

## REPORTE DE CASO

# Artritis séptica como presentación inicial de fascitis necrotizante en miembro inferior derecho, a propósito de un caso.

Kevin José Luna Ladera<sup>1</sup>, Sol Yusley Díaz Barbosa<sup>1</sup>, Alessandra Carolina Pantoli<sup>1</sup>, Maria José Cotua Acosta<sup>1</sup>.

### RESUMEN

La fascitis necrotizante es una infección aguda y rápidamente progresiva del tejido celular subcutáneo, pudiendo afectar fascias superficiales y profundas, traduciéndose en elevada morbimortalidad. A pesar del cuadro clínico de rápida instauración, su sintomatología inflamatoria es característica siendo el diagnóstico esencialmente clínico. La rápida progresión de la enfermedad y dificultad para el diagnóstico oportuno conlleva graves complicaciones como amputación, shock séptico, afectación multiorgánica y muerte. Se presenta caso de paciente femenino de 15 años de edad, quien posterior a traumatismo contuso, directo en rodilla derecha, presenta aumento de volumen, limitación funcional, signos de flogosis local y fiebre no cuantificada durante 10 días, razón por la cual consulta y es ingresada en el servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Universitario de Caracas con los diagnósticos de artritis séptica de rodilla derecha y síndrome de niño maltratado. Al tercer día de hospitalización, la paciente refiere dolor de moderada intensidad y aparición aguda de flictenas en cara lateral del miembro inferior derecho. Se procede a la realización de limpiezas quirúrgicas y necrectomía de la totalidad de la cara lateral de la extremidad, concluyendo como diagnóstico definitivo: fascitis necrotizante en miembro inferior derecho. La conducta terapéutica actual es antibioticoterapia de amplio espectro y limpiezas quirúrgicas periódicas, planteándose la posibilidad de amputación transfemorales de miembro inferior derecho como último recurso terapéutico. Finalmente la importancia de este análisis radica en cómo las circunstancias propias del paciente condicionaron el desarrollo de artritis séptica, ocasionando letales complicaciones como fascitis necrotizante.

**Palabras claves:** amputación, artritis infecciosa, fascitis necrotizante.

**Septic arthritis as an initial presentation of necrotizing fasciitis in the right lower limb, presentation of a case.**

*The Necrotizing fasciitis is an acute and rapidly progressive infection of the subcutaneous cellular tissue, which is able to affect superficial and deep fascia, resulting into high morbimortality. In spite of the clinical picture of rapid instauration, its inflammatory symptomatology is characteristic being the essentially clinical diagnosis allows multiple differential diagnoses. The rapid progression of the disease and the difficulty in the timely diagnosis lead to serious complications such as amputation, septic shock, multiorgan involvement and death. A case of a 15 years-old female patient is presented, who, after direct blunt trauma on the right knee, presented a volume increase, functional limitation, signs of local flushing, and not quantified fever for 10 days, which is why she consulted and was admitted in the department of Traumatology and Orthopedics of the Hospital Universitario de Caracas with the diagnosis of septic arthritis of the right knee and abused child syndrome. On the third day of hospitalization, the patient reported moderate pain and acute onset of blisters on the lateral side of the right lower limb. Surgical cleanings and necrectomy of the entire lateral side of the limb were performed, with the definitive diagnosis of: necrotizing fasciitis in the right lower limb. The current therapeutic behavior is the implementation a broad-spectrum antibiotic therapy and periodic surgical cleanings, with the possibility of transfemoral amputation of the right lower limb as the last therapeutic resource. Finally, the importance of this analysis relies in how the patient's own circumstances conditioned the development of septic arthritis, causing life-threatening complications such as necrotizing fasciitis.*

**Keywords:** amputation, infectious arthritis, necrotizing fasciitis.



1. Estudiante de pregrado de la Escuela de Medicina "Luis Razetti", Universidad Central de Venezuela

La Esperanza, Caracas, Venezuela

E-mail: soldiaz97@hotmail.com

Recibido: 13 jun 2017  
Aceptado: 30 sept 2017

Para citar este artículo/For reference this article: Luna K, Díaz S, Pantoli A, Cotua M. Artritis séptica como presentación inicial de fascitis necrotizante en miembro inferior derecho, a propósito de un caso. Acta Cient Estud. 2017;12(1):17-21

La artritis séptica es una infección articular de urgencia, debido al daño y secuelas que puede causar de no ser diagnosticada y tratada con premura [1]. Casi la totalidad de los casos son monoarticulares, afectándose con mayor frecuencia las extremidades inferiores. El *Staphylococcus aureus* representa el principal agente etiológico de estas infecciones [2].

A su vez, la fascitis necrotizante es una infección aguda y rápidamente progresiva del tejido celular subcutáneo, afectando la fascia superficial y la profunda, alcanzando una mortalidad de un 76% de los casos en etapas tempranas por su complicación más frecuente, el shock séptico; mientras en tardías se debe a falla multiorgánica, aun siendo tratado quirúrgica y medicamente [3].

Factores propios del paciente, como en este caso, la malnutrición y la inmunodeficiencia, junto otros factores, como la situación socioeconómica y familiar, conllevan al desarrollo de patologías como la artritis séptica y complicaciones mortales como la fascitis necrotizante [11].

## DESCRIPCIÓN DEL CASO

Se presenta caso de paciente J.I. femenino de 15 años de edad, natural y procedente de Los Valles del Tuy, estado Miranda; quien inicia enfermedad actual el 09 de febrero de 2016, cuando posterior a traumatismo contuso presenta aumento de volumen, limitación funcional y signos de flogosis en región patelar derecha. Para el 22 de febrero de 2016 se asocia dolor de carácter punzante, localizado en región patelar derecha, de moderada intensidad, no irradiado, exacerbado al caminar; concomitante episodio febril, no cuantificado, que cede al administrar antipirético oral sin especificar; por lo cual ingresa al Hospital Universitario de Caracas el 29 de febrero.

En los hábitos psicobiológicos niega tabaquismo, niega alcoholismo, sueño de 8 horas nocturnas. Menarquía a los 10 años, sexarquia a los 14 años, una pareja sexual y

sexualmente activa.

Al examen físico presentó presión arterial: 90/60mmHg, frecuencia cardíaca: 90 lpm, frecuencia respiratoria: 20 rpm, saturación de oxígeno: 96%, talla: 1.55m, peso: 41 Kg, índice de masa corporal: 17,08 Kg/m<sup>2</sup> y afebril. Tórax simétrico, normoexpansible, ruidos respiratorios presentes sin agregados, resonante a la percusión. Ruidos cardíacos R1 y R2 presentes, ausencia de R3 y R4, ápex no visible. Abdomen plano, blando, simétrico, timpánico a la percusión, sin dolor al palpar. Se evidencia edema localizado en región patelar y crural de miembro inferior derecho, que deja fovea, doloroso a la digitopresión; conjuntamente signos de flogosis. Además, dolor de moderada intensidad a la bipedestación y marcha con limitación para la flexión de pierna ipsilateral. Pulso pedio, tibial, poplíteo y femoral conservados. Sensibilidad superficial y profunda conservada. Neurológicamente se encontraba vigil, orientada en tiempo, espacio y persona; eulálica. Reflejos osteotendinosos: 2/4, fuerza muscular: 5/5.

Se realiza Rx anteroposterior y lateral de la articulación de la rodilla derecha, evidenciándose aumento del espacio articular; conjuntamente se realizó ecografía de piel y partes blandas reportando derrame articular, confirmando el diagnóstico de artritis séptica de rodilla derecha, indicándose antibioticoterapia con cefazolina por vía endovenosa a dosis terapéutica cefalosporina de primera generación, dosis no especificadas.

El 3 de marzo de 2016 se asocia flictenas de aparición aguda, localizadas en lateral de región femoral y crural derecha, tejido necrosado (Ver imagen 1) y concomitante dolor de alta intensidad en todo el miembro inferior derecho, diagnosticándose fascitis necrotizante en miembro inferior derecho. Es llevada a mesa operatoria realizándose limpieza quirúrgica y necrectomía de muslo (Ver imagen 2). El mismo día se realizan paraclínicos, evidenciándose hemoglobina: 11.9gr/dL, leucocitos: 40.500U/L, úrea:

272mg/dL, creatinina de 2.5mg/dL, diagnosticando shock séptico punto de partida partes blandas y enfermedad renal aguda. Se indica ciprofloxacina de 400 mg, cada 12 horas y aztreonam 1 gr, cada 6 horas, ambos por vía endovenosa; además de realizarse limpiezas quirúrgicas periódicas (Ver imagen 3 a 5) como terapéutica quirúrgica. El 11 de marzo de 2016 se realiza cultivo de secreción en pierna derecha, al presentar descarga, verdosa y no fétida (Ver imagen 5), reportando *Pseudomonas aeruginosa*. El 28 de marzo de 2016, se toman muestra para cultivos en región femoral, región patelar, y región pedia derecha; los cuales reportan *Pseudomonas aeruginosa*. El plan terapéutico se basa en la colocación de injertos sintéticos y autoinjertos de piel, al ser resuelto cuadro infeccioso y la antibioticoterapia con miembro inferior derecho tolerable y limitación al flexionar la región crural ipsilateral; evidenciándose mejoría clínica y paraclínica.

## DISCUSIÓN

La artritis séptica es una infección articular de urgencia, debido al daño y secuelas que puede causar de no ser diagnosticada y tratada con premura [1]. Siendo más común en la infancia, con 50% en menores de 20 años [4].

La artritis séptica afecta, en aproximadamente al 80% de los casos, las articulaciones de la rodilla, cadera y tobillo [2], siendo más frecuente en el género masculino respecto al femenino a una proporción de 1.2 a 1 [3]; en el caso planteado se evidencia como factores propios del paciente condicionaron su desarrollo, a pesar del sexo.

Desde 1980 los criterios de Kocher, determinan los signos para diagnosticar esta patología: temperaturas mayores a 38°C, incapacidad para la marcha, leucocitos mayores de 12.000mm<sup>3</sup>, PCR mayor a 20mg/lit y VSG mayor a 40mm/h [15]. Los paraclínicos del paciente evidenciaron PCR: 36mg/lit y VSG: 50mm/h, por encima de límites normales.

Un elemento diagnóstico y terapéutico es la artrocentesis, técnica destinada a



**Imagen 1:** se evidencia presencia de flictenas y tejido necrosado en la cara lateral del miembro inferior derecho (3-03-2016)

**Imagen 2:** primera limpieza quirúrgica (03-04-2016).

**Imagen 3:** limpieza quirúrgica (07-04-2016).

**Imagen 4:** se evidencia presencia de descarga verdosa fétida, realizándose cultivo que reporta: *Pseudomonas aeruginosa*.

**Imagen 5:** limpieza quirúrgica (30-04-2016)

extraer líquido del espacio articular. Las características citoquímicas y citomorfológicas orientan al diagnóstico diferencial de artritis, determinando la etiología [5]. En la paciente no se realizó la artrocentesis, no pudiéndose evidenciar el agente microbiológico causal, por ende la antibioticoterapia pudo ser no efectiva.

La ecografía, como estudio de elección, detecta derrames articulares en fases iniciales [6]. La radiografía, posee poco valor diagnóstico precoz en caso de artritis séptica, pero denota signos indirectos, como el aumento del espacio articular presentado por la paciente [7].

La fascitis necrotizante se fundamenta en la infección de la fascia, comprometiendo los tejidos blandos adyacentes [8]. Esta infección abarca dos entidades microbiológicas: tipo I, estreptococos diferentes al grupo A y enterobacterias [9] y tipo II, estreptococo  $\beta$  hemolítico del grupo A [10].

Los factores predisponentes son: la nefropatía, desnutrición, cirrosis hepática, inmunodepresión, traumatismos, inyecciones o cirugías. Los signos locales presentes son: dolor; edema, eritema con áreas de anestesia cutánea por la necrosis; en etapas tardías los signos evidentes son: flictenas y bulas con líquido color café claro (inodoro en infecciones estreptocócicas y fétido en infecciones anaeróbicas); el tejido celular subcutáneo es de color pálido o verdoso. Evidenciando signos sistémicos: palidez cutáneomucosa, deterioro del estado de conciencia, fiebre, hipotensión, taquicardia, shock, fallo multiorgánico, abscesos metastásicos y muerte [14]. La paciente presentaba dolor, edema, flictenas en cara lateral del miembro inferior derecho, fiebre no cuantificada, hipotensión (70/30mmHg) y shock séptico.

Resaltando que la paciente presenta una estructuración familiar inadecuada, tanto la progenitora como el grupo familiar fueron sugeridas al Consejo de Protección de Niños, Niñas y Adolescentes para recibir alineamientos referentes la educación de su infante. Teniendo esto último, sus condiciones socioeconómicas

y estructuración de la vivienda, se obtuvo una valoración en la clasificación de Graffar de V.

Los factores predisponentes al caso fueron malnutrición, síndrome de niño maltratado, decadente estado socioeconómico del núcleo familiar y traumatismo a nivel patelar del miembro inferior derecho, veinte días antes de consultar [11]. El traumatismo contuso es parte de la agresión física hacia la paciente; la deficiente nutrición del paciente, diagnosticado mediante un índice de masa corporal de 17,08Kg/m<sup>2</sup>, según la clasificación de la Organización Mundial de la Salud. Por lo cual, deducimos el deterioro de su estado sistémico, incluyendo al sistema inmune por la discapacidad en la función fagocitaria, sistema de complemento y producción de citoquinas [3,12]. Pudiendo ser esto el determinante para desarrollar, la artritis séptica y su complicación: fascitis necrotizante.

El tratamiento quirúrgico empleado fue la limpieza quirúrgica y necrectomía. Considerando que debe resecarse como margen de seguridad 3-5 cm de tejido sano alrededor de la lesión, obteniendo muestras para exámenes histopatológicos y microbiológicos. Además, realizar curas con agua oxigenada y solución salina. Cubrir el defecto con iodopovidona o antimicrobianos tópicos asociados a vendaje compresivo. Repetir necrectomías cada 8-1 horas bajo sedación y analgesia; hasta controlar la infección [14].

Posterior a tres días de hospitalización, presenta fascitis necrotizante como complicación de la artritis séptica, tratándose con ciprofloxacina y aztreonam, sin ser la primera línea de antibioticoterapia de elección. Preferiblemente optar por la combinación de cefalosporinas de tercera generación, clindamicina y vancomicina [13]. Ocho días después de hospitalización se realiza cultivo, reportando como agente etiológico la *Pseudomonas aeruginosa*. Destacando antibioticoterapia efectiva.

Se concluye que la fascitis necrotizante es complicación de la artritis séptica, por su origen traumático, siendo el principal agente

etiológico la *Pseudomonas aeruginosa*, agente microbiano aislado en cultivos, aumenta la credibilidad de la hipótesis. Dicha hipótesis es debilitada al no realizar una artrocentesis; además los cultivos donde se aisló el microorganismo fueron realizados ocho días después del diagnóstico, estando la paciente hospitalizada, posibilitando una infección de origen intrahospitalario. No se poseen suficientes evidencias para concluir que un proceso originó el otro directamente, pero tampoco se tienen razones para descartarlas.

## CONCLUSIONES

Finalmente la importancia de este análisis radica en cómo circunstancias intrínsecas del paciente pueden convertirse en cofactores, no solo para el desarrollo de distintas patologías, en este caso infecciosas, sino también para la rápida instauración de

complicaciones potencialmente incapacitantes y letales como la fascitis necrotizante.

El caso presentado tiene la particularidad que una de las circunstancias anteriormente mencionadas, no es de origen médico. El síndrome del niño maltratado o el maltrato infantil puede ser responsable de una innumerable gama de condiciones médicas patológicas, tanto somáticas como psíquicas; en el caso presentado fue la malnutrición, una entidad clínica que trae como consecuencia anomalías sistémicas en el organismo, entre ellas la inmunodeficiencia.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores no declaran conflicto de intereses

## Referencias

- Flores R. Artritis Séptica de tobillo: Caso Clínico. *Scientifica* [Internet]. 2011 jun; 9(1): 67–9. Disponible en: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1813-00542011000100016&lng=es](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1813-00542011000100016&lng=es).
- López F, Zazueta E, Tanaka J. Artritis séptica en pediatría. *Rev. Mex. ortop. traumatol.* 2000;14(5):408–412. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ortope/or-2000/or005h.pdf>
- Villalba J, Cuenca O, Ferreira R y col. Fascitis necrotizante: nuestra experiencia en la II Cátedra de Clínica Quirúrgica. *An. Fac. Cienc. Méd.* 2006;39(1):68–9. Disponible en: <http://revistascientificas.una.py/index.php/RP/article/viewFile/492/403>
- Nade, S. Septic arthritis. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2003;17:309–18. disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12787520>
- Keusch G. The history of nutrition: Malnutrition, infection and immunity. *J. Nutr.* 2003;133(1):336–40. Disponible en: <http://jn.nutrition.org/content/133/1/336S.short>
- Shirliff M, Mader J. Acute Septic Arthritis. *Clin. Microbiol Rev.* 2002;15(4):527–44. Disponible en: <http://cmr.asm.org/content/15/4/527.short>
- Carpenter C, Schuur J, Worth E, Pines J. Evidence-based Diagnostics: Adult Septic Arthritis. *Acad. Emerg. Med.* 2011;18(8):781–796. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1553-2712.2011.01121.x/full>
- Hernández A, Quintero S, Rubio F, y col. Facitis necrotizante: Una grave complicación tras cirugía banal en el niño. *Rev Esp Pediatr.* 1996;52(2):181–4.
- Forbes B, Sahm D, Weissfeld A. *Diagnóstico Microbiológico.* 12va edición. Editorial Médica panamericana. Bailey & Scott. 2007.
- Corral O, Rubio M, Romero J, Picazo J. Infecciones de la piel y tejidos blandos. *Med.* 1994;6(71):3125–44. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Jose\\_Bueno\\_Rodriguez/publication/262555381\\_Fascitis\\_necrotizante/links/54233808cf26120b7a6be75.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jose_Bueno_Rodriguez/publication/262555381_Fascitis_necrotizante/links/54233808cf26120b7a6be75.pdf)
- Stevens DL. Invasive group A streptococcus infections. *Clin Infect Dis.* 1992;14:2–13. Disponible en: <https://academic.oup.com/cid/article-abstract/14/1/2/354272>
- Kempe H, Silverman F, Steele B, Droegemueller W, Silver H. The Battered-Child Syndrome. *J. Am. Med. Assoc.* 1984;251(24):3288–94. Disponible en: [http://kempe.org/www88.a2hosted.com/wpcontent/uploads/2015/01/The\\_Battered\\_Child\\_Syndrome.pdf](http://kempe.org/www88.a2hosted.com/wpcontent/uploads/2015/01/The_Battered_Child_Syndrome.pdf)
- Chandra R K. Nutrition and the immune system: an introduction. *Am. J. Clin. Nutr.* 1997;66(2):460–63. Disponible en: <http://ajcn.nutrition.org/content/66/2/460S.short>
- Bueno P, Mariño J, Bueno J, Martínez C, Bueno E. Fascitis necrotizante. *Rev Cubana Ortop Traumatol.* 1999;13(1):47–53. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-215X1999000100007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-215X1999000100007)
- Kocher M, Mandiga R, Zurakowski D, Barnewolt C, Kasser J. Validation of a clinical prediction rule for the differentiation between septic arthritis and transient synovitis of the hip in children. *J Bone Joint Surg Am.* 2004;86(8):1629–35. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15292409>