

## Infección necrotizante de la pared abdominal postcesárea *Necrotizing infection of the abdominal wall following a cesarean section*

Juan M. March, Dante Baquerizo, Mariana F. Daniele, Roberto M. Correa

Servicio de Cirugía  
General, Hospital Luis  
Carlos Lagomaggiore,  
Mendoza, Argentina

Los autores declaran no  
tener conflictos  
de interés

Correspondencia:

Juan M. March  
E-mail:  
juanmartinmarch@  
gmail.com

Recibido el  
01 de marzo de 2017  
Aceptado el  
26 de octubre de 2017

### RESUMEN

La infección necrotizante de partes blandas (INPB) es una entidad rara, que afecta principalmente a individuos con factores de riesgo específicos pero en ocasiones suele afectar a mujeres puérperas, que al poseer un estado de inmunosupresión favorecería la aparición y curso más agresivo de la enfermedad. Presentamos el caso de una mujer de 20 años edad puérpera, sin antecedentes patológicos, que desarrolla una fascitis necrotizante de la pared abdominal como complicación de una cesárea. Se realizó una resección amplia de la pared abdominal, anexohisterectomía, lavado de cavidad peritoneal y cierre temporal con bolsa de Bogotá. Tras una internación prolongada en unidad de terapia intensiva se programó el cierre de la pared abdominal utilizando una malla de poliglactina en contacto con las vísceras, sobre la cual se colocó una malla de polipropileno para proporcionar resistencia. Se inicia terapia de presión negativa (TPN) con vacuum pack de Barker hasta programar la reconstrucción de la pared abdominal con injertos de piel autólogos. Luego se continuó tratamiento con sistema V.A.C.® ATS sobre los injertos, presentando una evolución favorable. El objetivo de esta carta científica es presentar una complicación poco habitual de la operación cesárea, destacando los aspectos más importantes de la enfermedad, definiendo algunas recomendaciones y remarcando la importancia del abordaje multidisciplinario.

■ **Palabras clave:** fascitis necrotizante, abdomen abierto, terapia presión negativa.

### ABSTRACT

Necrotizing soft tissue infection (NSTI) is a rare disease that mainly affects individuals with specific risk factors but sometimes affects postpartum women as well. These women have a state of immunosuppression, which would favor the appearance and more aggressive course of the disease.

We report the case of a 20-year-old woman with no pathological history who developed necrotizing fasciitis of the abdominal wall as a complication of a cesarean section. An extensive abdominal wall resection was performed, followed by total hysterectomy and bilateral adnexectomy, peritoneal cavity lavage, and temporary abdominal closure with a Bogotá bag. After prolonged hospitalization in an intensive care unit, the abdominal wall was closed using a polyglactin mesh in contact with the viscera, on which a polypropylene mesh was placed to provide resistance. Negative pressure wound therapy with a Barker's vacuum pack was started until the reconstruction of the abdominal wall with autologous skin grafts could be programmed. Then, a V.A.C. ATS® therapy was used on skin grafts, showing a favorable evolution.

The objective of this scientific letter is to discuss an uncommon complication of the cesarean section, emphasizing the most important aspects of the disease, and defining recommendations for the management of this pathology and its multidisciplinary approach.

■ **Keywords:** metastatic melanoma, surgical treatment, BRAF, vemurafenib, adrenal metastasis.

La infección necrotizante de partes blandas (INPB), comúnmente llamada fascitis necrotizante (FN), es un término amplio que engloba no solo la afección limitada a la fascia descrita por Wilson en 1952, sino también el compromiso del resto de los tejidos blandos. El primer informe de la enfermedad lo realizó en el año 1871 Joseph Jones, cirujano del ejército Confederado de los Estados Unidos, quien describió una infección bacteriana rápidamente progresiva en 2642 soldados. Doce años después, Jean Alfred Fournier describió la gangrena del periné y escroto, que lleva su nombre en la actualidad<sup>1</sup>.

La fascitis necrotizante es una entidad infrecuente, que afecta principalmente a individuos con

obesidad, hipertensión arterial, insuficiencia renal, diabetes mellitus, edad avanzada, enfermedad vascular periférica, inmunosupresión, neoplasias, uso de drogas intravenosas, alcoholismo y cirrosis hepática<sup>1,2</sup>. En general, las pacientes puérperas no presentan dichos factores de riesgo pero poseen un estado de inmunosupresión que podría favorecer la aparición y el curso más agresivo de la enfermedad<sup>3</sup>.

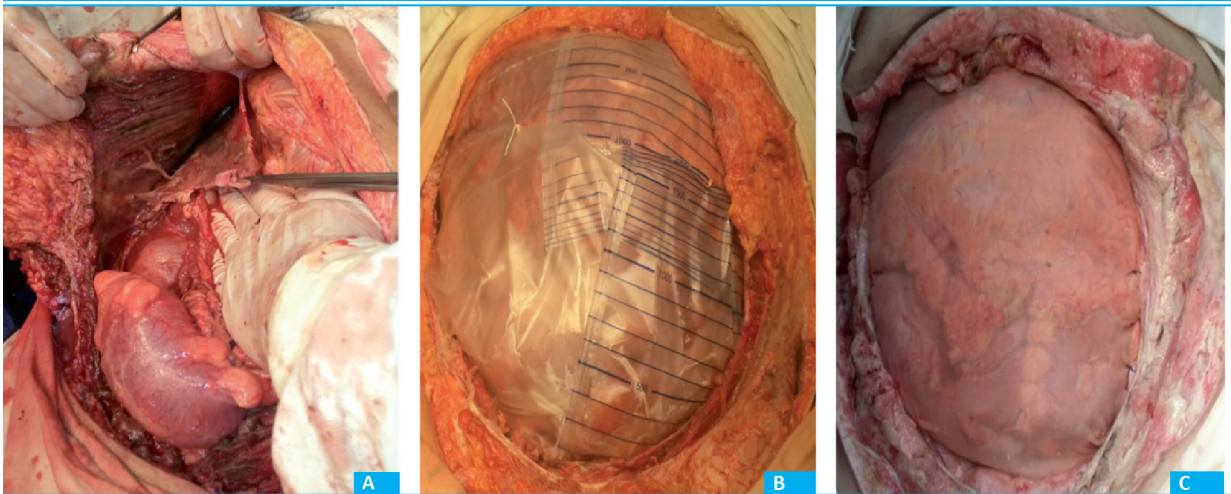
*Caso clínico:* presentamos el caso de una mujer de 20 años sin antecedentes patológicos, que al 4° día posoperatorio (PO) de una cesárea abdominal por incisión de Pfannenstiel, ingresa en el hospital presentando dolor abdominal, acompañado de fiebre y loquios fétidos. El examen físico objetivó la presencia

de taquicardia, hipotensión arterial, abdomen distendido y doloroso a la palpación con defensa y reacción peritoneal. En la radiografía de abdomen se observa enfisema subcutáneo con asas distendidas. La ecografía abdominal visualiza líquido libre en ambos flancos y enfisema en los planos musculares. La gasometría arterial demuestra una acidosis metabólica con pH 7,29, bicarbonato 15 mmol/L, pCO<sub>2</sub> 33 mm Hg y lactato 2,2 mmol/L. Con el diagnóstico presuntivo de shock séptico secundario a infección necrotizante de partes blandas se decide la intervención quirúrgica. Se realiza laparotomía exploradora que revela la dehiscencia de la histerorrafia con necrosis ascendente de los planos musculares de la pared abdominal con extensión hacia la pared torácica derecha (Fig. 1A). Se realiza resección amplia de la pared abdominal, anexohisterectomía, lavado de cavidad peritoneal y cierre temporal con bolsa de Bogotá (Fig. 1B).

Permaneció internada en unidad de terapia intensiva (UTI) por 60 días, en los cuales requirió múltiples relaparotomías con desbridamientos quirúrgicos.

Los estudios bacteriológicos informaron flora polimicrobiana con gérmenes aerobios y anaerobios tipificando: *Staphylococcus coagulasa* negativo (*capitis* y *hemolyticus*) y bacilos grampositivos (especies de *Pseudomonas* y *Bacillus licheniformis*) que categorizaron la infección como una fascitis necrotizante tipo I. A los 14 días de internación se realizó el cierre de la pared abdominal usando una malla de poliglactina en contacto con las vísceras (Fig. 1C) sobre la cual se colocó una malla de polipropileno de refuerzo. Posteriormente se confeccionó un colgajo de avance desde la pared abdominal izquierda. Se inició terapia de presión negativa (TPN) con sistema no comercial tipo Barker (Fig. 2A), hasta obtener buena granulación de la herida y así permitir la reconstrucción de la pared abdominal usando injertos de piel autólogos de la región anterior de los muslos (Fig. 2B). Posteriormente se indicó TPN con sistema V.A.C.® ATS sobre los injertos de piel (Fig. 2C). Presentó una buena evolución de la herida con mejoría nutricional por lo que se decidió el alta hospitalaria 69 días después del ingreso. En controles ambulatorios se

FIGURA 1



A: Necrosis de pared abdominal extendida hacia pared torácica derecha. B: Bolsa Bogotá. C: Malla de poliglactina

FIGURA 2



A: Tejido de granulación sobre la malla de polipropileno luego de 41 días de terapia de presión negativa (TPN) con sistema no comercial tipo Barker. B: Injertos de piel autólogos. C: Herida luego de 10 días de TPN con sistema V.A.C.® ATS. D: Herida a los 8 meses del postoperatorio.

fueron recortando aquellas porciones de la malla de polipropileno que no fue incorporada al tejido granulación (Fig. 2D).

La INPB se presenta con una incidencia de 0,4 casos por 100 000 habitantes, es potencialmente fatal y de curso rápidamente progresivo, con una tasa de mortalidad de hasta un 76%, aunque las series más modernas refieren una mortalidad entre 10-25%<sup>2,4</sup>.

Según los gérmenes aislados se puede clasificar en dos tipos: tipo I, cuando la flora es polimicrobiana; tipo II, generalmente monomicrobiana, que involucra a *Streptococcus B hemolítico del grupo A (SBHGA)*, aunque a veces se asocia a infección por especies de *Staphylococcus*<sup>1</sup>. Algunos autores mencionan un tercer tipo, producido por *Vibrio vulnificus*, bacteria marina que habita en aguas cálidas de las regiones costeras subtropicales occidentales del océano Pacífico y Atlántico del hemisferio norte. Este subtipo de infección suele afectar a individuos cirróticos que ingieren ostras crudas y, aunque sea una entidad rara, su incidencia se encuentra en aumento a causa del calentamiento global<sup>5</sup>.

Clínicamente puede manifestarse con fiebre, eritema, tumefacción y dolor, que por lo general es desproporcionado a las manifestaciones de la piel. Se describen otros signos llamados “duros”, que son más sugestivos de la enfermedad pero ocurren tardíamente, entre los que podemos mencionar equimosis, bullas, enfisema, anestesia cutánea, toxicidad sistémica y progresión de enfermedad a pesar del tratamiento antibiótico<sup>1</sup>.

El diagnóstico precoz y la intervención quirúrgica temprana son los dos factores más importantes que influyen en la supervivencia de los pacientes<sup>4</sup>

Una herramienta útil para detectar tempranamente una FN es el LRINEC score (laboratory risk indicator for necrotizing fasciitis), una escala de puntuación diseñada a partir de los valores séricos de glucosa, creatinina, sodio, hemoglobina, glóbulos blancos y pro-

teína C reactiva que nos sirve para distinguir las FN de otras infecciones de partes blandas. Los pacientes con puntuaciones mayores de 6 deben ser evaluados con especial cuidado, ya que se asocia a un valor predictivo positivo del 92% y un valor predictivo negativo del 96% para detectar FN. Sin embargo, el LRINEC score no puede ser interpretado de manera aislada, ni tampoco servir para la toma de decisiones por sí solo. La exploración quirúrgica basada en un alto índice de sospecha continúa siendo el procedimiento de referencia (gold standard) para el diagnóstico<sup>1,4</sup>.

En la fase inicial del tratamiento debemos centrarnos en el control de la sepsis, mediante el uso de antibióticos de amplio espectro, reanimación en UTI y múltiples desbridamientos quirúrgicos. Los intervalos de tiempo para los nuevos desbridamientos no han sido estandarizados, si bien en la literatura se describen cirugías programadas cada 24-48 horas<sup>4</sup>. En pacientes con grandes defectos de pared y sepsis abdominal se recomienda el cierre temporal del abdomen. Se dispone de múltiples técnicas para realizar el cierre temporal de la cavidad abdominal en el abdomen abierto y debemos elegir aquella que se asocie a menor tasa de complicaciones, como el desarrollo de fístulas enterocutáneas, la retracción lateral de la fascia y pérdidas de fluidos y proteínas. En la actualidad existen sistemas de TPN diseñados para estar en contacto con las vísceras (ABThera®), que facilitan un cierre definitivo temprano. En cuanto al uso de mallas, se prefieren las prótesis compuestas, que reúnen propiedades laminares (modulan las adherencias entre la prótesis y el peritoneo visceral) y reticulares (ofrecen resistencia biomecánica con óptima integración tisular y previenen la retracción lateral de la fascia)<sup>6</sup>.

En la fase crónica de la enfermedad se requiere la participación de un equipo multidisciplinario integrado por médicos terapeutas, nutricionistas, kinesiólogos, psicólogos, psiquiatras, cirujanos generales y plásticos.

## Referencias bibliográficas

1. Evans HL, et al. Necrotizing soft tissue infections: Review and current concepts in treatment, systems of care, and outcomes. 2014; 51(8):344-62.
2. Wang JM, Lim HK. Necrotizing fasciitis: Eight-year experience and literature review. Brazilian J Infect Dis. 2014;18(2):137-43.
3. Medhi R, Rai S, Das A, Ahmed M, Das B. Necrotizing fasciitis - a rare complication following common obstetric operative procedures: report of two cases. Int J Womens Health. 2015; 7:357-60.
4. Vayvada H, Demirdover C, Menderes A, Karaca C. Necrotising fasciitis in the central part of the body: Diagnosis, management and review of the literature. Int Wound J. 2013; 10(4):466-72.
5. Huang K-C, Weng H-H, Yang T-Y, Chang T-S, Huang T-W, Lee MS. Distribution of Fatal *Vibrio Vulnificus* Necrotizing Skin and Soft-Tissue Infections: A Systematic Review and Meta-Analysis. Medicine (Baltimore). 2016; 95(5):e2627.
6. Escusol EC. El cierre temporal de la cavidad abdominal: una revisión. Revista Hispanoamericana de Hernia. 2015;3(2):49-58.