

Manejo del abdomen abierto

MARÍA CLARA MENDOZA ARANGO

MD. Especialista en Cirugía General de la Universidad de Antioquia
Docente vinculado a la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia
Cirujana general del Hospital Universitario San Vicente de Paúl

Como su nombre lo dice, el abdomen abierto es una técnica quirúrgica en la cual se deja la cavidad abdominal abierta para el tratamiento de diferentes enfermedades. La primera vez que su uso apareciera indicado fue en la infección intraabdominal severa, modificando de forma importante la morbilidad y mortalidad asociada a esta entidad.

Los beneficios conseguidos con esta técnica han permitido que se aplique en otras enfermedades, apoyándose en el mejor conocimiento de la fisiopatología de la cavidad peritoneal. En la práctica quirúrgica existen retos en los cuales se han modificado el tratamiento, las complicaciones y la morbilidad con el uso de la laparostomía. Estos son: dehiscencia de heridas, necrosis o infección de la aponeurosis, peritonitis severas secundarias, peritonitis terciarias, pancreatitis necrotizantes, fístulas intestinales, colecciones intraabdominales, íleo prolongado. En los últimos 15 a 20 años también se ha implementado el manejo con abdomen abierto en el trauma abdominal mayor con cirugía de control daño, y



para manejo del paciente gravemente enfermo en unidad de cuidados intensivos, como tratamiento del síndrome compartimental abdominal.

Desde principios del siglo XX se demostró la efectividad del desbridamiento y lavado de la cavidad peritoneal en apendicitis y otras peritonitis reduciendo la mortalidad.

El primero en proponer el tratamiento de la peritonitis asimilándola a un absceso fue Steimberg, en los años 70, quien dejando la cavidad peritoneal abierta entre 48 y 72 horas, reportó mortalidad de sólo el 7% en sus pacientes. En 1967, Schmith propuso la utilización de la malla de Marlex, lo mismo que Wouters en 1983.

Teichmann y Wittmann en Alemania, en 1980, sugieren la colocación de una cremallera en la malla de Marlex, ya que el manejo del abdomen abierto es insuficiente si no se asegura el drenaje de las colecciones, facilitando el lavado diario de la cavidad abdominal.

El caso de un paciente del Hospital San Juan de Dios, de Bogotá, que requirió múltiples intervenciones por un íleo prolongado, en el cual el defecto de la pared abdominal se cubrió con una lámina plástica de polivinilo que se fijó a la aponeurosis, fue publicado por Borráez en 1984 y no tiene precedentes en la literatura, siendo reconocido mundialmente su aporte – bolsa de viaflex – como “bolsa de Bogotá”.

Para el cubrimiento del defecto de la pared abdominal se han utilizado diversos materiales desde nylon, dacrón, teflón, silástico, velcro, politetrafluoroetileno, hasta el polipropileno – el material, además del polivinilo, más frecuentemente utilizado. También se han desarrollado mallas de materiales absorbibles (poliglactina, ácido poliglicólico, celulosa regenerada), con el fin de disminuir algunas complicaciones como el sangrado de vísceras sólidas y disminuir la formación de fístulas.

El síndrome de hipertensión abdominal se ha descrito desde el siglo XIX. Marey, en 1863, y Henricus, en 1890, reportaron los efectos adversos del incremento de la presión intraabdominal. El cierre del abdomen bajo tensión es una práctica quirúrgica frecuente de la cual existen muchas formas, siendo la más utilizada las suturas de liberación de tensión (puntos de Smead Jones), suturas de retención (ventrofil y otros). Desde que Baggot, anestesiólogo irlandés, describió en 1951 la dehiscencia súbita de la sutura de la pared abdominal, evisceración aguda que puede llevar a la muerte – acuñando el término neumoperitoneo agudo a tensión – se empezó a reevaluar la conducta de cierre de pared abdominal cuando parece difícil hacer que el contenido abdominal pueda ubicarse



dentro de la cavidad peritoneal por múltiples problemas: edema de asas intestinales, ascitis, limitación de la capacidad de la cavidad peritoneal – onfalocele, gastrosquisis, pérdida de la fascia por infección, hematoma retroperitoneal, sangrado, empaquetamiento.

La hipertensión intraabdominal y el síndrome compartimental abdominal son las primeras causas de abdomen abierto en la paciente obstétrica en UCI. La hipertensión intraabdominal es la medida de la presión abdominal elevada. Cuando el incremento de la presión se acompaña de disfunción orgánica progresiva y generalizada se denomina Síndrome Compartimental Abdominal.

No se conoce el nivel crítico de la presión intraabdominal (PIA), pero se acepta que cifras sobre los 20 mmHg causan disfunción de múltiples sistemas.

El aumento de la presión intraabdominal se asocia con disfunción significativa de la movilidad diafragmática y, en consecuencia, disfunción ventilatoria por incremento de la presión intratorácica. El retorno venoso se ve significativamente afectado por la compresión de la vena cava y la porta; la compresión cardíaca disminuye el volumen de fin de diástole, incrementa la poscarga y reduce el volumen de eyección ventricular, aumenta la frecuencia cardíaca y disminuye el gasto cardíaco. Con la elevación de la presión intraabdominal sobre 16 mmHg hay compresión del parénquima pulmonar y disminución de la relación ventilación perfusión, que inducen mayor hipoxia. Hay una caída directa de la tasa de filtración glomerular con PIA de 15 mmHg; se describe anuria con PIA mayor de 30 mmHg, siendo estos cambios reversibles al descomprimir la cavidad abdominal. Con aumento de la PIA sobre 10 mmHg, hay disminución del flujo mesentérico, con hipertensión venosa y edema de asas que inducen a isquemia intestinal, disfunción de la barrera de la mucosa y sus consecuencias, traslocación bacteriana, sepsis y falla multiorgánica. La perfusión cerebral disminuye con PIA sobre 25 mmHg, hay aumento de la PVC que interfiere con el drenaje venoso cerebral y aumenta la presión intracraneana.

Desde los años 50 los conceptos de hipertensión abdominal y síndrome compartimental abdominal han sido reivindicados, olvidados, resucitados y abandonados de nuevo. Solo a partir del siglo XX se aceptó la laparostomía como técnica quirúrgica. El trauma multisistémico, la reanimación agresiva con grandes volúmenes de líquidos y la laparotomía



de control daño han sedimentado estos diagnósticos y ratificado al “abdomen abierto” como herramienta fundamental en su tratamiento. Se debe aclarar que el manejo del abdomen abierto no es inocuo, por lo cual no se recomienda siempre que “el abdomen no quiera cerrar”, pero debe proscribirse el cierre abdominal bajo tensión.

Las indicaciones generales del uso racional del abdomen abierto son las siguientes:

1. Profilaxis y tratamiento del síndrome compartimental abdominal en pacientes de riesgo. La selección adecuada de los pacientes, así como el reconocimiento temprano del aumento de la presión, han demostrado disminución de la incidencia de falla orgánica múltiple y de mortalidad.

Son grupos de riesgo los que presentan las siguientes condiciones:

Extrínsecas – Corrección de grandes hernias, suturas de retención.

Intraperitoneal – Dilatación gástrica, obstrucción intestinal, íleo, peritonitis residual, laparotomía de control daño con coagulopatía y empaquetamiento, ascitis.

Retroperitoneal – Sangrado, tumores, pancreatitis, abscesos, hematomas.

Otros – Obesidad mórbida, politrauma con reanimación, con grandes volúmenes de líquidos endovenosos.

2. Peritonitis generalizada en pacientes comprometidos: tratamiento tardío, ancianos, desnutridos e inmunocomprometidos. En los pacientes comprometidos, un proceso infeccioso extenso, como peritonitis fecal, pus en los cuatro cuadrantes, puede requerir más de un lavado para mejorar; la respuesta inmunológica del paciente puede ser insuficiente para el control de la contaminación.
3. Catástrofes vasculares intraabdominales, como isquemia mesentérica que lleva a resecciones intestinales masivas que pueden requerir “segunda mirada”. La laparotomía de segunda mirada se facilita con el abdomen abierto, además protege la fascia de trauma repetido.
4. Infecciones necrotizantes de la pared abdominal que requieren desbridamientos amplios. El manejo con abdomen abierto



permitirá asegurar un desbridamiento completo del tejido necrótico.

5. Trauma abdominal extenso en pacientes inestables – Cirugía control daño. La técnica del abdomen abierto es un procedimiento acortado que permite continuar la reanimación del paciente.

Las ventajas potenciales del abdomen abierto son:

1. Permite finalizar la laparotomía en pacientes gravemente enfermos, facilitando su transporte a la sala de cuidados intensivos para corregir la tríada mortal – hipotermia, coagulopatía y acidosis.
2. Permite desbridamientos radicales y amplios de la pared abdominal sin tener que preocuparse por el cierre.
3. Protege la aponeurosis del abdomen de ser suturada y vuelta a suturar cada vez que se requiera una reintervención.
4. Incrementa la capacidad de la cavidad abdominal en situaciones de edema de asas intestinales y de tejidos; previene la hipertensión intraabdominal y el síndrome compartimental abdominal.
5. En pacientes de alto riesgo permite la descompresión rápida del abdomen y en la UCI puede ser el tratamiento urgente de la hipertensión intraabdominal.
6. Disminuye la frecuencia de la falla orgánica múltiple en pacientes gravemente traumatizados a través de varios mecanismos: previene la hipertensión intraabdominal, asegura la perfusión esplácnica y la integridad de la mucosa intestinal, previene la activación de citoquinas que desencadenan el choque hemorrágico.
7. Puede facilitar el control rápido del sangrado intraabdominal súbito en pacientes con trauma abdominal severo.
8. Hace más sencillas las cirugías abdominales, evita las adherencias interasas y visceroparietales.

Las desventajas del abdomen abierto son:

1. Apariencia poco estética.
2. Pérdida de fluidos por las asas expuestas y el peritoneo.
3. Difícil manejo por enfermería.
4. Puede aumentar los requerimientos de soporte ventilatorio.
5. Mayor riesgo de fístulas enterocutáneas.
6. Peritonitis secundaria.



7. Dificultad para el cierre de la aponeurosis abdominal.
8. Puede requerir injerto de piel en la pared abdominal.
9. Como secuela, hernias que requieren cirugías posteriores.

LAS DESVENTAJAS PUEDEN MINIMIZARSE CON LA MEJORÍA DE LAS TÉCNICAS PARA EL CIERRE TEMPORAL DEL ABDOMEN

Las metas del cierre temporal del abdomen son:

1. Cierre libre de tensión sin elevar la presión intraabdominal.
2. Previene la evisceración, disminuye las pérdidas por tercer espacio, los recuentos bacterianos en líquido peritoneal y la desecación y riesgo de lesiones viscerales.
3. Minimiza el riesgo de incremento de la presión intraabdominal y de desarrollo de síndrome compartimental abdominal.
4. Disminuye el trauma de la pared abdominal y la fascia, facilita el cierre del abdomen y la cuantificación de las pérdidas del tercer espacio.
5. Permite la rápida reexploración en la cama del paciente en UCI.

Recomendaciones y aspectos técnicos que deben tenerse en cuenta para el uso adecuado del abdomen abierto:

1. Intentar evitar el uso de drenes y ostomías; si es imposible, deben colocarse lo más lateralmente que se pueda en los flancos. Debe preservarse suficiente cantidad de pared sana que permita su movilización para el cierre.
2. Siempre usar el omento para cubrir las asas de intestino cuando se deja el abdomen abierto.
3. El sello de aire del empaquetamiento al vacío es esencial para mantener la succión. El área suprapúbica presenta dificultades técnicas para mantener el vacío, por su anatomía. Se evidencia el adecuado funcionamiento del vacío cuando el apósito abdominal se adhiere al plástico de cobertura cuando se conectan los drenes de Jackson Pratt a la succión. Si esto no sucede, el ioban debe retirarse, secar la piel y volverse a colocar.
4. Si aplica sistemas de vacío sobre el abdomen abierto, debe utilizar materiales especiales para evitar las adherencias y la formación de fístulas.



5. En la fase de resucitación, evitar sobrehidratación. La diuresis debe servir como control para minimizar el edema de asas.
6. El edema persistente de las asas y la pared abdominal es una señal de complicaciones sistémicas (SIRS, sepsis de origen abdominal, disfunción orgánica múltiple, etc.), siendo más frecuentes cuando la indicación del abdomen abierto es la peritonitis. Bajo estas circunstancias, es poco probable que pueda conseguirse el cierre primario del abdomen, seguir con las asas expuestas aumenta el riesgo de fístulas. Podría considerarse el cierre sólo de la piel o el uso de prótesis a la aponeurosis – no absorbible con polivinilo por debajo (evita el contacto directo de las asas con la prótesis y se retirará luego de aplicar la malla)- o absorbibles que no requieren separación de las asas; luego de conseguir una granulación adecuada sobre la malla, puede colocarse injerto de espesor parcial, disecar colgajos de avasamiento para el cierre o permitir cicatrización por segunda intención.
7. Se debe favorecer la humedad de los vendajes; durante las curaciones, cuando hay edema de las asas, hay riesgo de causar desgarros de la serosa y éstos pueden progresar hasta fístulas.

INDICACIONES DEL ABDOMEN ABIERTO EN GINECOOBSTETRICIA

Ha habido un incremento importante en las enfermedades ginecoobstétricas con alta morbimortalidad, que requieren manejo en unidad de cuidados intensivos. El uso intencional de abdomen abierto debido al aumento de la presión intraabdominal ya es frecuente en la sepsis de origen obstétrico, la hipertensión en el embarazo, el síndrome de HELLP y la hemorragia pélvica masiva. Se estima que un promedio de 3 por cada 1000 pacientes obstétricas atendidas requiere manejo en la Unidad de Cuidados Intensivos. Son pacientes críticamente enfermas con alto riesgo de falla orgánica múltiple, pero el uso de la técnica de abdomen abierto ha aumentado su sobrevida.

Las indicaciones del abdomen abierto en ginecoobstetricia, pueden resumirse a los casos que requieren reexploración abdominal, como son la peritonitis, el trauma y el síndrome compartimental abdominal. La decisión de reexploración abdominal puede basarse en sistemas de puntaje como son el APACHE II o el Índice de Peritonitis de Mannheim, que han demostrado correlación con el desenlace final de la entidad establecida.



BIBLIOGRAFÍA

Astiz L et al. Laparostomía contenida en las emergencias abdominales. *Rev Arg de Cir* 1990; 59:40.

Bermúdez C, Braghetto I. Laparostomía contenida en manejo de sepsis abdominal: uso de mallas versus ventrofil como forma de contención. *Rev Chil Cir* 2000; 52: 55-60.

Brasel K, James K. Damage control in the critically ill and injured patient. *New Horizons* 1999; 7: 1.

Borráez O. Abdomen abierto. En: Quintero, Nieto, Lerma, editores. *Infección en cirugía*. Bogotá: Editorial Médica Panamericana; 2001.

Cadena M, Andrade E, Supelano G. Laparostomía: una alternativa terapéutica. *Rev Col Cir* 1990; 4: 77-81.

Eddy V, Nunn C, Morris JA, Jr. Abdominal compartment syndrome. The Nashville experience. *Surg Clin North Am* 1997; 77:801-12.

Forero JC, Rodríguez JA. Cirugía de abdomen abierto en ginecoobstetricia: indicaciones, técnica y manejo. *Rev Col Obstet Ginecol* 2005; 56 (2): 155-165

Mayberry J. Bedside open abdominal surgery. Utility and wound management. *Critical Care Clinics* 2000; 16: 1.

McKenna JP, Mc Donald JA, Mahoney LJ, et al: The use of continuous postoperative peritoneal lavage in the management of diffuse peritonitis. *Surg Gynecol Obstet* 1970; 130: 254-8

Moore A, Hargest R, Martin M. Intra abdominal hypertension and abdominal compartment syndrome. *Br J Surg* 2004; 91; 1102-10.

Ordóñez C, Ferrada R, Buitrago R. Cuidado intensivo y trauma.(s.l.): Distribuna; 2002. p. 667-84.

Sanabria A. Controversias frente al lavado peritoneal y el uso de antibióticos en peritonitis. Revisión sistemática de la literatura. *Rev Col Cir* 2001;3:116-25.

Wittman D, Walker A. Peritonitis and intrabdominal infection. En: Schwartz S, Shires G, editores. *Principles of surgery*. 8 edición. New York: McGraw-Hill;1991.