

Manejo Coadyuvante con Terapia VAC (Vacuum-Assisted Closure) en Tuberculosis Intestinal (TBI): Reporte de un Caso

Manuel Gil-Vargas, Hermes Ocampo-Martínez,
Guillermo Victoria-Morales, Carolina Hernández-Davy

Institución

Hospital para el Niño Poblano
Puebla, Puebla

Solicitud de sobretiros: Dr. Manuel Gil Vargas.
5 sur No. 5305-203, Col. Residencial Boulevares. Puebla, Puebla

Resumen:

Introducción: La terapia VAC es una herramienta de reciente introducción para el manejo de las heridas o cavidades infectadas en pacientes adultos, hay pocos reportes de su uso en pediatría. En la tuberculosis intestinal (TBI) con múltiples perforaciones existe una gran fuga de fluidos con una infiltración granulomatosa diseminada. El tratamiento quirúrgico habitual implica realizar derivaciones intestinales. Documentamos el caso de un paciente con TBI complicado con múltiples perforaciones, en el cual utilizamos la terapia VAC durante 11 días.

Presentación del Caso: Se trata de un escolar masculino de 9 años de edad con antecedente tuberculosis pulmonar tres años previos a su ingreso recibiendo tratamiento antifímico sin especificar duración así como cumplimiento de éste. A su ingreso con fiebre, vómito gástrico, ictericia y ataque al estado general. A la exploración física con datos de abdomen agudo. La radiografía de abdomen con niveles hidroaéreos y aire libre subdiafragmático. Se decide pasarlo a quirófano encontrándose múltiples perforaciones intestinales a nivel del íleon.

Discusión: Dado que en una cavidad abdominal contaminada, la entero-entero anastomosis se encuentra contraindicada, el uso de derivaciones intestinales es mandatoria. Al presentarse una herida de drenaje alto se decidió el uso de la terapia VAC, implicando únicamente el cambio de esponjas y recolocación de sellos herméticos, a nivel de la pared abdominal, evitándose nuevas intervenciones en la cavidad abdominal hasta su cierre total de la fístula. Por lo tanto consideramos a la terapia VAC una opción adecuada en el manejo de cavidades infectadas tal como se demostró en este paciente.

Palabras Clave: Tuberculosis Intestinal (TBI); Terapia VAC (VAC).



Adjuvant Therapy Management with VAC (Vacuum-Assisted Closure) in Intestinal Tuberculosis (TBI): A Case Report

Abstract

Introduction: The Vacuum - Assisted Closure (VAC) therapy is a very helpful tool in the management of infected areas in adults. In the pediatric population there are few reports of this kind of therapy. In the intestinal tuberculosis (TBI) with bowel perforation there are a granulomatous infiltration. Basically, the operative management consists in intestinal derivations. We document a case with intestinal tuberculosis with multiple bowel perforation using VAC therapy for 11 days.

Case Presentation: 9 year old boy with pulmonary tuberculosis 3 years before without medical treatment. His chief complain was fever, gastric vomit, colestasis and maisless. The physic exploration shows acute abdomen and the abdomen Rx with bowel perforation. At the operation we found multiple bowel perforations at the ileon

Discussion: The entero-entero anastomosis is contraindicated in contaminated areas so that intestinal derivations are mandatory. In high output enteric fistulas, we decided to use the VAC therapy with serial change of sponges and hermetic sails in the abdominal wall. We prevent operative management until the closure of the enteric fistula. For that reason, the VAC therapy is highly recommended in infected areas.

Index words: Intestinal Tuberculosis (TBI); Vacuum – assist

Introducción

La frecuencia de la tuberculosis intestinal (TBI) se ha incrementado conjuntamente con la incidencia de la tuberculosis pulmonar (TBP) en los últimos 20 años,¹ debido a la aparición de la infección por el virus de inmunodeficiencia humana, la resistencia a los fármacos antituberculosos y los cambios migratorios, tanto en los países industrializados, como en los de vías de desarrollo.

Conocida como “la gran simuladora”, la tuberculosis mimetiza una gran cantidad de padecimientos, y su variante intestinal no es la excepción, presentándose en diversas formas, sin signos característicos, por lo que el diagnóstico es difícil siendo un reto para el cirujano,^{2,3} teniendo en común la pérdida del apetito y del peso, acompañado de dolor abdominal difuso y muchas veces vómito.²

El manejo quirúrgico de la TBI se reserva para liberar la obstrucción intestinal o reparación de la perforación intestinal siendo su localización mas frecuente el íleon distal previo a la administración de medicamentos antifímicos, lo cual disminuye la inflamación, edema y extensión de las lesiones.

El tratamiento quirúrgico consiste en realizar derivaciones intestinales con o sin resecciones

intestinales masivas, con el alto riesgo de desarrollar estenosis intestinal o síndrome de intestino corto.^{2-4,5-7}

La mortalidad postoperatoria es alta, debido a su pobre estado de desnutrición, nivel socioeconómico bajo y/o retraso en su diagnóstico.^{3,8}

En fechas recientes ha quedado probado el beneficio de la terapia VAC en las heridas de gasto alto en adultos, con pocos reportes de su uso en la edad pediátrica.

El objetivo del presente trabajo es revisar el caso clínico de una perforación intestinal secundaria a TBI manejado de forma coadyuvante con terapia VAC (Vacuum-assisted closure).

Presentación del Caso Clínico

Se trata de un escolar, masculino de nueve años de edad, procedente de Olintla, Puebla. Con un medio socioeconómico muy bajo con todas sus agravantes. Cuenta con esquema de vacunación completo.

Tres años previos a su ingreso, se diagnóstica TBP para lo cual se indica tratamiento antifímico sin especificarse la duración así como cumplimiento de este.



Inicia padecimiento actual tres meses antes de su ingreso con fiebre de hasta 39 grados, continua, sin predominio de horario; vómito gástrico, ictericia y ataque al estado general. El dolor abdominal se reportaba difuso e intermitente.

Recibió tratamiento para hepatitis viral, con desaparición de la ictericia, en su centro de salud realizándose una citometría hemática encontrando bicitopenia y enviado a esta unidad por sospecha de enfermedad mieloproliferativa.

A la exploración física: peso: 16 kg. y talla: 112 cm. por debajo de la percentila: 3. Temperatura 36.6°C. Frecuencia cardíaca: 134x'. Frecuencia respiratoria: 32x'. Tensión arterial: 90/60. Ectomórfico con palidez de tegumentos. Ganglios cervicales en cadena anterior y submaxilar derecha de 1 cm. Ingurgitación yugular G I. Soplo sistólico G III. Borde hepático a 2-3 cm. debajo de borde costal derecho. Adenopatía inguinal bilateral de 1 cm.

Durante sus primeros 11 días de hospitalización presento ascensos febriles diarios de 38.7°C, dolor abdominal intermitente sobre todo en fosa iliaca derecha y distensión abdominal ocasional.

Recibió antipiréticos, antimicrobianos (inicialmente TMP/SMZ, posteriormente cefalotina y gentamicina) y dieta a tolerancia.

Los resultados de laboratorio y gabinete reportaron biometría hemática. Hb: 7.57 mg/dl ; Hct: 21 ; leucocitos: 0.53x10³/3 con segmentados 28 %, linfocitos: 47 %; plaquetas 79 mil. Orina con 90 leucocitos por campo, nitritos (+).

US abdominal: líquido ascitis.

Rx de tórax con calcificaciones parahiliares bilaterales.

Prueba tuberculina negativa.

Aspirado de medula ósea normocelular con aumento de megacariocitos.

Valorado por servicio de infectología quien inicia tratamiento antifímico en su 9° día de estancia.

Al 11° día presenta distensión abdominal e incremento del dolor abdominal.

La radiografía de abdomen mostró niveles hidroaéreos con lo que se inicia manejo con sonda nasogástrica, nutrición parenteral y triple esquema antimicrobiano.

En su 14° día presenta abdomen en madera. La Radiografía abdomen con niveles hidroaéreos y aire libre subdiafragmático.

Se decide intervenirlo quirúrgicamente encontrando al ingresar a cavidad abundante líquido peritoneal turbio teñido de bilis así como materia fecal libre en cavidad, las asas de intestino delgado y grueso mostraban múltiples perforaciones de entre 2mm a 1 cm en diferentes sitios del intestino predominando el íleon distal, algunas selladas con epiplón congestivo e inflamado.

Se lavó la cavidad abdominal con dos litros de solución fisiológica tomándose muestra de ganglio mesentérico, epiplón y peritoneo. Se colocan drenajes tipo saratoga en ambas correderas parietocólicas.

En su octavo día postoperatorio presenta salida materia fecal por herida quirúrgica.

Se decide iniciar terapia VAC, con duración de 11 días, quedando una fístula residual, la cual cierra.

El reporte de histopatología fue de linfadenitis granulomatosa asociada a TB, tinción Z-N (+).

Se egresa a su domicilio con citas subsecuentes a la consulta externa de cirugía, infectología y nutrición.

Discusión

La TBI es una forma poco frecuente de TB extrapulmonar, solamente un 15 a 20% de los casos tiene forma pulmonar agregada.⁹

Su presentación clínica depende del sitio y tipo de compromiso, que en orden de frecuencia son: el glandular, que involucra los nódulos mesentéricos; el húmedo, que se presenta con ascitis y el plástico o fibroso, que causa obstrucción intestinal.

Menos comunes son las estenosis, que involucra predominantemente el ciego e íleon distal; la forma ulcerosa, con mayor frecuencia en íleon, ciego, recto y sigmoides y muy rara vez la forma fístulosa.¹⁰

Las lesiones tuberculosas se encuentran mayormente en la parte distal del íleon, especialmente en la región ileocecal,¹¹⁻¹⁴ debido a su abundante tejido linfoide, sus placas de Peyer proporcionalmente más grandes que las del adulto, incremento de la estasis fisiológica y de la absorción del área.¹⁵

La TBI se caracteriza por presentarse en forma aguda, crónica o ser un hallazgo incidental durante la laparotomía realizada por alguna otra enfermedad.



El líquido de ascitis, el compromiso de los nódulos linfáticos o las lesiones intestinales pueden presentarse como quistes abdominales.

La radiografía de abdomen puede mostrar dilatación de asas intestinales, niveles hidroaéreos, nódulos calcificados o ascitis.

Los estudios con medio de contraste revelan irregularidad de la mucosa con rápido empastamiento, asas dilatadas, acortamiento del colon ascendente, deformidad del ciego, distorsión de la unión ileocecal y/o angulación del mismo, con una sensibilidad de hasta un 75%.^{16,17}

Si bien la TC puede ser de gran ayuda no existe ningún hallazgo característico.^{18,19}

La colonoscopia demuestra ulceraciones en la mucosa, nódulos, pliegues mucosos edematosos, pseudopólipos, estrechamientos de la luz y estenosis,²⁰ con la ventaja de la toma de biopsia, las cuales deben ser de los márgenes de las ulceraciones, puesto que los granulomas son a menudo submucosos.

El cultivo del material de biopsia puede incrementar el porcentaje de diagnóstico. La reacción de la cadena polimerasa obtenida de las biopsias por endoscopia es más sensible que el cultivo o la tinción del bacilo.

El 26 % de los pacientes se presentan con complicaciones tales como perforación intestinal, obstrucción intestinal y fístulas, siendo su diagnóstico preoperatorio difícil, requiriendo intervenciones quirúrgicas que incluyen la resección intestinal, estenoplastía, lisis de adherencias o derivación intestinal,²¹ con una mortalidad de hasta el 63 %.²²

En fechas recientes se ha iniciado el manejo de heridas en pacientes con úlceras de presión, pie diabético, abdominales, por quemaduras y/o trauma con terapia VAC la cual consiste en la aplicación controlada de presiones subatmosféricas por medio de una unidad de terapia de presión negativa, ya sea de forma intermitente o continua, a través de drenajes multiperforados o acanalados, envueltos en malla o esponja impregnados o no de colágeno o fibrina, los cuales tiene la característica de formar una superficie con poros; con la finalidad de asistir la granulación del tejido.

A la vez que están cubiertos por adhesivo transparente e impermeable que sellan herméticamente la herida y la aíslan del medio ambiente, ayudando directamente al drenaje de los fluidos y/o remoción de material necrótico, promoviendo la perfusión de los tejidos en un medio ambiente más limpio.²³

Se presenta el caso de un paciente complicado con múltiples perforaciones intestinales secundario a TBI, en donde la tasa de mortalidad es muy alta, dado su pobre estado nutricional, nivel socioeconómico bajo y retraso en el diagnóstico preoperatorio.

Sin embargo en el presente ejemplo no hubo la necesidad de resecar porciones de intestino y/o derivar, como es lo habitual, únicamente aseos quirúrgicos con soluciones, respetando los sellos herméticos naturales y cambio de esponjas de la terapia VAC por espacio de 11 días, evitándose nuevas intervenciones en la cavidad abdominal hasta su cierre total de la fístula.

Por lo tanto consideramos a la terapia VAC una opción adecuada en el manejo de cavidades infectadas tal como se demostró en este paciente.

Referencias

1. Veragandham RS, Lynch FP, Caniy TG, Collers DL, Danker WM. Abdominal tuberculosis in children : Review of 26 cases, J Pediatric Surg Jan., 1996; 31 (1) : 170-5.
2. Millar ARW, Rode H and Cywes S. Abdominal Tuberculosis in children. Surgical Management. Ped Surg Int. 1990; 5 (6): 392-6.
3. Sharma SP, Gangopadhyay AN, Gopal SC, Gupta DK y Yadav R. Abdominal tuberculosis in Indian children. Ped Surg Int. 1996; 11 (2-3): 137-9.
4. Bhansali SK. Abdominal tuberculosis. Experience with 300 cases. Am J Gastroenterol 1977; 6 : 324-37.
5. Sefr R, Rotterova P, Konecny J. Perforation peritonitis in primary intestinal tuberculosis. Dig Surg 2001; 18: 475-9.
6. Anand, B.S., Nanda, R, Sachdev, G.K. ; Response of tuberculous stricture to antitubercular treatment; Gut; 1988, 29 : 62.
7. Nava D. Perforated tubercular enteritis of childhood: a ten year study. Indian J Pediatrics 1990;57 (5):713-716.
8. Prakash A. Ulcerconstrictive tuberculosis of the bowel. Int Surg 1978; 63 : 23-9.
9. Marshal JB. Tuberculosis of the gastrointestinal tract and peritoneum. Am J Gastroenterol 1993; 88: 989-99.
10. Kapoor VK. Abdominal tuberculosis. Postgraduate Med Jour 1998; 74 : 459-67.
11. Anand, S.S. (1956) Hypertrophic ileocecal tuberculosis in India with a record of 50 hemicolectomies. Ann. Roy. Coll. Surg. Eng. 19, 205.



12. Bhansali, S.K., Desai, A.N. and Dhaboowala, C.B. (1968). Tuberculosis perforation of the small intestine. Jour. Assoc. Phy. India. 16, 351.
13. Chandra, A. and Basu, A.K. (1967) Cicatrising lesions of the ileocecal region. Ind. J. Surg. 29, 645.
14. Pimparkar, B.D, and Donde. U.M. (1974) Intestinal tuberculosis. Clinical and radiological studies. Jour. Assoc. Phy. India. 22, 205-218 and II Gastrointestinal Absorption studies. Jour. Assoc. Phy. India. 22, 219- 228.
15. Pimparkar, B.D. (1977) Abdominal Tuberculosis. J. Assoc. Phy. Ind. 25, 801-811
16. Dandapat MC, Mohan Rao V. Management of abdominal tuberculosis. Indian J Tuberculosis 1985; 32 : 126-9.
17. Tandon RK, Sarin SK, Bose SL, Bery M, Tondon BM. A clinico - radiological reappraisal of intestinal tuberculosis - Changing profile? Gastroenterol Jpn 1986; 21 : 17-22.
18. Balthazar EJ, Gordon R, Hulnick D. Ileocecal tuberculosis: CT and radiologic evaluation. Am J Roentgenol 1990; 154: 499-503.
19. Misra SP, Misra V, Dwivedi M, Gupta SC. Colonic tuberculosis: clinical features, endoscopic appearance and management. J Gastroenterol Hepatol 1999; 14: 723-9.
20. Andronikou S, Welman CJ, Kader E. The CT features of abdominal tuberculosis in children. Pediatr Radiol 2002; 32: 75-81.
21. Szceck KB, SCAF HS, Voss M, Cotton MF, Moore SW. Diagnostic dilemmas in abdominal tuberculosis in children. Pediatr Surg Int. 2001; 17 (2-3): 111-5.
22. Dhar A, Bagga D and Taneja SB. Perforated tubercular enteritis of childhood: a ten year study. Indian J Pediatr. 1990; 57 (5): 713-6.
23. Kilbride KE, Cooney DR and Custer MD. Vacuum-assited closure: a new método for treating patients with giant omphalocele. J Pediatric Surg, 2006; 41: 212-215.

