

Manejo quirúrgico de la sepsis abdominal

Dr. Luis Juan Cerdá Cortaza

La sepsis intraabdominal continúa siendo un reto de diagnóstico y de manejo para el Cirujano General. La mortalidad asociada a este problema sigue siendo muy alta (20-65%), tanto como la morbilidad y la estancia hospitalaria prolongada que obligan a un consumo exagerado de recursos de atención de la salud y además frecuentemente con pobres resultados. A pesar de la mejoría en la atención de las unidades de cuidado intensivo, del reconocimiento y manejo del síndrome de falla orgánica múltiple, la disponibilidad de nuevos antibióticos, de mejores técnicas de diagnóstico por imagen el pronóstico no ha cambiado sustancialmente. Además se reconoce que la sepsis abdominal se presenta entre el 12 y 16% de los pacientes sometidos a algún tipo de cirugía abdominal electiva en USA.

En México la sepsis representa el 27% de los ingresos a una UCI y de éstos el 47% son secundarios a la infección intraabdominal, siendo aún mayor que la sepsis de origen pulmonar que en todo el mundo representa el índice más alto.

Mientras que los puntos clave del tratamiento, incluyendo terapia antibiótica empírica y temprana, control de la fuente de infección y soporte en UCI están bien establecidos, el manejo quirúrgico sigue siendo controversial. Después de la laparotomía inicial hay dos estrategias para eliminar la peritonitis persistente: Relaparotomía planeada o a demanda.

Y para hacer aún más controversial el manejo quirúrgico de la sepsis abdominal en la actualidad se han sumado dos conceptos que inicialmente se utilizaron en la cirugía de trauma como son la cirugía de control de daños y el manejo del abdomen abierto con el sistema de presión negativa (VAC), temas que discutiremos en esta plática en base a la revisión de dos artículos publicados recientemente.

Damage control in trauma and abdominal sepsis

Brett H. Waibel, MD, FACS; Michael F. Rotondo, MD, FACS
Crit Care Med 2010; 38: S421-S430.

Históricamente la aplicación de los principios empleados en la cirugía electiva han fallado en obtener los mismos buenos resultados en el tratamiento de la cirugía de urgencia y esto se debe a las diferencias anatómicas y fisiológicas que presentan estos pacientes. Entre

los múltiples avances que se han tenido en los últimos años en la cirugía de trauma destacaremos la cirugía de control de daños y el manejo del abdomen abierto. El concepto de control de daños se ha expandido a otras áreas como la cirugía vascular y ortopédica. Con la resucitación agresiva empleada con el control de daños, la prevalencia del síndrome compartamental y el abdomen abierto han aumentado y con esto también se han desarrollado múltiples métodos para el manejo del cierre temporal del abdomen. Esta es la razón para que la cirugía de control de daños y manejo del abdomen abierto se esté ahora utilizando cada vez más para el control de la sepsis abdominal de origen no traumática.

El concepto básico de la cirugía de control de daños promueve la finalización de la laparotomía inicial antes del desarrollo de la aparición de la acidosis, la coagulopatía y la hipotermia que juntas se ha dado a conocer como tríada mortal. La decisión de realizar un control de daños debe de hacerse rápido durante la cirugía, porque retrasar la decisión empeora el pronóstico del paciente. Aunque no hay valores definitivos se considera que si la temperatura es menor de 35°C, el pH es menor de 7.2 y hay evidencia clínica de coagulopatía la indicación es clara.

El control de daños tiene 4 etapas:

1. Control de la hemorragia y/o contaminación.
2. Resucitación en UCI.
3. Reparación definitiva de las lesiones.
4. Manejo del abdomen abierto y cierre definitivo del mismo.

En el manejo de la sepsis abdominal esta secuencia tiene una variante muy importante: El paciente con una catástrofe intraabdominal sin hemorragia necesita estabilización inicial de los signos vitales con resucitación previa a la intervención quirúrgica. Una vez que los parámetros fisiológicos se han re establecido, lo cual se puede hacer en pocas horas con resucitación agresiva, se realiza la cirugía con el fin de establecer el control de la fuente de infección. Si después de la laparotomía inicial se necesitan nuevas cirugías, ya sea porque no se obtuvo el control del foco séptico, o por inestabilidad del paciente, o por edema visceral importante que pudiera condicionar síndrome compartamental abdominal entonces está indicado el manejo del abdomen abierto, idealmente con cierre temporal, con cualquiera de las

Jefe del Servicio de Cirugía y Profesor Titular del Curso de Postgrado de Cirugía General del Hospital General de Tampico.
E-mail: drluiscerda2009@hotmail.com

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

técnicas disponibles desde el cierre de piel únicamente, con empaquetamiento de la herida, con bolsa de Bogotá, con parche de Wittman o bien con el uso del VAC. Idealmente el cierre temporal debe de contener las vísceras al mismo tiempo que previene contaminación de la cavidad peritoneal y evita lesiones o fistulas, mantiene la piel y la aponeurosis íntegra para su uso en el cierre definitivo. Otra opción viable por supuesto es el de llevar al paciente a largo plazo a una hernia ventral planeada.

En general muchos de los conceptos en el manejo del paciente con trauma sometidos a cirugía de control de daños y el manejo de pacientes con sepsis abdominal son similares tanto en el manejo de la fase de resuscitación como en el manejo del abdomen abierto.

Outcomes and complications of open abdomen technique for managing non-trauma patients

Kritaya Kritayakirana, Paul M Maggio, Susan Brundage, Mary-Anne Purtill, Kristan Staudenmayer and David A Spain

J Emerg Trauma Shock 2010; 3: 118-122.

El concepto de la cirugía de control de daños para trauma está ahora muy bien establecido para el manejo del paciente severamente lesionado. Una de las descripciones iniciales de la cirugía de control de daños por Stone abogó por el uso del juicio quirúrgico para posponer el procedimiento quirúrgico definitivo en un paciente con trauma exanguinante después de controlar el sangrado que pone en peligro la vida y cerrar el abdomen con empaquetamiento de la cavidad peritoneal. Después se reconoció el síndrome compartamental abdominal.

Con los modernos avances en la cirugía y en cuidados críticos, el concepto de cirugía abreviada y control de daños están ahora siendo utilizados en cirugías electivas y de urgencia con mucha mayor frecuencia. Asimismo el uso del abdomen abierto se ha incrementado en casos de choque secundario a pérdida sustancial de sangre no prevista o a sepsis fulminante. En estos casos la cirugía de control de daños fue implementada con los mismos principios que en los pacientes con trauma, o sea, intentando detener el ciclo de acidosis, hipotermia y coagulopatía. Sin embargo, el resultado del uso del abdomen abierto en pacientes no traumatizados es menos claro. El propósito de este artículo fue investigar el resultado de

las técnicas de abdomen abierto usadas en la población no traumatizada después de la laparotomía de control de daños. La hipótesis es que el uso del abdomen abierto en pacientes no traumatizados debería de ser: 1) más frecuente debido a diagnóstico de peritonitis, 2) resulta en una tasa menor de cierre definitivo de la fascia durante la hospitalización, y 3) tiene una tasa mayor de fistula que en pacientes con trauma.

Se trata de un estudio retrospectivo con datos recolectados en un período de 5 años. Se incluyeron todos los pacientes que se laparotomizaron y que se dejaron con el abdomen abierto y los que posteriormente desarrollaron síndrome compartamental abdominal que requirieron descompresión. Los pacientes se categorizaron en electivos, urgentes y traumáticos. Se recopilaron datos como tipo de procedimiento y detalles quirúrgicos, número de reoperaciones, tiempo de estancia hospitalaria, días de estancia en UCI, duración de la operación, sangrado estimado, líquidos utilizados en la resuscitación, el índice de severidad de la lesión (ISS), índice de APACHE-II. Los resultados que se evaluaron fueron morbilidad (específicamente formación de fistulas), mortalidad y el status del abdomen al momento del alta hospitalaria.

Resultados

Fueron 103 pacientes, el 69% fueron hombres. Todos los pacientes tuvieron VAC para el manejo del abdomen abierto, los apósitos fueron cambiados cada 48-72 h. En el quirófano o en la UCI.

Indication for surgery in the elective group prior to open abdomen management (n = 31)

Pancreatic tumor	8
Hepatobiliary tumor	5
Colorectal cancer	4
Abdominal aortic aneurysm repair	3
Morbid obesity - gastric bypass	3
Esophageal surgery	2
Renal cell carcinoma	2
Gastric cancer	1
Aortoiliac occlusive disease	1
Peritoneal angiosarcoma	1
Obstetric and gynecologic conditions	1

Demographic data for open abdomen management (n = 103 patients)

	Elective (n = 31)	Urgent (n = 35)	Trauma (n = 37)	P value
Age (mean ± SEM)	53 ± 2.3	53 ± 2.9	39 ± 2.6	< 0.001
Female	14 (45%)	11 (31%)	7 (19%)	0.06
APACHE-II (mean ± SEM)	17 ± 1.4	16 ± 1.2	16 ± 1.2	0.82
Mean operations/patient	3.7	3.1	3.1	0.89
Length of ICU stay (mean ± SEM)	27 ± 4	31 ± 3	25 ± 3	0.46
Hospital LOS (mean ± SEM)	48 ± 8.3	39 ± 4.7	34 ± 4	0.26
Definitive closure	19 (63%)	21 (60%)	20 (54%)	0.94
Patients with fistula	5 (16%)	6 (17%)	4 (11%)	0.77
Mortality	11 (35%)	11 (31%)	6 (16%)	0.16

Indication for surgery in the urgent group prior to open abdomen management (n = 35)

Peritonitis	10
Orthotopic liver transplantation	5
Bowel obstruction	4
Bowel perforation	3
Necrotizing pancreatitis	3
Bowel ischemia	2
Obstetric and gynecologic conditions	2
Retroperitoneal hemorrhage	2
Ruptured abdominal aortic aneurysm	1
Ruptured hepatocellular carcinoma	1
Toxic megacolon	1
Secondary abdominal compartment syndrome	1

Indications for open abdomen management (may be 1/patient)

	Elective	Urgent	Trauma	P value
Severe abdominal infection	7	19	3	0.005
Mesenteric ischemia	2	3	1	0.6
Necrotizing abdominal wall infection	7	1	0	0.004
Damage control laparotomy	12	8	28	0.02
Intra-abdominal hypertension	18	10	8	0.09

Discusión

Durante el estudio se encontró que los pacientes urgentes tuvieron en la infección intraabdominal la indicación

más frecuente de abdomen abierto y en los electivos fue la hipertensión intraabdominal.

Los datos sugieren que el índice de fistulas (11-17%), el cierre de fascia (54-63%) y la utilización de recursos (número de cirugías, días de estancia hospitalaria y en UCI) fueron similares en los pacientes de los tres grupos, a pesar de que los pacientes traumáticos fueron significativamente más jóvenes.

Los autores están de acuerdo con el índice de fistulización relativamente bajo, pero están decepcionados con la tasa de cierre fascial, aunque lo explican por los diferentes tipos de cirujanos que intervinieron, además del uso de la hernia ventral planeada que se puso de moda durante los años del estudio. El abdomen abierto lo manejaron inicialmente con el VAC, una vez que la resucitación se logró y el paciente logró estabilidad termo-hemodinámica, se inició con diuresis agresiva para facilitar el cierre de la fascia, se cambiaron los apósitos cada 48 h y si no se lograba el cierre se usó el parche de Wittmann. Así pues, los autores sugieren que el cirujano tenga la mente abierta y flexible para adoptar las técnicas que ofrezcan los mejores beneficios. Idealmente debiera de haber un compromiso de obtener el cierre de la fascia en los primeros 7-10 días.

La cirugía de control de daños y el abdomen abierto son herramientas valiosas para el manejo de pacientes con acidosis, hipotermia y coagulopatía. Y aunque esta decisión significa un gran número de recursos humanos y económicos, los cirujanos deben de ser abiertos para utilizar esta técnica en situaciones de cirugías de urgencia o electiva que se han complicado, ya que con este enfoque se puede reducir la mortalidad de estos pacientes gravemente enfermos.