

Terapia de presión negativa para el manejo de abdomen catastrófico secundario a íleo biliar

Negative Pressure Therapy for Managing Catastrophic Abdomen following Gallstone Ileus

Gabriela Katherine Zurita Aguirre¹ <https://orcid.org/0000-0001-5723-4113>

Denis Alexander Ramírez Pulua¹ <https://orcid.org/0000-0001-5770-7056>

Jonathan Fabricio Ureña Ureña¹ <https://orcid.org/0000-0002-2691-5888>

Pedro Xavier Marín Castro^{2*} <https://orcid.org/0000-0002-7046-5319>

¹Universidad Especialidades Espíritu Santo, Hospital “Luis Vernaza”. Guayaquil, Ecuador.

²Universidad Especialidades Espíritu Santo. Guayaquil, Ecuador.

*Autor para la correspondencia: pedro.mc91md@gmail.com

RESUMEN

Introducción: El abdomen catastrófico o abdomen hostil es una entidad quirúrgica de gran importancia por la pérdida de los distintos espacios entre los órganos de la cavidad abdominal y las estructuras de la cavidad abdominal. Estas alteraciones producen cambios anatómicos grandes por un síndrome adherencial severo.

Objetivo: Demostrar la presentación de un abdomen catastrófico posterior a manejo de íleo biliar en un paciente adulto.

Caso clínico: Paciente masculino de 43 años que producto de un abdomen agudo obstructivo por íleo biliar evolucionó tórpidamente en otra casa asistencial. Se realizaron 3 intervenciones quirúrgicas, hasta llegar a nuestra casa asistencial donde se le trata de manera multidisciplinaria e integral. Estuvo 120 días hospitalizado y se le realizó 5 intervenciones quirúrgicas para aplicación y recambio de terapia de presión negativa abdominal abierta (ABThera). Durante la

última intervención al encontrar una cavidad limpia y sin fugas se realiza gastroentero anastomosis en Y de *Roux* con una buena evolución clínico-quirúrgica hasta el alta, con seguimiento dos meses posteriores por consulta externa.

Conclusiones: El abdomen catastrófico es un reto para el manejo por los cirujanos porque se requiere aparte de un vasto conocimiento también el apoyo de otras especialidades para poder combatir esta entidad.

Palabras clave: abdomen catastrófico; íleo biliar; gastroentero anastomosis en Y de *Roux*; abdomen abierto; ABThera.

ABSTRACT

Introduction: Catastrophic abdomen or hostile abdomen is a surgical entity of great significance due to the loss of the different spaces between organs and the structures of the abdominal cavity. These alterations produce major anatomical changes due to a severe adhesive syndrome.

Objective: To show the presentation of a catastrophic abdomen following gallstone ileus management in an adult patient.

Clinical case: A 43-year-old male patient who, as a consequence of an acute obstructive abdomen due to gallstone ileus, had a torpid evolution into another care facility. Three surgical interventions were performed before he arrived at our care facility, where he was treated in a multidisciplinary and comprehensive way. He was hospitalized for 120 days and underwent five surgical interventions for application and replacement of the open abdomen negative pressure therapy (ABThera). During the last intervention, upon finding a clean cavity without leaks, a Roux-en-Y gastroenteric anastomosis was performed, with a good clinical-surgical evolution until discharge and follow-up of two months thereafter in the outpatient clinic.

Conclusions: Catastrophic abdomen is a challenge to be managed by surgeons because it requires, apart from vast knowledge, the support of other specialties to combat this entity.

Keywords: catastrophic abdomen; gallstone ileus; a Roux-en-Y gastroenteric anastomosis; open abdomen; ABThera.

Recibido: 18/01/2021

Aceptado: 15/02/2021

Introducción

El abdomen catastrófico, abdomen congelado o abdomen hostil es una patología que se manifiesta como una alteración en los espacios entre los distintos órganos abdominales y estructuras del compartimento.⁽¹⁾ La causa primordial es el desarrollo de un síndrome adherencia severo.⁽¹⁾ Esta entidad se presenta posterior a lesiones orgánicas que no fueron resueltas en un solo tiempo quirúrgico y requiere de múltiples intervenciones quirúrgicas.^(1,2) Se presenta como obstrucción intestinal, sepsis, fugas de anastomosis, fístulas entero-cutáneas y más; todo conlleva a un aumento del catabolismo del paciente. Al aumentar el catabolismo se necesita una mayor ingesta calórica, que si no es suplida producirá un aumento en la morbimortalidad del paciente; la cual supera el 50 %.⁽²⁾

Esta entidad produce un reto para el equipo médico debido a que requiere un manejo integral y multidisciplinario para resolver los problemas quirúrgicos, infecciones coexistentes, nutricionales y comorbilidades propias del paciente. Este reto implica un alto gasto de recursos económicos y médicos por lo que se requiere entender, educar y manejar de manera óptima esta patología.^(2,3)

El objetivo del artículo fue demostrar la presentación de un abdomen catastrófico posterior a manejo de íleo biliar en un paciente adulto.

Caso clínico

Paciente masculino de 43 años de edad sin antecedentes personales ni quirúrgicos de importancia antes de hospitalización actual. Al momento acudió transferido de otra casa asistencial con diagnóstico de abdomen agudo posquirúrgico. El paciente inició cuadro clínico 4 semanas antes de su traslado con síntomas caracterizados por dolor abdominal, náuseas que conllevaron al vómito distensión abdominal y constipación de una semana de evolución por lo que acude al hospital

público. Fue diagnosticado con abdomen agudo de tipo obstructivo, por lo que se procedió a realizar intervención quirúrgica evidenciándose: lito de gran tamaño que ocluye la luz de manera total, a 70 cm del ángulo de *Treitz*; se realizó enterotomía y rafia primaria. Posterior a la intervención el paciente evolucionó de manera tórpida por lo que a los 7 días se realizó reintervención, y se encontró dehiscencia de sutura y copropioperitoneo; por lo que se procedió a ejecutar la colecistectomía, duodenostomía, rafia primaria de dehiscencia y omentectomía parcial. El paciente continuó con evolución tórpida y salida de material intestinal por drenes por lo que se procedió a efectuar nueva intervención quirúrgica, y se halló el abdomen catastrófico y fístulas entero-atmosféricas por lo que es transferido a nuestra institución para tratamiento integral.

Al ingreso encontramos al paciente con los siguientes signos vitales: Presión arterial: 100/60, frecuencia cardíaca: 105 latidos por minutos, frecuencia respiratoria: 22 respiraciones por minutos. En el examen físico encontramos paciente consciente, orientado, tranquilo con facie pálido, campos pulmonares ventilados y ruidos cardíacos rítmicos, abdomen distendido ligeramente doloroso con salida de líquido intestinal por drenajes aspirativos. Por lo que se procedió a realizar exámenes correspondientes e interconsultas a las demás especialidades para realizar un tratamiento integral al paciente.

El diagnóstico inicial del paciente fue determinado como abdomen agudo posquirúrgico y fístula entero-atmosférica de moderado gasto. El tratamiento de ingreso fue hidratación intravenosa con lactato de ringer, analgesia con terapia del dolor, soporte nutricional endovenosa, antibioticoterapia con meropenem y vancomicina; simultáneamente se realizó toma de exámenes con los resultados: leucocitosis (14,00 /uL) con neutrofilia (Neutrófilos 77,4 %), anemia (Hemoglobina 10.8 mg/dL), hipoalbuminemia (2,8 g/dL).

Durante internación se intentó mejorar aporte calórico del paciente con ayuda de soporte nutricional endovenoso por catéter venoso central, pero por inestabilidad hemodinámica y shock séptico se decidió iniciar tratamiento quirúrgico. Se comenzó la primera intervención evidenciándose el abdomen congelado con presencia de fístulas entero-atmosféricas por lo que se procedió a realizar lavado de cavidad, adherolisis manual de manera minuciosa con exclusión de fístulas y

aplicación de terapia de presión negativa abdominal abierta (ABThera) (Fig.). Durante las tres intervenciones subsecuentes se demostró mejoría progresiva por lo que se mantuvo el tratamiento con lavados de cavidad y terapias de presión negativa, hasta en la quinta intervención donde se encontró un abdomen congelado sin líquido libre en cavidad con presencia de fístula a nivel de 70 cm de *Treitz* por lo cual se procedió a manejar en bloque las asas intestinales y reseca esa porción de intestino delgado. Se realizó gastroentero anastomosis en Y de *Roux*, aplicación de drenajes, y ante la imposibilidad de realizar un cierre total de aponeurosis se deja una hernia incisional, diferida para un cierre posterior cuando las condiciones clínicas mejoren.

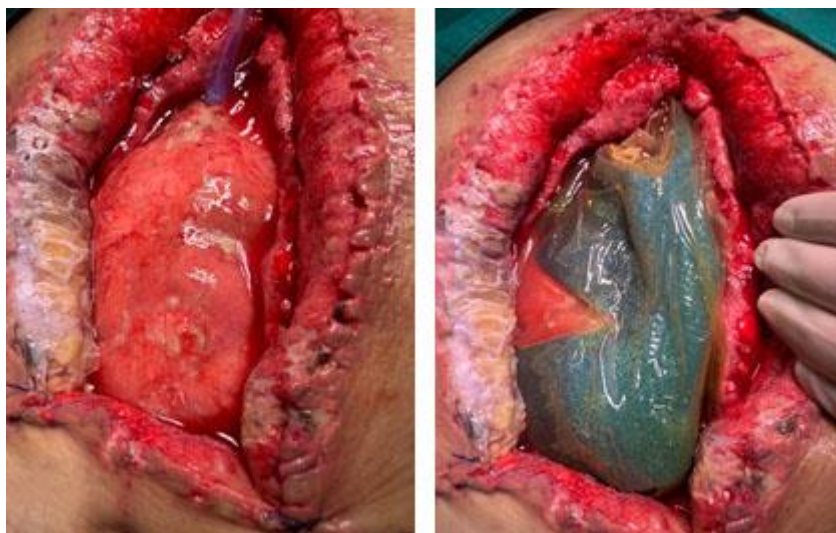


Fig. Abdomen congelado *Bjork 4* y tratamiento con sistema de presión negativa.

Durante sus 120 días de hospitalización el paciente cursó evolución tórpida de manera clínica por presentar neumonía asociada a la ventilación mecánica por *A. Baumannii*, infección de punta de catéter con *Candida parapsilosis*, peritonitis bacteriana primaria por *Klebsiella pneumoniae* productora de carbapenemasa (KPC), Neumonía atípica viral por COVID-19 e infección de vías urinarias por *Proteus mirabilis*. Una vez realizada la 5ta intervención quirúrgica el paciente no presentó fugas de líquido intestinal por drenajes siendo retirados semanas después. El paciente es dado de alta luego de sus 120 días de hospitalización con incapacidad leve-moderado; se requirió continuar con terapia física y respiratoria para mejoría funcional. El paciente fue seguido por consulta externa del servicio

de cirugía a las dos semanas y a los dos meses sin evidencia de complicaciones a corto o largo plazo.

Discusión

Al presentarse un abdomen agudo obstructivo posterior a un íleo biliar que se encontraba enclavado a 70 cm del ángulo de *Treitz*, su manejo se dificulta por ser una patología poco común debido a que corresponde solo el 1 al 4 % de las causas de las obstrucciones del intestino delgado.⁽⁴⁾ Esto, producto al desarrollo de una fístula colecisto-entérica que permitió el paso del cálculo al intestino delgado.⁽⁴⁾ Esta patología al encontrarse en pacientes con múltiples comorbilidades contribuye a tener una tasa de mortalidad mayor entre el 12 al 27 % entre las obstrucciones intestinales.^(4,5) El tratamiento de elección consiste en dos tiempos quirúrgicos; siendo el primero la resolución de la emergencia con la enterotomía y rafia primaria y en un segundo tiempo después de 4 a 6 semanas la corrección de la fístula colecisto-entérica.^(5,6)

El abdomen catastrófico o abdomen hostil es una complicación realmente severa que resulta por intervenciones quirúrgicas múltiples de emergencia para intentar controlar procesos sépticos, fugas de anastomosis, dehiscencia de suturas, para evitar un síndrome compartimental y complicaciones postoperatorias.⁽¹⁾ Los factores que predisponen para una dehiscencia de sutura y posterior fístula enterocutánea o enteroatmosférica son los siguientes: nivel de anastomosis o sutura, relacionándose a mayor riesgo en sitios de mayor flora bacteriana y menor vascularización; resección de emergencia, hipoxia, vasoconstricción, enfermedad pulmonar, enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus, uso de corticosteroides sistémicos de manera prolongada, tensión excesiva en línea de sutura y asimetría en los puntos distales anastomóticos o de sutura.^(1,2,3,6) La clasificación y el tratamiento de estas fístulas o fugas dependerá del débito considerándose: de bajo gasto < 500 ml/24hr, de alto gasto > 500 ml/24hr.⁽³⁾

En el caso se realizó una enterotomía inicial y sutura primaria en el mismo sitio que se encontraba el cálculo que por el proceso obstructivo indujo una vasoconstricción e hipoxia de los tejidos acompañados probablemente de una

tensión excesiva en la línea de sutura; lo que llevaron como consecuencia a la dehiscencia de la sutura.^(1,2,3) Al no ser corregida de manera oportuna y las múltiples intervenciones quirúrgicas para manejar el proceso séptico y restaurar el tránsito intestinal llevaron a la formación de adherencias fijas, fístulas en formación, retracción aponeurótica y abdomen catastrófico.^(1,2,3) La formación de fístulas es una de las complicaciones más devastadoras las cuales han sido definida como fístula enteroatmosférica y se produce en un abdomen abierto congelada, esto se basa en la clasificación de Björck (Tabla), que clasifica al abdomen abierto en 4 grados. Las tasas de mortalidad de los pacientes con abdomen abierto de *Björck* grado 4 es actualmente del 42 % debido a las modalidades avanzadas de la unidad de cuidados intensivos las técnicas quirúrgicas mejoradas.⁽³⁾

Tabla - Clasificación del abdomen abierto según *Bjork*, actualizada en el 2016

| Clasificación de Bjork | Descripción |
|------------------------|---|
| 1A | Abdomen abierto limpio sin adherencias entre intestinos y pared abdominal |
| B | Abdomen abierto contaminado sin adherencias. |
| C | Fuga entérica, sin fijación. |
| 2A | Abdomen abierto limpio con adherencias |
| B | Abdomen abierto contaminado con adherencias |
| C | Fuga entérica, sin fijación |
| 3A | Limpio, Abdomen congelado. |
| B | Contaminado, Abdomen congelado. |
| 4 | Fístula enteroatmosférica establecida, abdomen congelado |

Determinado la complejidad del cuadro y al comparar las características en este caso clínico, encontramos con un grado 4 de la clasificación de *Bjork* describiéndose un abdomen abierto, catastrófico con adherencias fijas y firmes en intestino, que imposibilita el cierre total de la cavidad, proporciona una conducta para devolver la fisiología y una correcta nutrición hasta llegar a la normalidad.^(6,7) Corregido el proceso séptico antes de corregir la continuidad del tracto intestinal es necesario encontrar un paciente en excelente condición hemodinámica, nutricional, metabólica y sin foco infeccioso.⁽⁷⁾

Para el manejo del abdomen abierto proponemos tres objetivos para el uso de estas indicaciones: anatómicas, fisiológicas y logísticas. Las indicaciones anatómicas se refieren a la incapacidad de unir los bordes faciales, incluidos los defectos de los tejidos blandos.⁽⁸⁾ Las indicaciones fisiológicas se relacionan con características de disfunción sistémica.^(6,8) Las indicaciones logísticas involucran cualquier reintervención abdominal anticipada mientras se preserva la fascia.^(6,8) Estas categorías ocurren como una sola razón o en cualquier combinación.^(6,8) Creemos que esta clasificación tiene una aplicación práctica en función de las características clínicas y los resultados.^(6,8) Además, es aplicable tanto a poblaciones traumáticas como no traumáticas e introduce una nomenclatura estandarizada simple que facilitará la comunicación y los estudios futuros.^(6,8)

El manejo es complicado pues hasta el 25 % de los pacientes por el desarrollo de fístulas intestinales se presentan a través de una herida abierta.^(6,9) Generalmente estas fístulas son difícil de manejar ya que falta un componente cutáneo sobre la que se necesita fijar la estoma, lo que dificulta el control de efluentes, además el cierre espontáneo de la fístula no suele ocurrir.^(7,8) Este problema aumenta en gran medida la tasa de mortalidad.^(7,8) El método ideal para un cierre temporal debería permitir un cierre rápido, mantenimiento sencillo y permitir una nueva exploración y reparación heridas con un daño tisular mínimo. Uno de los métodos más actuales es el sistema de cierre por vacío para el manejo temporal del abdomen abierto.^(9,10)

La técnica consiste en colocar por encima de las vísceras peritoneales y debajo del peritoneo de la pared abdominal una lámina protectora visceral para separar las asas intestinales de la pared abdominal y ejercer una presión negativa en un abdomen abierto.^(10,11) La aplicación de esponja ABThera precortada entre los límites de la herida quirúrgica para promover una tensión medial y ayudar a minimizar la retracción de la fascia.^(10,11) La aplicación de lámina adhesiva sobre la piel sea; confección de orificio para conectar con sensaTRAC para la conexión con la maquina InfoV.A.C para mantener una presión negativa continua a -125 mmHg.^(10,11)

Consideraciones finales

El manejo del abdomen catastrófico debido a sus múltiples causas es un reto que debemos conocer todos los cirujanos para su manejo. Es necesario una primera cirugía correcta o de control de daños para mejorar la sobrevida de los pacientes. En caso de presentar un abdomen abierto y fístulas enteroatmosféricas con un manejo correcto y ayuda de la terapia de presión negativa se obtienen mejores resultados.

Referencias bibliográficas

1. Salazar-Jiménez M, Alvarado-Duran J, Fermín-Contreras M, Rivero-Yanez F, Lupian-Angulo A, Herrera-Gonzalez A, *et al.* Íleo biliar, revisión del manejo quirúrgico. México: Cirugía y Cirujanos. 2018;86:182-6. DOI: <https://doi.org/10.24875/CIRU.M18000032>
2. Ploneda-Valencia C, Gallo-Morales M, Rinchon C, Navarro-Muñiz E, Bautista-Lopez C. Gallstone ileus: An overview of the literature. Rev. Gas. de México. 2017;82(3):248-54. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rgmxe.2017.05.001>
3. Abich E, Glotzer D, Murphy E. Gallstone Ileus: An Unlikely Cause of Mechanical Small Bowel Obstruction. Case Rep Gastroenterol. 2017;11:389-95. DOI: <https://doi.org/10.1159/000475749>
4. Caballero A, Daza M, Lara C. Abdomen Hostil: Complicación Quirúrgica ulterior a 9 intervenciones. Rev Cient Cienc Med. 2018;21(1):107-2. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/pdf/rccm/v21n1/v21n1_a17.pdf
5. Grasa-González F, Palomo-Torrero D, López-Zurera M, Bollici-Martínez L, Antúnez-Martos S. Abordaje actual del abdomen abierto postoperatorio agudo. Cir. Andaluza. 2019;30(1):87-95. Disponible en: https://www.asacirujanos.com/admin/upfiles/revista/2019/Cir_Andal_vol30_n1_14.pdf
6. Rezende-Neto J, Rice T, Abreu ES, Rotstein O, Rizoli S. Anatomical, physiological, and logistical indications for the open abdomen: a proposal for a new classification system. World J Emerg Surg. 2016;11(28):1-9. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13017-016-0083-4>

7. Rivera M, Quezada B, Quiñónez M, Almada R. Manejo de estomas complicados y/o abdomen hostil con la técnica de condón de Rivera. Diez años de experiencia. Rev. Cirujano General. 2017 [acceso 08/01/2021];39(2):82-92. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2017/cg172d.pdf>
8. Coccolini F, Roberts D, Ansaloni L. The open abdomen in trauma and non-trauma patients: WSES guidelines. World J Emerg Surg. 2018;13(7):1-16. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13017-018-0167-4>
9. Arias A, Vargas J. Abdomen abierto o laparotomía contenida. Aspectos actuales. Multimed Rev. Med. Granma. 2019 [acceso 08/01/2021];23(1):196-12. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/1109>
10. Liang H, Sandoval J, Castro J, Ayi J. Terapia de presión negativa como técnica de cierre abdominal temporal en el manejo de abdomen abierto. Rev. Clin. Esc. de Med. UCR - HSJD. 2016;6(4):11-25. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcliescmed/ucr-2016/ucr164b.pdf>
11. Soto-Cardenal B, López-Ruiz J, Domínguez-Amodeo A, Tallón-Aguilar L, Sánchez-Moreno L. Sistema de presión negativa combinada con malla de polipropileno y separación de componentes mínimamente invasiva como técnica para cierre facial precoz en el abdomen abierto. Rev. Cir. Andaluza. 2017 [acceso 08/01/2021];28(2):65-8. Disponible en: https://www.asacirujanos.com/admin/upfiles/revista/2017/Cir_Andal_vol28_n2_notas1.pdf

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.