



ELSEVIER

RBO  
REVISTA BRASILEIRA DE ORTOPEDIA

www.rbo.org.br



## Relato de Caso

# Fasciíte necrosante pós-osteossíntese de fratura transtrocanterica do fêmur<sup>☆</sup>

Leandro Emílio Nascimento Santos<sup>a,\*</sup>, Robinson Esteves Santos Pires<sup>a,b</sup>,  
Leonardo Brandão Figueiredo<sup>a</sup> e Eduardo Augusto Marques Soares<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Hospital Felício Rocho, Belo Horizonte, MG, Brasil

<sup>b</sup> Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil

### INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

#### Histórico do artigo:

Recebido em 6 de dezembro de 2012

Aceito em 22 de março de 2013

#### Palavras-chave:

Fasciíte necrosante

Infecção

Fraturas do quadril

Fraturas do fêmur

#### Keywords:

Fasciitis, necrotizing

Infection

Hip fractures

Femoral fractures

### R E S U M O

A fasciíte necrosante é uma rara e potencialmente letal infecção de partes moles. A seguir, descreveremos o caso de uma paciente portadora de fratura transtrocanterica do fêmur que evoluiu com fasciíte necrosante após a osteossíntese da fratura. Uma revisão da literatura acerca do tema será abordada.

© 2013 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

### Necrotizing fasciitis after internal fixation of fracture of femoral trochanteric

#### A B S T R A C T

Necrotizing fasciitis is a rare and potentially lethal soft tissue infection. We report a case of trochanteric femur fracture in a patient who underwent fracture fixation and developed necrotizing fasciitis. A literature review on the topic will be addressed.

© 2013 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Published by Elsevier Editora Ltda. All rights reserved.

## Introdução

Fasciíte necrosante é uma infecção rara, diagnosticada erroneamente como uma infecção benigna. Faz-se necessário um alto grau de suspeição clínica para o pronto diagnóstico e

imediato tratamento. A variável mais importante que influencia na mortalidade é o momento do desbridamento cirúrgico.

Ortopedistas são frequentemente os primeiros a avaliar pacientes com fasciíte necrosante e, portanto, devem conhecer sua apresentação clínica e o seu tratamento. O diagnóstico oportuno, o desbridamento cirúrgico e a antibioticoterapia

<sup>☆</sup> Trabalho realizado no Hospital Felício Rocho, Belo Horizonte, MG, Brasil.

\* Autor para correspondência.

E-mail: leandroens@hotmail.com (L.E.N. Santos).

parenteral de largo espectro são as chaves para o adequado tratamento.

O objetivo deste trabalho foi descrever a evolução fatal de uma paciente que apresentou fasciíte necrosante após osteossíntese de fratura transtrocanterica e fazer uma revisão da literatura dessa grave infecção.

## Relato de caso

Paciente de 71 anos, feminina, com relato de queda no banheiro. Apresentava dor, impossibilidade para marcha, encurtamento, rotação externa e limitação dos movimentos do membro inferior esquerdo. Portadora de hipertensão arterial, diabetes, insuficiência cardíaca congestiva, cirrose hepática, esquistossomose com hipertensão porta e plaquetopenia. Radiografias da pelve e quadril esquerdo demonstravam fratura transtrocanterica instável (31-A2.2/AO-ASIF).

Paciente operada no quarto dia de internação após liberação da clínica médica. Feita estabilidade relativa da fratura (osteossíntese com DHS) e controle pós-operatório no CTI.

No segundo dia de pós-operatório, recebeu alta do CTI e foi iniciada fisioterapia motora com carga parcial progressiva com andador. Recebeu alta hospitalar no oitavo dia de internação.

Seis dias após a alta, a paciente retornou ao hospital com queixa de dor na perna esquerda. Apresentava edema, equimose e empastamento da panturrilha esquerda. O *duplex-scan* dos membros inferiores evidenciou trombose venosa profunda (TVP) no membro inferior esquerdo.

Iniciada anticoagulação com enoxaparina, subcutânea, seguida de warfarina, via oral.

Após dois dias, a paciente relatou dor persistente na face medial da coxa esquerda e apresentou febre (38°C). Ausência de alterações cutâneas na ferida operatória.

Exames laboratoriais foram solicitados: hemoglobina: 7,5 g/dL; leucócito total: 2.400 mm<sup>3</sup> (bastões: 7%, segmentados: 82%); plaquetas: 46.000/mm<sup>3</sup>; RNI: 1,94; TTPA: 41/26; PCR: 28,7 mg/dL.

A paciente evoluiu no dia seguinte com hipotensão (PA: 80 × 40 mmHg), prostração e aparecimento de flictenas na região medial na coxa esquerda. Ausência de alívio da dor com o uso de opióides. Iniciada antibioticoterapia empírica (meropenem), sem melhora.

Suspeita de fasciíte necrosante por causa de dor intensa, rápido aparecimento de lesões bolhosas na coxa esquerda e refratariedade à analgesia.

Indicado desbridamento do membro inferior esquerdo, todavia a paciente apresentava discrasia sanguínea (RNI: 7,36 e PTTA 73/26).

Trocado o antibiótico para tigeciclina endovenosa. Encaminhada, em caráter de emergência, ao centro cirúrgico para fasciotomia ampla do membro inferior esquerdo, desbridamento cirúrgico e coleta de material para análise (figs. 1-3).

Paciente com choque séptico grave, refratário ao uso de aminas. Evoluiu a óbito.

O resultado da hemocultura e das amostras coletada durante a cirurgia identificou *Acinetobacter baumannii/haemolyticus* multirresistente. O germe era sensível somente a sulfametoxazol-trimetoprima, tigeciclina e tetraciclina.



Figura 1 – Fasciíte necrosante no membro inferior esquerdo.



Figura 2 – Aspecto anterior da perna esquerda. Observar extensa necrose e presença de flictenas.



Figura 3 – Extensa necrose na face anteromedial da coxa esquerda.

## Discussão

A fasciíte necrosante foi descrita em 1871 pelo cirurgião militar americano Joseph Jones. Em 1883, Fournier identificou a fasciíte necrosante que acomete o períneo e a genitália externa. Mas foi Wilson Ben, em 1952, que descreveu a necrose do subcutâneo e da fáscia superficial.

A fasciíte necrosante segue a uma lesão da epiderme. Em 45% dos casos, não se consegue identificar o local da injúria inicial.<sup>1-3</sup> As extremidades são mais comumente acometidas, mas o envolvimento do tronco e do períneo está relacionado ao elevado índice de mortalidade.<sup>4,5</sup>

Pacientes com idade maior do que 65 anos apresentam maior incidência da doença.<sup>1</sup>

Inicialmente, a doença apresenta-se com um edema local. Todavia, com o envolvimento dos tecidos circunjacentes, a toxicidade local é deflagrada e simula uma celulite. Mas a dor apresenta-se de grande intensidade e desproporcional à lesão cutânea. A progressão das margens do eritema numa velocidade maior do que 1 cm/h é um sinal importante para o diagnóstico nos estágios iniciais da fasciíte necrosante.<sup>6</sup> Com a evolução do processo necrótico subjacente, surgem flictenas serosas que podem tornar-se hemorrágicas.

Febre, calafrios, hipotensão, taquicardia e alteração do nível de consciência, geralmente, estão presentes.<sup>2,6</sup>

Insuficiência renal aguda está presente em 35% dos pacientes, coagulopatia em 29%, insuficiência respiratória aguda em 14% e bacteremia em 46% dos pacientes.<sup>7</sup>

A dor de grande intensidade é o sintoma mais sensível e observado em quase 100% dos pacientes com fasciíte necrosante.<sup>8</sup>

O diagnóstico é eminentemente clínico e é essencial o alto grau de suspeição. A média de tempo entre o início dos sintomas e o diagnóstico é de 2-4 dias.<sup>9</sup>

Contagem de leucócitos > 15.400 células/mm<sup>3</sup> e um nível de sódio sérico < 135 mmol/L apresentam sensibilidade de 90% para fasciíte necrosante. A especificidade é de 76% e o valor preditivo positivo de 26%, o que demonstra ser útil apenas para afastar a doença.<sup>10</sup>

Níveis de fosfocreatina > 600 UI/L apresentam 58% de sensibilidade e 95% de especificidade.<sup>11</sup>

A ressonância magnética tem alta sensibilidade (93% a 100%) para o diagnóstico. Tecido inflamatório liquefeito e edema em torno da fáscia são detectados pelo aumento do sinal nas imagens ponderadas em T2 e ausência de atenuação do gadolínio em T1.

O "teste do dedo" é um procedimento simples sob anestesia local. Faz-se uma incisão de 2 cm até a fáscia profunda e o dedo enluvado é inserido. A presença de tecido subcutâneo liquefeito, a ausência de sangramento e a pouca aderência do tecido subcutâneo durante dissecação romba definem um teste positivo. Uma amostra do tecido é ressecada e enviada para análise bacterioscópica, cultura e anatomopatológico.

Histologicamente, a fasciíte necrosante é caracterizada por necrose focal supurativa da fáscia, gordura e nervos, edema dos septos fibrosos e infiltração por polimorfonucleares.

Antibioticoterapia empírica parenteral pode ser iniciada com imipenem, meropenem, ampicilina/sulbactam ou

piperacilina/tazobactam associados a clindamicina. O antibiótico é complementar ao desbridamento.

Em pacientes alérgicos à penicilina, ceftazidima, associada a clindamicina, é uma opção.<sup>12</sup>

A mortalidade da fasciíte necrosante varia de 6% a 76%.<sup>13</sup> Pacientes com mais de 60 anos apresentam alto índice de mortalidade. Trombocitopenia, alteração da função hepática, hipoalbuminemia, insuficiência renal aguda, aumento lactato sérico estão associados com mortalidade.<sup>14</sup>

A mortalidade pode chegar a 100% nos casos não operados e no caso de mionecrose.<sup>7</sup> Entretanto, a taxa de mortalidade cai para 12% se o diagnóstico e o tratamento forem feitos nos primeiros quatro dias do início dos sintomas.<sup>15</sup>

## Conclusão

A fasciíte necrosante é uma doença infecciosa grave. Necessita de um alto grau de suspeição clínica para iniciar a antibioticoterapia e o desbridamento.

Apesar do diagnóstico de fasciíte necrosante e da indicação de desbridamento, a discrasia sanguínea impossibilitou a cirurgia em tempo hábil para que o quadro clínico fosse revertido.

## Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

## REFERÊNCIAS

- Dufel S, Martino M. Simple cellulitis or a more serious infection? *J Fam Pract.* 2006;55(5):396-400.
- Bisno AL, Stevens DL. Streptococcal infections of skin and soft tissues. *N Engl J Med.* 1996;334(4):240-5.
- Mulla ZD. Treatment options in the management of necrotising fasciitis caused by Group A streptococcus. *Expert Opin Pharmacother.* 2004;5(8):1695-700.
- Levine EG, Manders SM. Life-threatening necrotizing fasciitis. *Clin Dermatol.* 2005;23(2):144-7.
- Carter PS, Banwell PE. Necrotizing fasciitis: a new management algorithm based on clinical classification. *Int Wound J.* 2004;1(3):189-98.
- Wong CH, Chang HC, Pasupathy S, Khin LW, Tan JL, Low CO. Necrotizing fasciitis: clinical presentation, microbiology, and determinants of mortality. *J Bone Joint Surg Am.* 2003;85(8):1454-60.
- 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(1):18-24.
- Young MH, Aronoff DM, Engleberg NC. Necrotizing fasciitis: pathogenesis and treatment. *Expert Rev Anti Infect Ther.* 2005;3(2):279-94.
- Wysoki MG, Santora TA, Shah RM, Friedman AC. Necrotizing fasciitis: CT characteristics. *Radiology.* 1997;203(3):859-63.
- Wall DB, Klein SR, Black S, de Virgilio C. A simple model to help distinguish necrotizing fasciitis from nonnecrotizing soft tissue infection. *J Am Coll Surg.* 2000;191(3):227-31.

11. Simonart T. Group a beta-hemolytic streptococcal necrotising fasciitis: early diagnosis and clinical features. *Dermatology*. 2004;208(1):5-9.
12. Smith RJ, Berk SL. Necrotizing fasciitis and nonsteroidal anti-inflammatory drugs. *South Med J*. 1991;84(6):785-7.
13. 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):1535-41.
14. Golger A, Ching S, Goldsmith CH, Pennie RA, Bain JR. Mortality in patients with necrotizing fasciitis. *Plast Reconstr Surg*. 2007;119(6):1803-7.
15. Morantes MC, Lipsky BA. "Flesh-eating bacteria": return of an old nemesis. *Int J Dermatol*. 1995;34(7):461-3.