

presentación inusual y la dificultad en cultivar *Actinomyces*^{7,8}. En el caso de la toma de muestras, se debe realizar de forma aséptica y manteniendo la anaerobiosis. En la tinción de Gram se observan filamentos ramificados de tinción irregular acompañados de formas sueltas. Los gránulos se tiñen, además, con hematoxilina-eosina y no son resistentes a ácido-alcohol. Las colonias tardan en desarrollarse de 5 a 12 días. No se ha demostrado la utilidad del uso de anticuerpos para el diagnóstico indirecto⁹.

No hay estudios que comparen diferentes pautas de antibióticos. No obstante, *A. israelii* es sensible a penicilina G y éste es el tratamiento de elección, mientras que las tetraciclinas deben reservarse para los casos con alergia a la penicilina. Parece ser que los mejores resultados se consiguen con penicilina G intravenosa a dosis de 10-20 millones U/día, durante 4 a 6 semanas, seguida de penicilina oral a dosis de 30 mg/kg/día, durante 6 a 12 meses¹⁰.

El tratamiento quirúrgico está indicado para eliminar el tejido necrótico y drenar el contenido purulento y, en ocasiones, para establecer el diagnóstico definitivo. Se ha observado que el tratamiento quirúrgico, combinado con tratamiento antibiótico, es la opción más eficiente. La mayoría de los pacientes presentan una alta tasa de recurrencia si se emplea sólo tratamiento antibiótico sin la exéresis del área infectada. Se debe tener en cuenta la actinomicosis abdominal en el diagnóstico diferencial de un proceso inflamatorio crónico, en especial en la pared abdominal, dado que el tratamiento antibiótico antes de la cirugía puede facilitar el procedimiento y reducir la extensión de la resección¹⁰.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gil Piedra F, Revuelta Tallado C, De la Plaza Galindo M, Morales-García D, Sánchez Manuel FJ, Seco Gil JL, et al. [Abdominal actinomycosis. Review of three cases]. *Cir Esp*. 2002;71:210-2.

2. Filipovic B, Milinic N, Nikolic G, Ranthelovic T. Primary actinomycosis of the anterior abdominal wall: case report and review of the literature. *J Gastroenterol Hepatol*. 2005;20:517-20.
3. Khalid K, Qazi SA, Al-Saleh KA. Primary actinomycosis of the abdominal wall. *Saudi Med J*. 2004;25:229-33.
4. García García JC, Núñez Fernández MJ, Cerqueiro González JM, García Martín C, Rodríguez García JC, Anibarro García L, et al. Primary actinomycosis of the anterior abdominal wall. Description of the two cases and review of the literature. *An Med Interna*. 2001;18:80-3.
5. Saba V, Muretto P, Manna G, Oraziotti L. A rare case of actinomycosis of the abdominal wall. *Minerva Chir*. 1987;42:1411-3.
6. Deodhar SD, Shirhatti RG, Vora IM. Primary actinomycosis of the anterior abdominal wall (a case report). *J Postgrad Med*. 1985;30:133-4.
7. Citron JR, Del Pino A, Duarte B, Wood D. Abdominal actinomycosis. *Dis Colon Rectum*. 1996;39:10-8.
8. Harris LA, DeCosse JJ, Dannenberg A. Abdominal actinomycosis: evaluation by computed tomography. *Am J Gastroenterol*. 1989;84:198-200.
9. García Rodríguez JA, Picazo JJ. *Microbiología médica*. Madrid: Harcourt Brace; 1999. p. 224-8.
10. Hamid D, Baldauf JJ, Cuenin C, Ritter J. Treatment strategy for pelvic actinomycosis: case report and review of the literature. *Eur J Obstet Gynaecol Reprod Biol*. 2000;89:197-200.

Joaquín Gómez-Ramírez*, Elena Martín-Pérez, Benito Alcaide, José Luis Martín-Álvarez y Eduardo Larrañaga

Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo, Hospital Universitario de La Princesa, Madrid, España

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jgomezramirez@aecirujanos.es (J. Gómez-Ramírez).

doi:10.1016/j.ciresp.2008.06.001

Tratamiento de las fístulas enterocutáneas complejas mediante la técnica de herida-abdomen abierto en vacío (*open vacuum-pack*) como mejor alternativa terapéutica

Treatment of complex enterocutaneous fistulas using the open vacuum-pack technique as a better therapeutic option

El término fístula define la comunicación anormal entre dos epitelios. Anatómicamente las fístulas intestinales se clasifican como enterocutáneas cuando la comunicación es al exterior. Atendiendo al volumen de fluido son de alto débito si las pérdidas son mayores de 500 ml/día¹. El grado de complejidad se define por la enfermedad originaria, su localización anatómica, el volumen de secreción, la integri-

dad o no de la pared abdominal, así como el tránsito intestinal distal mantenido, etc.

El tratamiento de las fístulas enterocutáneas ha mejorado con la nutrición parenteral², pero sigue precisando un largo proceso cicatricial que puede prolongarse meses. Continúa siendo un problema clínico y supone un reto incluso para los cirujanos más experimentados³; se han ideado remedios

artesanales mediante comunicaciones y circuitos externos⁴, o merced a la aplicación directa de presión negativa sobre la herida y la fístula hasta conseguir unas mejores condiciones locales y regionales que posibiliten la solución definitiva al problema⁵, bien de forma espontánea o bien con una cirugía diferida resolutive⁶.

La mortalidad es del 20% y, de los supervivientes, sólo el 30% consigue el cierre espontáneo definitivo; el 70% precisa de cirugía para solucionar el problema⁷.

Intentos repetidos de control quirúrgico de estas fístulas frecuentemente se siguen de postoperatorios complicados no resolutivos, con riesgo añadido para la vida, que agravan la situación local y general del paciente tras cada intento fallido.

Erdmann et al¹ publicaron la aplicación de la presión negativa en el tratamiento de las fístulas enterocutáneas y, sin embargo, son pocas las publicaciones que han seguido esta estrategia de tratamiento^{5,7-10}.

Presentamos la aplicación directa del abdomen en vacío en el tratamiento de fístulas enterocutáneas complejas en un paciente de 47 años de edad sometido a la quinta citorreducción con 4 quimiohipertermias intraperitoneales previas, por mesotelioma peritoneal maligno, por implante parietal en antigua cicatriz de ostomía.

Tras la adhesiolisis completa y revisión de la cavidad con ausencia de enfermedad macroscópica residual y un intestino muy friable como «papel de fumar», se optó por la resección de la recurrencia parietal, el refuerzo de los deserosamientos y se decidió no dar quimiohipertermia dado lo endeble del intestino.

A los 4 días comenzó con fístulas espontáneas de yeyuno e íleon controladas inicialmente con reintervenciones y rafiás, hasta que en la sexta reintervención se constata que las fístulas son cada vez más numerosas e implican también al colon transverso, por lo que se desiste de nuevas rafiás y se decide tratamiento con presión negativa y exclusión de

secreciones con sonda de Foley en yeyuno proximal; se deja la herida y el abdomen en vacío.

El paciente permaneció ingresado, controlado con recambio de la herida-abdomen en vacío días alternos, con soporte nutricional completo, e incluso se le permitió la salida ambulatoria del hospital durante algunas horas. La evolución de la herida fue progresivamente hacia la mejoría (fig. 1).

Cuatro meses más tarde, restablecidas las condiciones locales y generales del paciente, se planteó el tratamiento mediante reintervención a través de la misma herida quirúrgica, con resección en bloque del magma fistuloso, preservando 110 cm del yeyuno proximal y los últimos 40 cm del íleon terminal, y se dejó el abdomen en vacío sin reconstrucción del tránsito en ese momento.

Comprobado el excelente estado de la cavidad y del intestino, 48 horas más tarde se reconstruyó el tránsito mediante yeyunoileostomía T-T bicapa manual, con yeyunostomía de seguridad 10 cm antes de la anastomosis. La pared abdominal precisó de una malla de composite[®]. Tanto las fístulas como la pared abdominal fueron correctamente tratados en este paciente (fig. 2).

Este caso demuestra que el uso de esta alternativa terapéutica puede producir buenos resultados incluso en el peor de los escenarios posibles, tras 5 citorreducciones con quimiohipertermia subsiguiente y múltiples reoperaciones previas.

A diferencia de Demetriades³, creemos que no debe abordarse el problema por incisiones contralaterales que lo único que aportan es una lesión añadida a la ya dañada pared abdominal, además de dificultar la ubicación de posibles estomas temporales como precisó nuestro paciente.

La resección del magma fistuloso debe realizarse en bloque, identificada la totalidad de la anatomía digestiva y valoradas la viabilidad y las secuelas que su resección conlleva. El defecto aponeurótico precisa de una malla en muchas

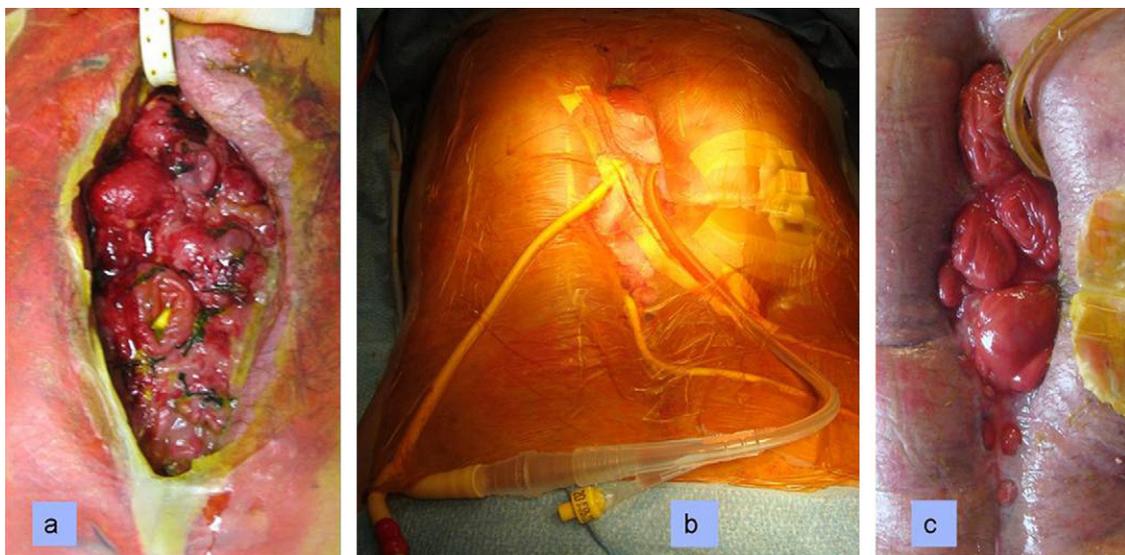


Figura 1 – Visión evolutiva de la fístula tratada con herida-abdomen en vacío. a: enorme fístula enterocutánea compleja mixta postoperatoria de intestino delgado (yeyuno e íleon) y colon. b: se desiste de nuevas rafiás o suturas primarias reparadoras y se decide tratamiento con presión negativa y exclusión de secreciones con sonda de Foley en el yeyuno proximal y se deja la herida y el abdomen en vacío. c: mejoría progresiva que posibilita el tratamiento definitivo diferido.



Figura 2 – Tanto la fístula como el defecto de la pared abdominal fueron correctamente tratados en este paciente. a: visión intraoperatoria con cierre primario de la pared abdominal merced a la malla de composite®. b: cicatriz abdominal postoperatoria, nótese el perfecto estado de la pared a pesar de las múltiples cirugías y curas previas recibidas.

ocasiones, utilizamos una malla de composite® con muy buenas tolerancia y función.

La aplicación de un sistema de vacío directamente puede justificarse en grandes defectos abdominales con fístulas enterocutáneas de alto débito que han probado ser resistentes a otros tratamientos previos.

La única explicación posible para el escaso uso de esta alternativa terapéutica puede ser el falso concepto de que la aspiración perpetúa la fístula en vez de conseguir su cura.

A nuestro entender, la aplicación de la presión negativa no solamente no está contraindicada, sino que es la mejor estrategia de tratamiento^{5,7-10} existente en la actualidad para esta difícil afección.

La técnica presentada en el tratamiento de las fístulas enterocutáneas asegura cuidado y protección de la herida, y una correcta recogida y el control de las secreciones, lo que permite que estos pacientes mejoren de su situación local y general hasta la solución quirúrgica definitiva del problema.

BIBLIOGRAFÍA

1. Erdmann D, Drye C, Heller L, Wong MS, Levin LS. Abdominal wall defect and enterocutaneous fistula treatment with the vacuum-assisted closure (VAC) system. *Plast Reconstr Surg.* 2001;108:2066-8.
2. Sitges-Serra A, Jaurrieta E, Sitges-Creus A. Management of postoperative enterocutaneous fistulas. The role of parenteral nutrition and surgery. *Br J Surg.* 1982;69:147-50.
3. Demetriades D. A technique of surgical closure of complex intestinal fistulae in the open abdomen. *J Trauma.* 2003;55:999-1001.

4. Herrera-Hernandez F, Cifuentes Leon E, Leon Paz J. Technique to temporarily reestablish continuity in a jejunal fistula. *Am J Surg.* 1982;143:386.
5. Medeiros AC, Rosado CE. Treatment of enterocutaneous fistulas by high-pressure suction with a normal diet. *Am J Surg.* 1990;159:411-3.
6. Gunn LA, Follmar KE, Wong MS, Letierri SC, Levin LS, Erdman D. Management of enterocutaneous fistulas using negative-pressure dressings. *Ann Plast Surg.* 2006;57:621-5.
7. Cro C, George KJ, Donnelly J, et al. Vacuum assisted closure system in the management of enterocutaneous fistulae. *Postgrad Med J.* 2002;78:364-5.
8. Álvarez AA, Maxwell GC, Rodríguez GC. Vacuum-assisted closure for cutaneous gastrointestinal fistula management. *Gynecol Oncol.* 2001;80:413-6.
9. Schecter WP, Ivatury RR, Rotondo MF, Hirshberg A. Open abdomen after trauma and abdominal sepsis: a strategy for management. *J Am Coll Surg.* 2006;203:390-6.
10. Barrer DE, Kaufman HJ, Smi LA, et al. Vacuum pack technique of temporary abdominal closure: a 7-year experience with 112 patients. *J Trauma.* 2000;48:201-6.

Alberto Gómez Portilla*, Concepción Martínez De Lecea, Ignacio Cendoya, Ignacio Olabarria y Mijail Kvadatzé

Programa de Carcinomatosis Peritoneal, Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo, Hospital Santiago Apóstol, Vitoria, España

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: agomezpor@teleline.es
(A. Gómez Portilla).