

---

## REPORTE DE CASO

---

# FASCITIS NECROTIZANTE POR ESTREPTOCOCO BETA HEMOLÍTICO GRUPO A. REPORTE DE UN CASO

## *NECROTIZING FASCIITIS CAUSED BY GROUP A STREPTOCOCCUS BETA HAEMOLYTIC. CASE REPORT*

Camila Valdés<sup>1</sup>, Karina Yévenes<sup>1</sup>, Felipe Cid<sup>1</sup>, Andrés Vallette<sup>1</sup>, Julio Vargas<sup>1</sup>, Alejandro Campos MD<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Interno de medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile

<sup>2</sup>Médico-Cirujano, especialista en Cirugía, sub-especialista en Cirugía Vasculor Periférica, Hospital Clínico de la Universidad de Chile, Chile

---

### RESUMEN

---

**Introducción:** La Fascitis Necrotizante (FN) es una infección rápidamente progresiva, que afecta la piel, tejido celular subcutáneo, fascia superficial y ocasionalmente, profunda; produce necrosis y severa toxicidad sistémica. La incidencia se estima de 500 a 1000 casos anuales con una prevalencia de 0.04 casos por 100.000 habitantes. La tasa de mortalidad varía de 8.7 a 76%.

**Caso Clínico:** Paciente de sexo masculino, 54 años, con antecedente de tabaquismo crónico. Refiere dolor en pierna derecha, de diez días de evolución que se reagudiza en los últimos tres días, asociado a flictenas con rotura espontánea y salida de contenido seroso. Se hospitaliza en Servicio de Cirugía del Hospital Clínico de la Universidad de Chile, donde inicia tratamiento antibiótico endovenoso con ceftriaxona y clindamicina. Se realizó fasciotomía con aseo quirúrgico, requiriendo seis intervenciones posteriores. Cultivo de tejido resulta positivo para Estreptococo Beta Hemolítico Grupo A multi-sensible. Se reconstruye con injerto de piel parcial, lográndose cobertura total.

**Discusión:** La FN es una infección rara y potencialmente letal de tejidos profundos asociada a una alta mortalidad. El tratamiento debe ser agresivo y oportuno, basado en el manejo quirúrgico precoz, soporte vital básico e inicio de antibioticoterapia de amplio espectro. La exploración quirúrgica no debe ser diferida ante un cuadro clínico compatible. El diagnóstico definitivo lo da el acto quirúrgico, con evidencias de necrosis de piel, tejido subcutáneo, fascia y eventualmente músculo.

**PALABRAS CLAVE:** *fascitis necrotizante; estreptococo beta hemolítico grupo a; manejo quirúrgico.*

---

### ABSTRACT

---

**Introduction:** Necrotizing fasciitis (NF) is a rapidly progressive infection that affects the skin, subcutaneous tissue, superficial fascia and deep fascia occasionally; it produces necrosis and severe systemic toxicity. The estimated incidence is 500 to 1000 cases per year with a prevalence of 0.04 cases per 100,000 inhabitants. The mortality rate varies from 8.7 to 76%.

**Clinical Case:** Male patient, 54-year-old, with a history of chronic smoking. Referred pain in the right leg, ten days of evolution, it increases in the last three days, blisters associated with spontaneous rupture and discharge of serous content. He is hospitalized in the Department of Surgery at Hospital Clínico de la Universidad de Chile, where he began treatment with intravenous antibiotic ceftriaxone and clindamycin. Fasciotomy was performed with surgical toilet, requiring six later interventions. Tissue culture results positive for multi-sensitive Group A Beta Hemolytic Streptococcus. Tissue is reconstructed with partial skin graft, achieving full coverage.

**Discussion:** FN is a rare and potentially lethal infection of deep tissues associated with high mortality. Treatment should be aggressive and appropriate, based on early surgical management, basic life support and initiation of broad-spectrum antibiotic therapy. Surgical exploration should not be deferred in a compatible clinical picture. The definitive diagnosis is established by the surgery, with evidence of necrosis of skin, subcutaneous tissue, fascia and eventually muscle.

**KEYWORDS:** *necrotizing fasciitis; group a beta hemolytic streptococcus; surgical management*

## INTRODUCCIÓN

La fascitis necrotizante (FN) es una infección rápidamente progresiva, que afecta la piel, tejido celular subcutáneo, fascia superficial y ocasionalmente, profunda; produce necrosis y severa toxicidad sistémica<sup>(1)</sup>. Suele desarrollarse en extremidades, pared abdominal y/o escroto y periné, recibiendo ésta última el nombre de Gangrena de Fournier (GF). La incidencia se estima de 500 a 1000 casos anuales, con una prevalencia de 0.04 casos por 100.000 habitantes<sup>(2)</sup>. Es más frecuente en los hombres con una relación 3:1 respecto a las mujeres. En general, afecta a todos los grupos etarios, sin embargo, los pacientes mayores de 50 años son más propensos a ser infectados<sup>(3)</sup>. La FN supone la forma más grave de infección de partes blandas y su pronóstico depende esencialmente de un diagnóstico precoz y un tratamiento agresivo inmediato<sup>(4)</sup>. La tasa de mortalidad varía de 8.7 a 76% con una mediana de 21.5%<sup>(5,6)</sup>. En lo que respecta a la FN de extremidades, la tasa de mortalidad es ligeramente inferior a la de infecciones abdominales y perianales<sup>(7)</sup>. Suele presentarse en pacientes con comorbilidades que asocian inmunosupresión; principalmente diabetes mellitus, donde suelen presentarse los casos más severos, pero también son factores de riesgo el uso de drogas, la obesidad, cirugías recientes, alcoholismo crónico, enfermedad renal crónica y cirrosis<sup>(8,9)</sup>. A pesar que en la mayor parte de los casos se encuentra una condición subyacente que favorece la aparición de esta enfermedad, se han descritos casos en pacientes jóvenes previamente sanos<sup>(10)</sup>. El objetivo del presente trabajo es describir un cuadro de FN en extremidad inferior secundario a una infección por *Estreptococo B hemolítico grupo A* (SBHGA).

## CASO CLÍNICO

Paciente sexo masculino, 54 años, con antecedentes de tabaquismo crónico refiere dolor en extremidad inferior derecha, principalmente a nivel de pierna, de diez días de evolución. Dolor se reagudiza en los últimos tres días asociado a flictenas en cara anterior y posterior de la zona con rotura espontánea y salida de contenido seroso. Al interrogatorio dirigido refiere sensación febril no cuantificada, edema progresivo de extremidad con eritema y calor local. Niega trauma en la zona. Dado aumento progresivo de dolor y síntomas asociados decide consultar en el Servicio de Urgencias del Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Al ingreso, paciente en buenas

condiciones generales, hemodinamicamente estable, bien perfundido, taquicárdico (117 latidos por minuto), afebril. Destaca extremidad inferior derecha con pulso pedio palpable, múltiples flictenas desde debajo de rodilla hasta tobillo, friables, con salida de contenido seroso y edema severo con signo de la fóvea positivo. Los exámenes de laboratorio están detallados en la **Tabla 1**. Dadas las características del cuadro se decide hospitalizar en el Servicio de Cirugía. Se inicia tratamiento antibiótico endovenoso bi-asociado con ceftriaxona y clindamicina, completando 30 días. Se realiza fasciotomía con aseo quirúrgico y toma de cultivos con resultado positivo para SBHGA multisensible. En intra-operatorio se realiza resección de tejidos desvitalizados hasta grasa sana, donde se aprecia músculo vital. Evoluciona con requerimientos de drogas vaso-activas (DVA) en bajas dosis que se suspenden a las 48hr. Posteriormente, se realizan cinco aseos quirúrgicos con requerimiento de curación con cierre asistido a presión negativa (VAC). Se realizan en dos oportunidades injertos dermo-epidérmicos de piel parcial en caras anterior, lateral y medial de pierna derecha, utilizando como zona dadora muslo izquierdo. Durante su evolución se objetiva prendimiento del injerto en un 85%. Ante buena evolución clínica, sin dolor espontáneo y en rehabilitación motora progresiva se decide alta médica.

Al control, con médico en 1 mes se objetiva prendimiento de 100% (**Figura 1**).

Paciente otorga su autorización, por medio de la firma del consentimiento informado, para que se presente su caso.

## DISCUSIÓN

La FN es una infección rara y potencialmente letal de tejidos profundos con destrucción progresiva de fascia muscular y tejido celular subcutáneo, la cual progresa rápidamente, desarrollándose *shock* séptico con una alta mortalidad<sup>(11)</sup>. En el presente caso, un tratamiento agresivo y oportuno, basado en el manejo quirúrgico precoz, soporte vital básico e inicio de antibioticoterapia de amplio espectro fueron la base para conservar la extremidad afectada. Existen dos formas bacterianas de FN; la Tipo I representa la mayor parte de los casos y es de etiología poli-microbiana (bacterias aeróbicas y anaeróbicas), mientras la Tipo II es desarrollado por SBHGA. Esta última se caracteriza porque puede ocurrir en individuos sanos, de cualquier grupo etario y sin co-morbilidades, pero con antecedentes como daño cutáneo (laceraciones, quemaduras, trauma, cirugía reciente, partos con

episiotomía), uso de drogas o infección por varicela. En casos sin puerta de entrada evidente, la patogénesis sería la translocación del germen desde la faringe, con o sin cuadro de faringitis concomitante<sup>(12)</sup>.

La parte del cuerpo más afectada son las extremidades inferiores, siendo la sospecha clínica lo más importante para realizar el diagnóstico. Suele presentarse como un cuadro agudo caracterizado por dolor local, taquicardia, edema y eritema sin márgenes claros. Se describe clásicamente dolor desproporcionado a las lesiones al examen físico. Progresar rápidamente, con aparición de necrosis cutánea, bulas con contenido seroso/hemático y anestesia de la zona alrededor de 3 a 5 días desde el inicio de la infección, dada la trombosis de pequeños vasos y destrucción de nervios del tejido subcutáneo. Las formas severas se presentan con *shock* séptico severo y falla orgánica múltiple, con fiebre alta (38.9°C hasta 40.5°C) y compromiso hemodinámico<sup>(5,11)</sup>.

El laboratorio generalmente es inespecífico, no obstante, ciertos parámetros nos pueden ayudar a diferenciar con otras enfermedades de la piel. Específicamente, la leucocitosis (>20.000/mm<sup>3</sup>) y desviación izquierda son altamente sospechosos. Además, se asocia a elevación de proteína C reactiva (PCR), creatinina, lactato y creatinina. Los hemocultivos son positivos en aproximadamente 60% de los casos con FN Tipo II<sup>(13)</sup>.

Se han desarrollado *scores*, como el Índice de riesgo para FN, altamente específico, especialmente en casos de GF. Sin embargo, no se usan en forma sistemática dada su baja sensibilidad<sup>(14)</sup>.

Un estudio caso-control canadiense definió las “banderas rojas” de la historia clínica y el examen físico para FN. Del análisis surgió el score “*PHONES For Surgical Doctor*”, siendo cada letra correspondiente a un síntoma o signo: P (Presión sistólica <90mmHg), H (bulas hemorrágicas), O (*Out of proportion pain*), N (necrosis cutánea), E (eritema), S (alteraciones de sensorio), *For* (fluctuante), *Surgical* (*surgical procedure preceding 90 days*) y *Doctor* (diarrea). Cada uno aporta un punto; un puntaje igual a 0 tiene una sensibilidad de 97.5% para descartar FN, mientras que un puntaje igual o mayor a 3 aumenta substancialmente la probabilidad del cuadro, con una especificidad de 100%; sin embargo, aún no ha sido validado<sup>(12)</sup>. Otros *scores*, como el LRINEC (*Score for necrotizing soft tissue infection*), validado en escasos escenarios, utilizan parámetros de laboratorio para la asignación de puntaje (recuento de glóbulos blancos, PCR, hemoglobina, sodio,

creatinina y glicemia)<sup>(14)</sup>.

La exploración quirúrgica no debe ser diferida ante un cuadro clínico compatible. El diagnóstico definitivo lo da el acto quirúrgico, con evidencias de necrosis de piel, tejido subcutáneo, fascia y eventualmente músculo, siendo a la vez el debridamiento extenso del tejido necrótico el pilar fundamental de tratamiento<sup>(15-17)</sup>. Mientras más temprano se efectúe la intervención, mayor es la supervivencia de los pacientes. El tratamiento antibiótico por sí solo, sin intervención quirúrgica, tiene mortalidad del 100%<sup>(11,18,19)</sup>.

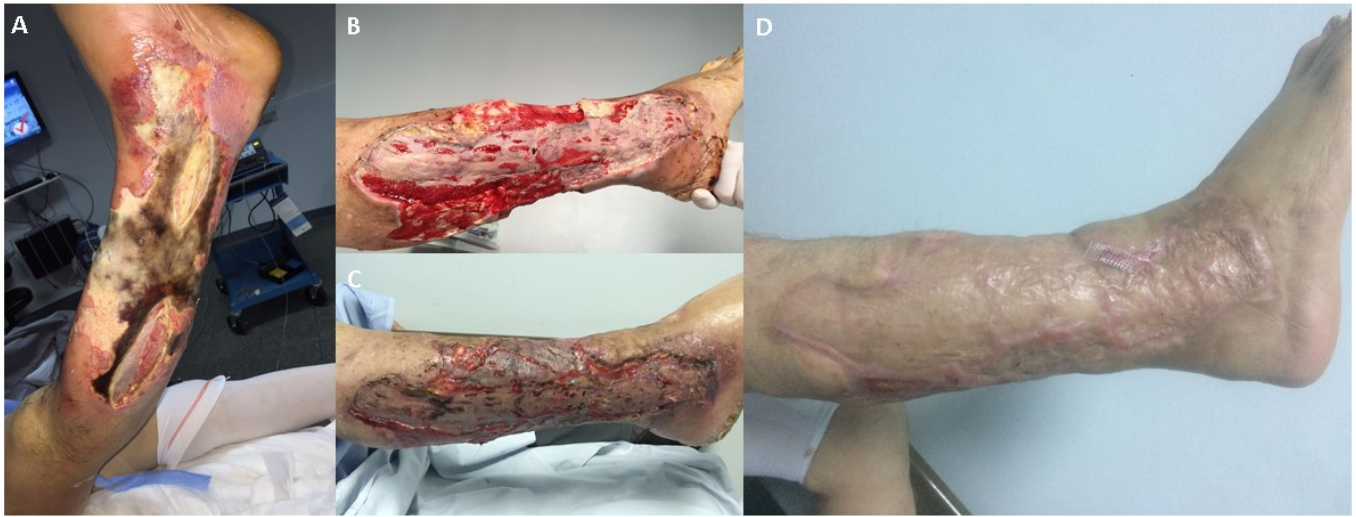


Figura 1. Evolución de la extremidad afectada. A) Fascitis necrotizante de extremidad inferior derecha con compromiso de piel y tendón. B) Injerto de piel parcial con prendimiento de mayor al 90%. D) Resultado final del injerto de piel parcial.

Tabla 1: exámenes de paciente al ingreso

| Examen                           | Valor Paciente | Valor normal   |
|----------------------------------|----------------|--|
| Leucocitos                       | 27960          | 4000-10000/ul  |
| Baciliformes                     | 4%             | 0%   |
| Hemoglobina                      | 15.9 gr/dL     | 12.5 -17 gr/dL   |
| Procalcitonina                   | 10.65ng/mL     | Mayor a 2.0ng/mL representa un riesgo alto de sepsis severa y/o shock séptico. |
| Proteína C Reactiva Cuantitativa | 661.2 mg/L     | Menor a 10mg/L   |
| Ácido Láctico                    | 1.7 nml/L      | 0.7 - 2.1 nml/L  |
| Creatinina                       | 1.6mg/dL       | 0.8 -1.5mg/dL  |
| Protrombina, Actividad           | 72%            | 70-120%  |
| Tiempo parcial de tromboplastina | 33.2seg        | 26-36seg   |

---

### *Correspondencia*

---

Camila Valdés Alvear, [cvaldesal@icloud.com](mailto:cvaldesal@icloud.com)

---

### *Financiamiento*

---

Los autores declaran no haber recibido financiamiento para la realización de este trabajo.

---

### *Conflictos de intereses*

---

Los autores declaran no tener conflictos de intereses en relación a este trabajo.

---

### *Información sobre el artículo*

---

Recibido el 10 de noviembre de 2016.

Aceptado el 20 de diciembre de 2016.

Publicado el 22 de diciembre de 2017.

---

### *Referencias*

---

1. Bueno Rodríguez PM., Mariño Fonseca J, Bueno Rodríguez JC, Martínez Paradela CR. Fascitis necrotizante. Rev Cubana Ortop Traumatol 1999 Dic; 13( 1-2 ): 47-53.
2. Kaul R, McGeer A, Low DE, Green K, Schwartz B. Population based surveillance for group A streptococcal necrotizing fasciitis: clinical features, prognostic indicators, and microbiologic analysis of seventy-seven cases. Ontario Group A Streptococcal Study. Am J Med 1997; 103:18–24.
3. Levine E, Manders S. Life-threatening necrotizing fasciitis. Clinics in Dermatology. 2005;23 (2):144-147.
4. Parra Caballero P, Pérez Esteban S, Patiño Ruiz M, Castañeda Sanz S, García Vadillo J. Actualización en fascitis necrotizante. Seminarios de la Fundación Española de Reumatología 2012; 13 (2):41-48.
5. Goldstein E, Anaya D, Dellinger E. Necrotizing Soft-Tissue Infection: Diagnosis and Management. Clinical Infectious Diseases 2007;44(5):705-710.
6. Goh T, Goh L, Ang C, Wong C. Early diagnosis of necrotizing fasciitis. British Journal of Surgery 2013;101(1):e119-e125..
7. Eke N. Fournier's gangrene: a review of 1726 cases. British Journal of Surgery. 2000; 87(6):718-728.
8. Roje Z, Roje Z, Matic D, Librenjak D, Dokuzovic S, Varvodic J. Necrotizing fasciitis: literature review of contemporary strategies for diagnosing and management with three case reports: torso, abdominal wall, upper and lower limbs. Word J Emerg Surg 2011; 23(6):46.
9. Martinschek A, Evers B, Lampl L, Gerngroß H, Schmidt R, Sparwasser C. Prognostic Aspects, Survival Rate, and Predisposing Risk Factors in Patients with Fournier's Gangrene and Necrotizing Soft Tissue Infections: Evaluation of Clinical Outcome of 55 Patients. Urologia Internationalis 2012; 89(2):173-179.
10. Begoña AA, Von Wichmann MA, Arruabarrena I, Rodríguez FJ, Izquierdo JM y Rodríguez F. Fascitis Necrosante por *S. pyogenes* en dos pacientes sanos. Enferm Infecc Microbiol Clin 2002; 20(4): 173-175.
11. Misiakos EP, Bagias G, Patapis P, Sotiropoulos D, Kanavidis P, Machairas A. Current Concepts in the Management of Necrotizing Fasciitis. Frontiers in Surgery 2014;1:36.
12. Alayed K, Tan C, Daneman N. Red Flags For Necrotizing Fasciitis: A Case Control Study. International Journal of Infectious Diseases 2015; 36:15-20.
13. Wong C, Khin L. Clinical Relevance of the LRINEC (Laboratory Risk Indicator for Necrotizing Fasciitis) Score for Assessment of Early Necrotizing Fasciitis. Critical Care Medicine 2005;33 (7):1677.
14. Liao C, Lee Y, Su Y, Chuang C, Wong C. Validation of the laboratory risk indicator for necrotizing fasciitis (LRINEC) score for early diagnosis of necrotizing fasciitis. Tzu Chi Medical Journal 2012; 24(2):73-76.
15. Espandar R, Sibdari S, Rafiee E, Yazdanian S. Necrotizing fasciitis of the extremities: a prospective study. Strategies in Trauma and Limb Reconstruction 2011; 6(3):121-125.

16. Kaafarani H, King D. Necrotizing Skin and Soft Tissue Infections. *Surgical Clinics of North America* 2014; 94(1):155-163.
17. Molgó NM, Arriagada EC, Salomone BC, Vera KC, Giesen FL, Solar GA et al. Necrosis cutánea: un desafío para el médico. *Rev méd Chile* 2014; 142(1):118-124.
18. Chennamsetty A, Khourdaji I, Burks F, Killinger KA. Contemporary diagnosis and management of Fournier's gangrene. *Therapeutic Advances in Urology* 2015; 7(4), 203–215.
19. Taken K, Oncu MR, Ergun M, Eryilmaz R, Demir CY, Demir M, Gunes M. Fournier's gangrene: Causes, presentation and survival of sixty-five patients. *Pakistan Journal of Medical Sciences* 2016; 32(3), 746–750.