

Paciente masculino presenta fascitis necrotizante proximal de antebrazo derecho con resolución quirúrgica más colgajo de DIEP. Presentación de Caso

Md. Andres Wilson Peña Sotomayor¹

drandrespena5@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-5952-6005>
Consultorio Médico Privado,
Ecuador

Md. Jefferson Vicente Cuenca Ordoñez

jeffersonvicente96cuenca@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0001-2544-2038>
Hospital – Clínica San José,
Ecuador

Md. Darío Gabriel Moria Figueroa

gab_dario@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0002-7252-9328>
Centro de salud de Valladolid Tipo A,
Ecuador

Md. María Fernanda Armijos Ramón

maria.f.armijos.94@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0004-4227-6803>
Consultorio Médico Privado,
Ecuador

Md. Miguel David Alvarez Saltos

miguel_6_95@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-8488-2797>
Centro de Salud de Palanda Tipo B,
Ecuador

RESUMEN

La fascitis necrotizante (FN) forma parte del grupo de infecciones necrotizantes de las partes blandas, es una dolencia poco usual, con alto riesgo de amenaza para la vida, tiene diversas formas clínicas de presentación y gérmenes causales diferentes, únicos o agrupados, con evolución clínica similar, su tratamiento debe realizarse con premura, esta enfermedad por sus características, descrita antes de nuestra era, aún en la medicina moderna permanece con un alto índice de mortalidad. La incidencia de esta patología en población obstétrica es actualmente desconocida (3), ya que se considera de aparición infrecuente debido a los avances médicos y al uso de antibioterapia profiláctica en procedimientos quirúrgicos. Se Reporta un caso de una paciente masculino de 38 años sin antecedentes de importancia, que presenta accidente laboral con molino de caña (trapiche) ocasionando fractura del radio inestable y lesión cutánea necrosante.

Palabras clave: *fascitis; necrosis; fractura; colgajo; radio*

¹ Autor principal

Correspondencia: drandrespena5@gmail.com

Male patient presented proximal necrotizing fasciitis of the right forearm with surgical resolution plus DIEP flap. Case Presentation

ABSTRACT

Necrotizing fasciitis (NF) is part of the group of necrotizing infections of the soft tissues, it is an unusual ailment, with a high risk of threat to life, it has various clinical forms of presentation and different causal germs, single or grouped, with evolution Similar clinical, its treatment must be carried out promptly, this disease due to its characteristics, described before our era, even in modern medicine remains with a high mortality rate. The incidence of this pathology in the obstetric population is currently unknown (3), since it is considered to occur infrequently due to medical advances and the use of prophylactic antibiotic therapy in surgical procedures. A case of a 38-year-old male patient with no significant history is reported, who presented an occupational accident with a sugarcane mill (trapiche) causing an unstable radius fracture and necrotizing skin lesion.

Keywords: *fasciitis; necrosis; fracture; flap; radius*

Artículo recibido 18 mayo 2023

Aceptado para publicación: 18 junio 2023

INTRODUCCIÓN

La fasciti necrotizante es una enfermedad infecciosa grave, poco frecuente y de difícil diagnóstico de los tejidos blandos. Generalmente se caracteriza por ser polimicrobiana y su manejo es difícil por la necrosis que genera.¹ La mortalidad de esta patología es alta y la mejor manera de mejorar el pronóstico es conocer de la misma, con diagnóstico y tratamiento precoz.¹⁻²

Existen numerosas referencias de esta afección desde la antigüedad, la primera data del siglo V a.C, recogida de la descripción de Hipócrates de una dolencia cutáneo fascial necrotizante.³ En 1871, J. Jones realizó una descripción cuidadosa de la enfermedad y se caracterizó por afectar a un elevado número de soldados acompañada de una mortalidad elevada, la denominó “gangrena de hospital”. En 1924, Meleney estableció la etiología estreptocócica de la FN, tras aislar el germen en Beijing. En 1952, Wilson estableció finalmente el nombre de “fascitis necrotizante”.³⁻⁴

La etiología es bacteriana, pudiendo llegar hoy en día a diagnósticos muy precisos gracias a los avances y mejoras en las técnicas de cultivo. Microbiológicamente, la FN se puede dividir en dos tipos: tipo 1 o polimicrobiana y tipo 2, monomicrobiana.⁵ Las polimicrobianas son las más frecuentes, mientras que las monocobianas están más relacionadas con infecciones superficiales y menos agresivas. Los microorganismos más frecuentemente aislados en este tipo de procesos infecciosos son grampositivos, como *Staphylococcus aureus*, *S. Pyogenes* y la familia de enterococos; gramnegativos aerobios como *Escherichia Coli* o *Pseudomonas spp* y anaerobios como bacteroides o *Clostridium spp*.⁶⁻⁷

Fisiopatológicamente, se cree que esta entidad se inicia con un proceso irritativo y una posterior destrucción de fibras nerviosas, seguido de una fascitis, miositis, shock séptico y/o sepsis puerperal en función de los microorganismos que estén involucrados en el proceso.⁸

Los signos cutáneos en la FN en etapas tempranas fácilmente pueden confundirse con la celulitis y otras infecciones subcutáneas, esta debe sospecharse si se observan las condiciones siguientes: progresión rápida de la lesión cutánea, respuesta terapéutica insuficiente al tratamiento habitual en situaciones similares, necrosis ampollar, cambios de la coloración cutánea, cianosis, brillo irregular, sensibilidad local exagerada no proporcional a los hallazgos clínicos.⁹ En ocasiones la zona afectada se torna insensible y aparece crepitación, debido a la necrosis subcutánea acompañada de gases y signos sistémicos asociados como: temperatura elevada, sepsis, taquicardia, hipotensión y alteraciones del

estado mental. Cuando el tejido necrótico involucra los nervios periféricos de la zona afectada, puede presentarse con hipersensibilidad o anestesia del área topográfica correspondiente al dermatoma.¹⁰⁻¹¹

Importancia del diagnóstico temprano: en la FN el diagnóstico temprano es primordial para disminuir la morbimortalidad que genera un abordaje tardío. Este fallo en el diagnóstico temprano se debe diversos factores clínicos, como lo son: la ausencia de fiebre, esto se debe por el uso de antiinflamatorios no esteroideos (AINES) para el manejo del dolor que enmascaran este signo.¹²

La confirmación diagnóstica es histológica microbiológica, centrada en la existencia de los hallazgos típicos de la FN. No obstante, existen otros hallazgos que nos ayudan en el proceso diagnóstico, como pueden ser los analíticos o las pruebas de imagen.¹³

El pilar fundamental del tratamiento es la cirugía, relacionándose la antibioterapia sin desbridamiento con una tasa de mortalidad cercana al 100%. Para la reconstrucción se utiliza el colgajo de DIEP.¹⁴

El colgajo DIEP (deep inferior epigastric perforator o perforante de arteria epigástrica inferior) fue introducido por Koshima en 1994, y más tarde popularizado por Allen en América y por Blondeel y Lantieri en Europa. Este colgajo puede ser regional o libre, dependiendo de la extensión y la localización del defecto de tejidos blandos a tratar, siendo su uso más frecuente la reconstrucción mamaria. Su elección como primera opción en reconstrucción de miembro inferior es raramente comunicada y sus indicaciones son menos claras.¹⁵

Nuestro objetivo en el presente artículo es mostrar nuestra experiencia clínica con 1 caso de defectos extensos de antebrazo derecho reconstruidos mediante colgajo DIEP.

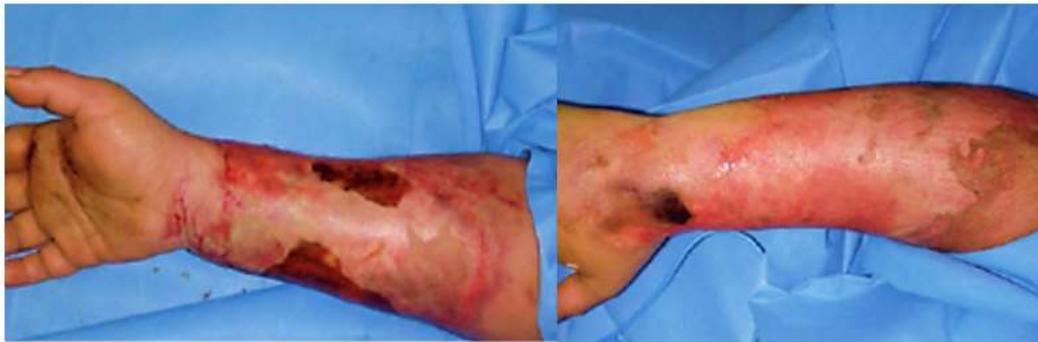
CASO CLINICO

Paciente masculino de 38 años sin antecedentes patológicos de importancia acude por sufrir accidente laboral con atrapamiento de miembro superior derecho (1/3) por máquina de trapiche para moler caña. Paciente álgico refiere dolor intenso en miembro superior derecho EVA 10/10, acude al servicio de emergencia de esta casa de salud.

Al examen físico, los signos vitales presentan tensión arterial: 110/70 mmHg, frecuencia cardiaca: 89 lpm, frecuencia respiratoria: 20 rpm, temperatura: 36.2 °C (axilar), Saturación de O₂: 96 %, llenado capilar: 2 segundos.

Paciente álgico orientado en tiempo, espacio y persona, Cabeza normocéflica. Ojos: pupilas isocóricas reactivas. Nariz: fosas nasales permeables. Bocas mucosas húmedas. Tórax: simétrico, ventilado sin ruidos sobreañadidos. Corazón: R1-R2 rítmicos con el pulso. Abdomen blando, depresible, no doloroso a la palpación, RHA conservados. Extremidades: Miembro superior derecho: se evidencia fractura articular distal del radio desplazada e inestable y fractura del cuello del segundo metacarpiano. (figura1)

Figura 1: *Imágenes lesiones en región ventral y dorsal de antebrazo ocasionadas por el atrapamiento por maquina de trapiche*



Rx de muñeca derecha: fractura articular de la parte distal del radio, desplazada e inestable, se evidencia fractura del cuello del segundo metacarpiano.

Evolución de hospitalización:

Se realiza artroscopia de fractura distal de radio con agujas de kichner 1,2 mm y reducción abierta de la fractura del segundo metacarpiano mediante la placa LC. Durante la evolución postquirúrgica paciente presenta necrosis subcutánea desde la región de la muñeca hasta la parte proximal del antebrazo. (figura2)

Figura 2: *Imágenes donde se evidencia lesión necrosante subcutánea desde la muñera hasta la tercera parte proximal del antebrazo.*



A los 4 días de evolución se realiza exanguinación de la necrosis braquial, se realiza cobertura con autoinjertos de piel parcial de forma temporal hasta la delimitación de la necrosis subcutánea definitiva. Al 10 día de hospitalización se realiza sustitución e injertos cutáneos y se reconstruye las partes blandas con un colgajo de DIEP. El colgajo se basó en una perforante anastomosada término-lateralmente (TL) al eje radial y un drenaje suplementario por el eje epigástrico inferior superficial (SIE), que precisó una tunelización transcolgajo para evitar su desecación en el postoperatorio. Cerramos la zona donante sin complicaciones siguiendo el patrón de abdominoplastia.

Posteriormente de cita por consulta externa para reconstrucción braquial de las zonas afectadas y al final se realiza reconstrucción del mismo. (figura 3)

Figura 3: *Colgajo de DIEP estable, luego de los respectivos procedimientos quirúrgicos*



DISCUSIÓN

La fascitis necrotizante es una enfermedad infecciosa grave, poco frecuente y de difícil diagnóstico de los tejidos blandos. Generalmente se caracteriza por ser polimicrobiana y su manejo es difícil por la necrosis que genera. se cree que esta entidad se inicia con un proceso irritativo y una posterior destrucción de fibras nerviosas, seguido de una fascitis, miositis, shock séptico y/o sepsis puerperal en función de los microorganismos que estén involucrados en el proceso. Nuestro paciente sufrió accidente laboral con maquina de moler caña (trapiche) primeramente ocasionandole fractura despalzable e inestable del radio la cual fue resuelta por artroscopia, luego presento necrosis cutanea del antebrazo compatible con fascitis necrozante motivo por el cual se realizo debridamiento del mismo mas colgajo de DIEP, se utilizo esta tecnica o metodo por la flexibilidad debida a la longitud de su pedículo, la gran extensión de su isla de piel y su anatomía vascular constante, lo hacen una opción adecuada para la cobertura de defectos de tejidos blandos extensos como lo presentaba el paciente, con una mínima

morbilidad del área donante. El pedículo del colgajo DIEP es ideal, no sólo por su longitud, sino por el diámetro de los vasos que por lo general es semejante al de los ejes superficiales del muslo. El colgado se mantuvo estable y se realizaron posteriores cirugías reconstructivas. La elección de este colgajo sobre otras opciones disponibles se orienta hacia la gran disponibilidad de tejido, ya que proporciona una isla cutánea que logra cubrir defectos extensos y permite el cierre primario de la zona donante.

CONCLUSIONES

Se considera que el colgajo DIEP es una excelente opción de cobertura para defectos de tejidos blandos en la extremidad superior. Cuando la extensión y localización de los mismos lo permiten, puede usarse como colgajo regional. Ayuda a la reconstrucción ocasionada por una fasciitis necrotizante. Al utilizarlo se obtienen resultados muy favorables para la reconstrucción del miembro afectado.

BIBLIOGRAFÍA

- F Carbonetti, V Carusi, M Guidi, V David. Necrotizing Fasciitis: A Comprehensive Review. [Internet]. Clin Ter 2015;166(2):e132-9. doi: 10.7417/CT.2015.1836. [Consultado 21 Junio, 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25945447>
- Taro Shimizu, Yasuharu Tokuda. Necrotizing Fasciitis. Intern Med 2010;49(12):1051-7. doi: 10.2169/internalmedicine.49.2964. [Internet]. Eur J Med Res. 2009; 14(1): 30–36. [PMC free article] [PubMed] [Consultado 21 Junio, 2023]; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2055891>
- Integrando Conocimientos Revista Ciencia & Salud: Integrando Conocimientos / Agosto - Setiembre 2020 / Volumen 4 / Número 4 Stamenkovic I, Lew PD. Early recognition of potentially fatal necrotizing fasciitis the use of frozen-section biopsy. N Engl J Med 1984;310:1689-1693
- Stevens DL, Bryant AE. Necrotizing Soft-Tissue Infections. The New England Journal of Medicine [Internet] N Engl J Med 2017; 377:2253-2265. Consultado el 21 Junio 2023
- Parra Caballero P, Pérez Esteban S, Patiño Ruiz M, Castaneda Sanz S, García Vadillo J. Actualización en fasciitis necrotizante. Semin Fund Esp Reumatol [revista en internet]. 2012 [citado 21 de junio 2023]; 13(2): 41-48. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1577356611001205>

- Hadeed GJ, Smith J, O'Keeffe T, Kulvatunyou N, Wynne JL, Joseph B, et al. Early surgical intervention and its impact on patients presenting with necrotizing soft tissue infections: A single academic center experience. *J Emerg Trauma Shock*. [revista en internet]. 2016 [citado 21 de junio 2023]; 9(1): 22– Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4766759/>.
- Neeki M, Dong F, Au C, Toy J, Khoshab N, Lee C, et al. Evaluating the Laboratory Risk Indicator to Differentiate Cellulitis from Necrotizing Fasciitis in the Emergency Department. *Western Journal of Emergency Medicine* [revista en internet]. 2017 [citado 21 de junio 2023]; 18(4). Disponible en: http://escholarship.org/uc/uciem_westjem.
- Arif N, Yousfi S, Vinnard C. Deaths from Necrotizing Fasciitis in the United States, 2003–2013. *Epidemiol Infect* [revista en internet]. 2016 [citado 21 de junio 2023]; 144(6): 1338–134 Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pub/26548496doi:10.1017/S0950268815002745>.
- Markanday A. Acute Phase Reactants in Infections: Evidence-Based Review and a Guide for Clinicians. *Open Forum Infect Dis* [revista en internet]. 2015 [citado 21 de junio 2023]; 2(3). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26258155>.
- Medhi R, Rai S, Das A, et al. Necrotizing fasciitis, a rare complication following common obstetric operative procedures: Report of two cases. *Int J Womens Health* 2015;7:357-60.
- Patiño JF, Castro D. Necrotizing lesion of the soft tissue: A review. *World J Surg* 1991;15:235-9.
- Wong CH, Wang YS. The diagnosis of necrotizing fasciitis. *Curr Opin Infect Dis* 2005;18:101-6
- Elliott DC, Kufera JA, Myers RA. Necrotizing soft tissue infections. Risk factors for mortality and strategies for management. *Ann Surg*. 1996;224:672-83.
- Koshima I, Soeda S. Inferior epigastric artery skin flaps without rectus abdominis muscle. *Br J Plast Surg* 1989; 42: 645-648
- Wolff-Idárraga German, Posso-Zapata Carolina. Colgajo DIEP: expandiendo sus usos clínicos. *Cir. plást. iberolatinoam*. [Internet]. 2016 Mar [citado 2023 Jun 22] ; 42(1): 35-40. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S037678922016000100007&lng=es