse peritonitis. *Arch Surg* 1986; 121:147-52.
21. Angus DC, Linde-Zwirble WT, Lidicker J, Clermont G, Carcillo J, Pinsky MR. Epidemiology of severe sepsis in the United States: análisis of incidence, outcome and associated costs of care. *Crit Care Med* 2001; 29: 1303-1310.
22. Rotstein M, Meakins J. Diagnostic and Therapeutic Challenges of intraabdominal Infections. *World J Surg* 1990; 14(2):159-66.
23. Tavares – De la Paz L, Andrade- De la Garza P, Goné-Fernández A et col. Abdomen Abierto. Evolución en su manejo. *Cir Ciruj* 2008; 76:177-186.
24. San Martín G, Gómez J, Raffa C, Krasnov M, Guardo A, Campana J. Laparostomía en infecciones intraabdominales agudas. *Patología de Urgencia* 2001; 9: 4- 10.
25. Jardines A. El abdomen abierto en la sepsis intraabdominal grave. *MEDISAN* 2000; 4:10-14.
26. Vega F, Millán J, Castillo M, Larrinua G, Zamudio I, Vásquez J. Tratamiento de la sepsis abdominal postraumática con técnica de abdomen abierto. *Trauma* 2001; 4: 103-109.

27. Expósito M, Aragón F, Curbelo R, Pérez J, López M. Manejo de las peritonitis graves. Nuestra experiencia con abdomen abierto (1994-1998) y con relaparotomías programadas (1999-2000). *Cir Ciruj* 2002; 70: 31-35.
28. Torres Neto J, Pinheiro A, Lisboa A, Mario dos Santos A, Rocha R. Uso da peritoneostomia na sepse abdominal. *Rev Bras Colo-Proctol* 2007; 27: 278-283.

