

Fascitis necrosante bilateral: a propósito de un caso

Bilateral necrotizing fasciitis: case report



Fernández Gómez F.

Fernández Gómez F.*, Casteleiro Roca P.**, Comellas Franco M.**,
Martelo Villar F.***, Gago Vidal B.*, Pineda Restrepo A.F.*

Resumen

La fascitis necrosante es una enfermedad de origen infeccioso que afecta a la fascia muscular y progresa rápidamente. Para el manejo de este tipo de pacientes es clave un diagnóstico precoz y un tratamiento adecuado que combine antibioticoterapia y cirugía.

Presentamos el caso de una paciente de 77 años de edad con diagnóstico de fascitis necrosante de presentación atípica por la bilateralidad de las lesiones, la ausencia de factores predisponentes y la presencia de un único germen causal.

Abstract

Necrotizing fasciitis is an infectious disease that involves muscular fascia and has a quickly progress. Early diagnosis and proper treatment that consists on antibiotic therapy and surgery are the key of patient management.

We report the case of a 77 years old woman with necrotizing fasciitis diagnosis with atypical presentation due to bilateral skin lesions, lack of risk factors and only one germ as causal pathogen.

Palabras clave Fascitis necrosante

Código numérico 161

Key words Necrotizing fasciitis

Numeral Code 161

* Médico Interno Residente

** Médico Adjunto

*** Jefe del Servicio

Introducción

Las fascitis necrosante constituyen un grupo de enfermedades infecciosas de las más rápidas y agresivas. Se trata de una infección grave y poco frecuente, causada principalmente por gérmenes anaerobios, estreptococos y estafilococos, que se asocia a una elevada mortalidad y que es más frecuente en pacientes con factores predisponentes. El tratamiento consiste en antibioterapia de amplio espectro junto con una intervención quirúrgica precoz y agresiva, consiguiendo así una menor mortalidad.

Presentamos un caso de fascitis necrosante bilateral en una mujer, atípico por la presentación bilateral en ambos miembros inferiores, por la ausencia de los factores predisponentes típicos de este tipo de infecciones y por la presencia de un único germen causal: *Clostridium species*.

Caso clínico

Mujer de 77 años de edad, que presenta como antecedentes de interés hipertensión arterial y asma, sin alergias y sin hábitos tóxicos. Acude a urgencias por un episodio de mareo y sudoración profusa. Está afebril y taquicárdica (114 latidos por minuto) Refiere una caída accidental 4 días antes, con traumatismo sobre miembros inferiores, que en ese momento no produjo lesiones cutáneas o puerta de entrada. A las 48 horas comenzaron a aparecer edema y bullas en ambas piernas que provocaban dolor a la paciente.

Se realiza analítica urgente, presentando hemoglobina de 9.5 mg/dl, leucocitosis de $21890 \times 10^9/l$ con 90% de neutrófilos, creatinina 2.3 mg/dl (previa 1.1 mg/dl) y CPK de 595 U/ml.

Tras la realización de estas pruebas avisan al cirujano plástico de guardia para valorar las lesiones presentes en miembros inferiores: edema y tumefacción, con crepitación, presencia de flictenas, zonas de epidermolisis y dolor local severo. Debido al estado general de la paciente, al aspecto hemorrágico de las lesiones y al dolor desproporcionado a la exploración, el diagnóstico de sospecha fue de fascitis necrosante bilateral, a pesar de que la paciente no presentara factores predisponentes generales y que como factor local sólo presenta una caída casual, sin heridas ni lesiones (Fig. 1).

Se decide intervención quirúrgica urgente, realizándose desbridamiento amplio de ambos miembros inferiores hasta plano muscular, que presenta signos de vitalidad.

A las 24 horas la paciente está estable, sin signos de progresión de la infección en los miembros inferiores (Fig. 2). Sin embargo, a las 48 horas la infección en el miembro inferior izquierdo ha progresado, decidiéndose nueva intervención quirúrgica en la que se realiza am-



Fig. 1. Fascitis necrosante en mujer de 77 años de edad: lesiones en miembros inferiores en el momento del ingreso hospitalario. Se puede apreciar la bilateralidad de las mismas.



Fig. 2. Desbridamiento quirúrgico hasta plano muscular (24 horas postingreso).



Fig. 3. Nueva ampliación del desbridamiento (72 horas postingreso).

pliación del desbridamiento de los tejidos afectados (Fig. 3).

El sexto día postingreso recibimos el resultado del estudio anatomopatológico del tejido desbridado que nos aporta el diagnóstico definitivo de fascitis necrotizante, presentando importantes fenómenos de isquemia y ne-

crisis de la fascia, con vasos trombosados y fenómenos hemorrágicos en la piel y el tejido celular subcutáneo

La evolución local fue favorable, sin embargo su estado general continuaba siendo grave. A los 15 días del ingreso presenta un cuadro de abdomen agudo que requiere intervención quirúrgica urgente, observándose una placa de necrosis en el colon sigmoide y un absceso intraparietal con contenido fecaloideo, por lo que se realiza una resección de Hartmann.

El estado general de la paciente continuaba sin mejorar y había un empeoramiento local del miembro inferior izquierdo, por lo que se decidió una nueva intervención quirúrgica urgente a los 20 días del ingreso, realizándose amputación suprarrotuliana del miembro inferior izquierdo

Tras esta cirugía la paciente comienza a mejorar, no precisando nuevas intervenciones para desbridamiento aunque sí para realizar una cobertura de las zonas desbridadas.

El tratamiento antibiótico inicial se hizo con piperacilina-tazobactam a altas dosis, y fue cambiando posteriormente a vancomicina + imipenem para una cobertura más adecuada del cuadro de abdomen agudo asociado.

Los cultivos microbiológicos de tejido realizados en la primera intervención revelaron como único germen presente *Clostridium species*

Dos meses después de su ingreso en nuestro Servicio la paciente recibió el alta hospitalaria. Es seguida de manera semestral en consultas externas de Cirugía Plástica y en Rehabilitación. Su estado general es bueno y es dependiente para las actividades básicas de la vida diaria, no presentando ninguna complicación a nivel local (Fig. 4).



Fig. 4. Amputación suprarrotuliana de miembro inferior izquierdo (día 20 postingreso).

Discusión

Definimos infección de tejidos blandos como todo proceso séptico que afecta a la epidermis, dermis y tejido subyacente, incluyendo la grasa subcutánea, las fascias aponeuróticas y el tejido muscular (1).

Existen múltiples clasificaciones de infecciones de tejidos blandos, en función de (2):

- Localización o estructura anatómica afectada: piel y tejido celular subcutáneo (celulitis), tejido subcutáneo y fascia (fascitis), músculo (miositis).

- Infecciones no complicadas (superficiales: absceso, forúnculo, impétigo, celulitis...) o infecciones complicadas (profundas)

- Agente causal: monomicrobianas o polimicrobianas

- Infecciones primarias o secundarias

- Presencia o no de necrosis: infecciones necrotizantes o no necrotizantes

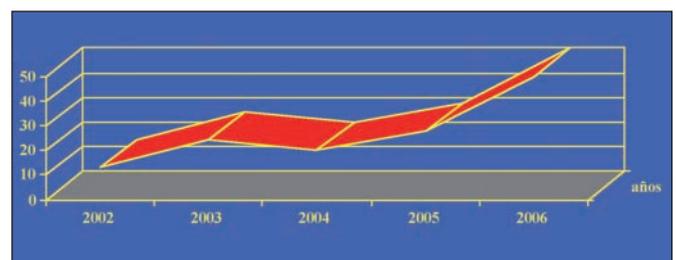
- Presentación clínica: impétigo, foliculitis, erisipela, celulitis, absceso, gangrena *Streptococco B-hemolítico* grupo A, gangrena gaseosa, fascitis necrosante, gangrena de Fournier.

Quizás la clasificación más útil sea la que agrupa las infecciones de tejidos blandos en función de su localización, hablando de celulitis si se afecta la piel y el tejido celular subcutáneo, fascitis si se afecta el tejido subcutáneo y la fascia y miositis si se afecta el músculo. En nuestro caso, nos centramos en un tipo de infección de tejidos blandos que afecta a la fascia y que produce necrosis de los tejidos por lo que se denomina fascitis necrosante.

La incidencia de las infecciones de tejidos blandos es difícil de estimar, pero va en aumento. En un estudio realizado en nuestro hospital se puede comprobar este aumento de incidencia en los últimos años (Gráfico 1). La mortalidad de las infecciones de tejidos blandos es baja, pero puede ser muy alta, hasta del 40% cuando hablamos de infecciones graves, como puede ser la fascitis necrosante y el caso que nos ocupa (3).

Gráfico 1.

Incidencia de infecciones de tejidos blandos en el Complejo Hospitalario Universitario de La Coruña (CHUAC), España



Las fascitis necrosantes se definen por una inflamación aguda y extendida de los tejidos conjuntivos subcutáneos de origen infeccioso. Este proceso se caracteriza por dos hechos. Uno, la tendencia a la difusión sin limitaciones ni colecciones purulentas, alcanzando rápidamente el plano subcutáneo. Dos, porque los tejidos afectados por la infección se necrosarán rápidamente, con lo que participarán en el agravamiento del cuadro séptico (4).

La etiología más frecuente de las fascitis necrosantes es una infección bacteriana mixta, siendo monomicrobiana en el 30% de los casos y polimicrobiana en el 70%. Dentro de las infecciones monomicrobianas, lo más frecuente es encontrar *S. b-hemolítico* grupo A, *S. aureus* y

con menor frecuencia *Clostridium*. Cuando la infección es polimicrobiana, suelen ser en un 50% de los casos microorganismos aerobios y en el otro 50% aerobios + anaerobios (5,6). Visto esto, lo atípico de nuestro caso consiste en la presentación de una fascitis necrosante causada por un único germen, el *Clostridium species*.

Las fascitis necrosantes pueden localizarse en cualquier zona del organismo, siendo más frecuente la localización en miembros inferiores y de modo unilateral (7). En nuestro caso, llama la atención la presentación bilateral de la infección.

La fascitis necrosante es más frecuente en pacientes con factores predisponentes, que pueden ser locales o generales (8). Los factores predisponentes generales más frecuentes son, la presencia de comorbilidades asociadas, como puede ser: diabetes mellitus, edad avanzada, tratamiento inmunosupresor, arterioesclerosis periférica, HIV, insuficiencia cardíaca, insuficiencia respiratoria, insuficiencia renal crónica, hepatopatía, cáncer, obesidad, malnutrición, alcoholismo, tabaquismo (1,2,8). Los factores predisponentes locales más frecuentes son la presencia de una puerta de entrada a través de un traumatismo abierto o por inoculaciones, la presencia de otras lesiones cutáneas (úlceras, varicela), quemaduras, infecciones orofaciales, la presencia de insuficiencia venosa, arteriopatía periférica, linfedema, el tratamiento con corticoides o inmunosupresores, mala higiene (1,2,8).

La paciente de nuestro caso no presentaba ningún factor predisponente general y como factor local aparecía una caída previa sobre miembros inferiores 4 días antes, pero que no produjo en el momento ningún tipo de lesión visible. Esto hace que el caso que presentamos tenga una presentación que no es la habitual: inmunosupresión, lesiones unilaterales o presencia de puerta de entrada. Por lo tanto, la sospecha clínica de fascitis debe estar presente siempre ante una infección de tejidos blandos que curse con lesiones bullosas o hemorrágicas, afectación del estado general y dolor desproporcionado a la exploración, a pesar de que no se presenten los factores predisponentes o antecedentes más frecuentemente descritos en la literatura.

El diagnóstico precoz es clave para la supervivencia de los pacientes afectados de una fascitis necrosante. El diagnóstico es fundamentalmente clínico, apoyado por pruebas analíticas, de imagen, cultivos y anatomía patológica (9).

La clínica inicial local de las fascitis necrosantes consiste en la presencia de eritema, edema blando y calor. En el estadio precoz, constituye un síntoma típico de las fascitis necrosantes la disociación entre la clínica local y el dolor que presenta el paciente, que es exagerado con respecto al aspecto local de la zona. Posteriormente aparecen ampollas de contenido seroso, fluctuación y edema duro. En un estadio tardío aparecen vesículas hemorrágicas, crepitación e hipoestesia de la zona, lo cual es un

signo de gravedad. En casos causados por anaerobios podríamos encontrar crepitación y olor fétido, aunque no es común. Sin el tratamiento adecuado la infección se extenderá en superficie y en profundidad (8).

La afectación general del paciente en la fascitis necrosante es precoz, llegando a un cuadro de shock séptico con fallo multiorgánico y muerte en caso de que no se establezca el tratamiento adecuado (2,10).

El estudio anatomopatológico de la fascitis necrosante encuentra necrosis de tejidos subcutáneos y fascia superficial, con infiltrado de polimorfonucleares, edema de la dermis reticular, grasa subcutánea y fascia, presencia de microabscesos, microorganismos y trombosis de los vasos (1-3).

Las pruebas de imagen pueden ayudarnos al diagnóstico final de la fascitis necrosante (11), aunque generalmente no están indicadas y nunca se debe retrasar el tratamiento quirúrgico esperando por una prueba de este tipo. Podemos realizar radiografías simples (aire en el tejido subcutáneo), ecografías (presencia de abscesos, edema fascia), tomografía axial computarizada (TAC) (presencia de abscesos, edema...) y resonancia nuclear magnética (RNM), que es la prueba con mayor rentabilidad para el diagnóstico de infección necrosante, con una sensibilidad del 100% y una especificidad del 86% (Gráfico 2).

Gráfico 2.
Rentabilidad de las pruebas de imagen en CHUAC

	% REALIZADOS	% RENTABILIDAD
RX SIMPLE	32%	13%
ECO	8%	50%
RNM	10%	50%

La realización de cultivos no siempre ofrece una alta rentabilidad diagnóstica (6). Podemos realizar aspiración de la zona, hemocultivos y cultivos por biopsia de la zona afectada. En el Gráfico 3 se muestra la rentabilidad diagnóstica de los distintos cultivos.

Las pruebas analíticas no son específicas para el diagnóstico de fascitis necrosante. Lo más frecuente es encontrar leucocitosis con neutrofilia, disminución de proteínas totales y albúmina, alteración de la coagulación (prolongación del tiempo de protrombina) y alteración de la función renal.

Wong Ch et al (12) han establecido un índice de riesgo para fascitis necrosantes dando puntos a los diversos valores de PCR, leucocitos, hemoglobina, sodio, creatinina y glucosa, estableciendo que una puntuación superior a 8 tiene un valor predictivo positivo para fascitis necrosantes del 93,4% (Gráfico 4).

Gráfico 3.
Rentabilidad diagnóstica de los diferentes tipos de cultivo

MUESTRA	ESTUDIO	RENTABILIDAD
ASPIRACION	SACH Arch Int Med 1990	16%
ASPIRACION	SIGURDSON Scann J Inf Dis 1989	30%
HEMOCULTIVOS	PERL Clin Infec Dis 1999	1.5%
ASP+BIOPSIA+ HEMOCULTIVOS	HOOK Arch Int Med 1986	26%

Gráfico 4.
Laboratory Risk Indicator for Necrotizing Fascitis Score (LRINEC) (2)

VARIABLE	PUNTOS
PCR < 150	0
>150	4
Leucocitos < 15000	0
15-25000	1
>25000	2
Hemoglobina >13.5	0
11-13.5	1
< 11	2
SODIO >135	0
<135	2
CREATININA < 1.6	0
>1.6	2
GLUCOSA < 200	0
>200	2

El tratamiento de las fascitis necrosantes puede dividirse en dos fases (1,3,5,7):

1. Fase inicial - Tratamiento de la infección: tratamiento antibiótico sistémico de amplio espectro y desbridamiento quirúrgico extenso. Se trata de una auténtica urgencia médico-quirúrgica, siendo la rapidez en el establecimiento del tratamiento uno de los principales condicionantes del pronóstico.

– El tratamiento médico consiste en antibioticoterapia de amplio espectro y tratamiento de todas las alteraciones: inestabilidad hemodinámica, alteración renal, respiratoria, hepática, cardíaca.

– El antibiótico de primera elección en infecciones de tejidos blandos es amoxicilina-clavulánico a altas dosis. Sin embargo, si la sospecha es de fascitis necrosante debemos comenzar con carbapenem o piperacilina-tazobactam con o sin aminoglucósido, siendo alternativas las cefalosporinas de 3ª generación + metronidazol o quinolona + antianaeróbico

– El tratamiento quirúrgico consiste en desbridamiento de la zona afectada con reevaluación diaria del paciente y realización de desbridamientos seriados en

función de la evolución de la infección, pudiendo ser necesaria la amputación de la extremidad

2. Fase tardía - Tratamiento reconstructivo: cobertura de las zonas desbridadas y rehabilitación funcional. La cobertura de las zonas desbridadas varía desde la simple cicatrización dirigida mediante curas locales, hasta la realización de injertos, colgajos locales, a distancia o microquirúrgicos, en función del tamaño del defecto y de su localización.

Conclusiones

La fascitis necrosante es una enfermedad infecciosa poco frecuente pero con una elevada tasa de mortalidad si no se diagnostica y trata a tiempo.

El diagnóstico en su fase inicial es difícil y no siempre posible. La presentación atípica de la entidad, como en el caso que presentamos, puede dificultar el diagnóstico que es eminentemente clínico.

El tratamiento óptimo requiere de intervención quirúrgica urgente y agresiva, antibioticoterapia sistémica y cuidados médicos intensivos.

Dirección del autor

Dr. Fernando Fernández Gómez
C/. Arzobispo Lago 2 - 2ºD
15004 A Coruña. España
e-mail: ffernand3@hotmail.com

Bibliografía

- Torralla KD, Quismorio FP Jr**: "Soft tissue infections." *Rheum Dis Clin North Am.* 2009; 35 (1): 45.
- May AK**: "Skin and soft tissue infections." *Surg Clin North Am.* 2009;89 (2): 403.
- Bellapantia JM, Ljungquist K, Tobin E, Uhl R**: "Necrotizing fasciitis." *J Am Acad Orthop Surg.* 2009; 17(3): 174.
- Puvanendran R, Huey JC, Pasupathy S**: "Necrotizing fasciitis." *Can Fam Physician.* 2009; 55 (10): 981.
- Napolitano LM**: "Severe soft tissue infections.." *Infect Dis Clin North Am.* 2009;23 (3) :571.
- Abbott IJ, Spelman D**: "Bacteriology and Management of Necrotizing Soft Tissue Infections." *J Emerg Med.* 2009 Jun 3.
- Cheung JP, Fung B, Tang WM, Ip WY**: "A review of necrotizing fasciitis in the extremities". *Hong Kong Med J.* 2009; 15 (1): 44.
- Endorf FW, Cancio LC, Klein MB**: "Necrotizing soft-tissue infections: clinical guidelines." *J Burn Care Res.* 2009; 30 (5): 769.
- Anaya DA and Dellinger EP**: "Necrotizing soft-tissue infection: diagnosis management". *Clinica Infectious Disease* 2007; 44: 705.
- Rodríguez Lorenzo A, Midón Miguels J y Martelo Villar, F**: "Síndrome del shock tóxico estreptocócico tras fascitis necrotizante por *Streptococcus pyogenes*". *Cir.plást,ibero-latinoam.* 2007, 33 (4):
- Turecki MB, Taljanovic MS, Stubbs AY, Graham AR, Holden DA, Hunter TB, Rogers LE**: "Imaging of musculoskeletal soft tissue infections." *Skeletal Radiol.* 2009 Aug 28.
- Wong CH, Khin LW, Heng KS, Tan KC, Low CO**: "The LRINEC (Laboratory Risk Indicator for Necrotizing Fasciitis) score: a tool for distinguishing necrotizing fasciitis from other soft tissue infections". *Crit Care Med.* 2004; 32 (7): 535.