



CIRUGÍA ESPAÑOLA

www.elsevier.es/cirugia



Editorial

Abdomen abierto en el tratamiento del abdomen catastrófico: evidencia y controversias

Open abdomen for the management of catastrophic abdomen: evidence and controversies



El abdomen abierto se define como una situación clínica en que la pared abdominal se deja sin cerrar después de la intervención quirúrgica y se trata con un cierre temporal (cierre abdominal temporal, CAT). Puede ser el resultado de una intervención o una complicación quirúrgica, pero también es una técnica para tratar cuadros clínicos abdominales difíciles. El primer caso hace referencia a situaciones en las cuales parte de la pared abdominal se pierde a causa de una resección parcial por infección necrosante, traumatismo o tumor, mientras que el segundo se asocia con situaciones en las cuales el abdomen se deja abierto deliberadamente¹.

El abdomen catastrófico por lo general abarca aquellas situaciones en que la inflamación, la infección y la cirugía abdominal anterior han deformado la anatomía normal, los órganos son frágiles y edematosos, y, en algunos casos, hay fístulas o fugas intestinales incontroladas. Si esto se combina con adherencias extensas o cicatrices, se utiliza el término abdomen hostil². Por último, si las fístulas intestinales se abren directamente hacia el tejido de granulación que cubre las vísceras, se produce una fistulización enteroatmosférica³. En 2016 se publicó una modificación de la clasificación del abdomen abierto que caracteriza las diferentes etapas según el grado de infección y fijación, desde un abdomen abierto limpio y no adherente hasta un abdomen congelado con una fístula enteroatmosférica o más de una⁴.

En algunos pacientes, el abdomen abierto se utiliza como técnica de tratamiento y se combina con alguna forma del método CAT. Entre las indicaciones establecidas para el abdomen abierto terapéutico se encuentran el tratamiento profiláctico o terapéutico del síndrome compartimental abdominal (SCA), la primera fase de la cirugía de control de daños por traumatismo y la necesidad planificada de una segunda revisión después de la cirugía por isquemia mesentérica aguda⁵. Además, el tratamiento de la dehiscencia de la herida por laparotomía puede considerarse una forma de

abdomen abierto terapéutico y se han desarrollado nuevas técnicas quirúrgicas para tratar este cuadro clínico difícil y acompañado de elevada morbilidad⁶. Un tema más controvertido es la indicación del abdomen abierto en situaciones abdominales de extrema gravedad, como la peritonitis secundaria grave, donde es análogo al enfoque de control de daños por traumatismo abdominal grave⁷.

La peritonitis secundaria es consecuencia de la perforación de un órgano hueco (generalmente, el intestino) con infección grave de la cavidad abdominal y una reacción local extensa de la superficie peritoneal junto con disfunciones orgánicas sistémicas, a menudo denominada también sepsis abdominal. El tratamiento establecido para la peritonitis secundaria consiste en el control de la fuente quirúrgica, la limpieza de la cavidad abdominal y el cierre de la herida, los antibióticos sistémicos y el soporte de los sistemas de órganos, generalmente en una unidad de cuidados intensivos (UCI). Sin embargo, muchos cirujanos han cuestionado este método y han comparado la peritonitis con un absceso en el que abrir el absceso y dejarlo abierto se considera la mejor práctica^{8,9}.

No hay estudios controlados y aleatorizados que comparen el tratamiento de la peritonitis secundaria grave con el abdomen cerrado con el tratamiento con el abdomen abierto. Obviamente, ambos enfoques exigen el control de la fuente y el tratamiento de apoyo adecuado. Otra pregunta relacionada con el enfoque de control de daños con abdomen abierto es si las anastomosis o los estomas intestinales deben realizarse en la operación inicial o durante la reoperación planificada uno o dos días después¹⁰.

Entre los posibles beneficios de la estrategia de control de daños en la peritonitis secundaria grave se encuentran tiempos quirúrgicos más cortos en pacientes que requieren atención crítica urgente en la UCI, evitar el desarrollo del SCA y la capacidad de una revisión quirúrgica sin la necesidad de reabrir la incisión de la pared abdominal¹¹. Además, algunos

estudios en animales sugieren que el uso de las técnicas CAT modernas con presión negativa, con la eliminación del líquido infectado y rico en citocinas de la cavidad abdominal, podría atenuar la respuesta inflamatoria sistémica al desafío séptico¹².

Los riesgos potenciales que conlleva la estrategia de abdomen abierto generalmente están relacionados con las complicaciones específicas del abdomen abierto, las fístulas intestinales y la incapacidad de cerrar el abdomen más adelante, lo que provoca una eventración de la herida quirúrgica o, incluso, una hernia «planificada» con injerto de piel precoz y reconstrucción diferida de la pared abdominal. Sin embargo, con los métodos CAT modernos que combinan el efecto de la presión negativa con la tracción mecánica progresiva de los bordes fasciales, la tasa de fístulas enteroatmosféricas es baja y la tasa de cierre fascial diferido es alta, como lo demuestran dos metaanálisis^{13,14}.

¿Existe evidencia para apoyar el uso del abdomen abierto en peritonitis secundaria grave? Existen numerosos estudios de cohortes con un tamaño de muestra generalmente pequeño que confirman algunos beneficios de la estrategia del abdomen abierto. Hay algunas declaraciones de consenso y recomendaciones basadas en estos estudios, pero, en general, el nivel de evidencia es bajo^{15,16}. Una de las controversias incluye las indicaciones del abdomen abierto. Obviamente, hay muchos pacientes con peritonitis secundaria, a quienes les va bien después del enfoque tradicional de una sola intervención y no deben exponerse a la posible morbilidad del abdomen abierto. Un estudio reciente intentó resumir los criterios de la peritonitis secundaria grave que estarían éticamente justificados y podrían utilizarse como criterios de inclusión en un estudio prospectivo y comparativo¹⁷.

Está claro que el abdomen abierto ha llegado para quedarse. Lo que debe definirse es el criterio de su uso, especialmente en situaciones abdominales de extrema gravedad, y es de esperar que los estudios aleatorizados planificados aclaren todavía más las indicaciones. También debemos estar familiarizados con los métodos CAT modernos, aprender a utilizarlos debidamente y desarrollar técnicas aún mejores^{18,19}. Por último, es importante que la experiencia y el conocimiento de las indicaciones y técnicas de abdomen abierto se compartan con los cirujanos que tratan a estos pacientes para garantizar que cada paciente tenga la oportunidad de recibir el mejor tratamiento basado en la evidencia, pero después de una evaluación cuidadosa en función de su situación y circunstancias personales²⁰. No hay una sola solución que sea buena para todos los pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

- Leppäniemi AK. Laparostomy: why and when? *Crit Care*. 2010;14:216.
- Leppäniemi A. The hostile abdomen – a systematic approach to a complex problem. *Scand J Surg*. 2008;97:218–9.
- Rasilainen SK, Viljanen M, Mentula PJ, Leppäniemi AK. Enteroatmospheric fistulae in open abdomen: Management and outcome – Single center experience. *Internat J Surgery Open*. 2016;5:44–9.
- Björck M, Kirkpatrick AW, Cheatham M, Kaplan M, Leppäniemi A, De Waele JJ. Amended classification of the open abdomen. *Scand J Surg*. 2016;105:5–10.
- Coccolini F, Biffl W, Catena F, Ceresoli M, Chiara O, Cimbanassi S, et al. The open abdomen, indications, management and definitive closure. *World J Emerg Surg*. 2015;10:32.
- Petersson P, Montgomery A, Petersson U. Vacuum-assisted wound closure and permanent onlay mesh-mediated fascial traction: A novel technique for the prevention of incisional hernia after open abdomen therapy including results from a retrospective case series. *Scand J Surg*. 2019;108:216–26.
- Leppäniemi A, Kimball EJ, De laet I, Malbrain MLNG, Balogh ZJ, De Waele JJ. Management of abdominal sepsis – a paradigm shift? *Anesthesiol Intensive Ther*. 2015;47:400–8.
- Coccolini F, Montori G, Ceresoli M, Catena F, Moore EE, Ivatury R, et al. The role of open abdomen in non-trauma patients: WSES consensus paper. *World J Emerg Surg*. 2017;12:39.
- Tolonen M, Mentula P, Sallinen V, Rasilainen S, Bäcklund M, Leppäniemi A. Open abdomen with vacuum-assisted wound closure and mesh-mediated fascial traction in patients with complicated diffuse secondary peritonitis: A single-center 8-year experience. *J Trauma Acute Care Surg*. 2017;82:1100–5.
- Ordóñez CA, Sánchez AI, Pineda JA, Badiel M, Mesa R, Cardona U, et al. Deferred primary anastomosis versus diversion in patients with severe secondary peritonitis managed with staged laparotomies. *World J Surg*. 2010;34:169–76.
- Kirkpatrick AW, Coccolini F, Ansaloni L, Roberts DJ, Tolonen M, McKee JL, et al. Closed or open after source control laparotomy for severe complicated intra-abdominal sepsis (the COOL trial): study protocol for a randomized controlled trial. *World J Emerg Surg*. 2018;13:26.
- Kubiak BD, Albert SP, Gatto LA, Snyder KP, Maier KG, Vieau CJ, et al. Peritoneal negative pressure therapy prevents multiple organ failure in a chronic porcine sepsis and ischemia/reperfusion model. *Shock*. 2010;34:525–34.
- Atema JJ, Gans SL, Boermeester MA. Systematic review and meta-analysis of the open abdomen and temporary abdominal closure techniques in non-trauma patients. *World J Surg*. 2015;39:912–25.
- Cristaudo A, Jennings S, Gunnarsson R, DeCosta A. Complications and mortality associated with temporary abdominal closure techniques: A systematic review and meta-analysis. *Amer Surg*. 2017;83:191–216.
- Sartelli M, Catena F, Abu-Zidan FM, Ansaloni L, Biffl WL, Boermeester MA, et al. Management of intra-abdominal infections: recommendations by the WSES 2016 consensus conference. *World J Emerg Surg*. 2017;12:1–32.
- Coccolini F, Roberts D, Ansaloni L, Ivatury R, Gamberini E, Kluger Y, et al. The open abdomen in trauma and non-trauma patients: WSES guidelines. *World J Emerg Surg*. 2018;13:1–16.
- Tolonen M, Coccolini F, Ansaloni L, Sartelli M, Roberts DJ, McKee JL, et al. Getting the invite list right: a discussion of sepsis severity scoring systems in severe complicated intra-abdominal sepsis and randomized trial inclusion criteria. *World J Emerg Surg*. 2018;3:1–11.
- Petersson U, Acosta S, Björck M. Vacuum-assisted wound closure and mesh-mediated fascial traction—a novel technique for late closure of the open abdomen. *World J Surg*. 2007;31:2133–7.
- Rasilainen SK, Mentula PJ, Leppäniemi AK. Vacuum and mesh-mediated fascial traction for primary closure of the open abdomen in critically ill surgical patients. *Br J Surg*. 2012;99:1725–32.

20. Udyavar R, Cornwell EE, Havens JM, Hashmi ZG, Scott JW, Sturgeon D, et al. Surgeon-driven variability in emergency general surgery outcomes: Does it matter who is on call? *Surgery*. 2018;164:1109-16.

Correo electrónico: ari.leppaniemi@hus.fi

<https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2020.06.011>

0009-739X/

© 2020 Publicado por Elsevier España, S.L.U. en nombre de

AEC.

Ari Leppäniemi

*Jefe de Cirugía de Urgencias. Centro abdominal. Hospital
Universitario Meilahti de Helsinki, Helsinki, Finlandia*