



Jornal Vascular Brasileiro

ISSN: 1677-5449

jvascbr.ed@gmail.com

Sociedade Brasileira de Angiologia e de  
Cirurgia Vascular  
Brasil

Pitta, Guilherme Benjamin Brandão; Medeiros Dantas, Josué; Regueira Pitta, Marina; Raposo, Raíssa  
Cristino; Braga Segnredo, Isadora; Macena Gomes, Mayra  
Fascite necrotisante após vacina influenza: relato de caso  
Jornal Vascular Brasileiro, vol. 10, núm. 2, junio, 2011, pp. 185-188  
Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular  
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=245019486017>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## **Fasciite necrotisante após vacina influenza: relato de caso**

*Necrotizing fasciitis after influenza vaccine: case report*

Guilherme Benjamin Brandão Pitta<sup>1</sup>, Josué Medeiros Dantas<sup>2</sup>, Marina Regueira Pitta<sup>3</sup>, Raíssa Cristina Raposo<sup>3</sup>, Isadora Braga Segnfredo<sup>3</sup>, Mayra Macena Gomes<sup>4</sup>

### **Resumo**

Paciente de 30 anos, do sexo masculino, apresentou, após vacinação contra influenza comum, dor intensa, edema e eritema em membro superior esquerdo no local da aplicação e febre contínua não aferida. Foi hospitalizado, porém houve agravamento progressivo do quadro e resistência ao tratamento com anti-inflamatórios e antibióticos, culminando em queda do estado geral, formação de coleção no local e convulsão febril. Optou-se por tratamento cirúrgico, submetendo-se o paciente a procedimentos para fasciotomia, desbridamento, drenagem de coleção e sutura de extenso ferimento em membro superior esquerdo.

**Palavras-chave:** Fasciite necrosante; infecções bacterianas; dermatopatias infecciosas; salvamento de membro.

### **Abstract**

A 30-year-old male patient, after being vaccinated against the common influenza, presented severe pain, swelling and erythema at the site of injection on the left upper limb and had continuous fever that was not checked. He was admitted to the hospital, but his clinical condition got worse, with no response to treatment with anti-inflammatory drugs and antibiotics. He developed an abscess at the site of vaccine injection, and high fever with febrile seizures. Surgical treatment was chosen, and the patient underwent debridement and drainage of the abscess, upper arm fasciotomy and repair of the extensive surgical wounds of the left arm.

**Keywords:** Fasciitis, necrotizing; bacterial infections; skin diseases, infectious; limb salvage.

### **Introdução**

Fasciite necrosante (FN) é uma infecção bacteriana do tecido subcutâneo e fáscia profunda que progride rapidamente, apresentando morbimortalidade caso não seja tratada adequadamente. A primeira citação literária sobre FN foi feita por Hipócrates, no século V a.C., embora o termo tenha sido usado inicialmente por Wilson em 1952<sup>1</sup>. A FN é causada por agentes aeróbios e anaeróbios, principalmente por estreptococos beta-hemolíticos, estafilococos hemolíticos, coliformes, enterococos, pseudomonas e bacteroides, que podem atuar em conjunto ou isoladamente<sup>1,2</sup>.

A lesão surge de 24 a 48 horas após cirurgias ou traumatismos que determinem solução de continuidade da pele, podendo surgir espontaneamente em crianças. Inicia-

se com dor repentina desproporcionalmente intensa<sup>1</sup>. Em seguida, surge área eritematosa, dolorosa e localizada, que aumenta em horas ou dias, acompanhada de edema tecidual marcante. A evolução se dá com cianose local e formação de bolhas contendo líquido amarelado ou avermelhado-escuro. A área atingida torna-se demarcada, com periferia em borda eritematosa e recoberta por tecido necrótico, podendo evoluir com a formação de tumefação e eventual formação de abscesso no local afetado<sup>3</sup>. A seguir, desenvolve-se anestesia da pele que recobre a lesão devido à destruição do tecido subcutâneo subjacente e trombose dos vasos nutrientes, causando necrose das fibras nervosas. A pele, inicialmente poupadá, pode tornar-se comprometida com a extensão da necrose, que é maior do que sugere o aspecto clínico<sup>2</sup>. A lesão pode vir acompanhada de distúrbios

Trabalho realizado no Hospital Memorial Arthur Ramos, Maceió (AL), Brasil.

Trabalho apresentado no V Congresso Médico da Universidade Católica de Brasília (UCB), em agosto de 2010.

<sup>1</sup>Doutor; Professor Adjunto do Departamento de Cirurgia da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (Uncisal), Maceió (AL), Brasil.

<sup>2</sup>Cirurgião Vascular do Hospital Memorial Arthur Ramos (HMAR), Maceió (AL), Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmicas da Universidade Católica de Brasília (UCB), Brasília (DF), Brasil.

<sup>4</sup>Acadêmica da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Maceió (AL), Brasil.

Não foram declarados conflitos de interesse associados à publicação deste artigo.

Submetido em: 08.11.10. Aceito em: 28.05.11

J Vasc Bras. 2011;10(2):185-188.

isquêmicos na extremidade do membro, que podem levar à necrose. São fatores predisponentes: diabete tipo II, idade avançada, câncer, trauma, etilismo, desnutrição, obesidade, síndrome da imunodeficiência adquirida, corticoterapia, quimioterapia, infecção por Herpes zoster e doença vascular periférica, destacando-se o uso de drogas intravenosas como um novo e crescente fator de risco<sup>4</sup>.

Na FN não há predileção por sexo<sup>2</sup> e há acometimento de pacientes em qualquer idade; entretanto, um aumento significativo da incidência em idosos e em pacientes com doença de base é observado. A incidência em crianças é baixa e cerca de 50% dos casos ocorrem em pacientes com infecção por varicela-zoster. O diagnóstico diferencial da FN é feito nos estágios iniciais com outras infecções de tecidos moles, celulite ou erisipela<sup>5</sup>.

O tratamento preconizado é o desbridamento cirúrgico precoce, extenso e repetido, com a remoção da fáscia (fasciotomia), tecido subcutâneo e demais tecidos necrosados, antibioticoterapia e medidas coadjuvantes<sup>6</sup>. A técnica cirúrgica depende da apresentação e evolução do quadro e do número de compartimentos a serem descomprimidos<sup>3,7</sup>. Na maioria dos casos, é possível minimizar as consequências nocivas<sup>3</sup>; porém, caso a terapêutica adequada não seja instituída, complicações como a síndrome do choque tóxico estreptocólico, miosite ou mionecrose, insuficiência renal aguda, coagulopatia, alterações hepáticas e síndrome da angústia respiratória do adulto (SARA) podem surgir<sup>2</sup>.

### Objetivo

Este trabalho consiste na descrição de um caso de infecção após vacina influenza acometendo fáscia, músculos



**Figura 1.** Edema e eritema em região deltoidea de membro superior esquerdo após aplicação de vacina influenza.

e tecido subcutâneo, evoluindo para FN tratada com fasciotomia, desbridamentos e antibioticoterapia.

### Métodos

BTC, masculino, 30 anos, branco, casado, natural e procedente de Maceió (AL) refere que, 12 horas após ser vacinado contra influenza, apresentou dor intensa, edema e eritema em membro superior esquerdo e febre contínua não aferida (Figura 1). Procurou serviço de emergência quatro dias após e iniciou terapia oral com nimesulida e cefalexina.

Não havendo melhora clínica, três dias após o início da terapêutica, foi hospitalizado e medicado com nimesulida, cefalexina e meropenem por via parenteral. Foi avaliado pelo Serviço de Angiologia do hospital dois dias após, havendo acréscimo de mais um antibiótico à terapia instalada.

O quadro evoluiu com regressão e concentração das máculas e coleção em local de aplicação da vacina, diminuição da dor consequente ao uso de cloridrato de tramadol, queda do estado geral, febre contínua e convulsão febril. Foi submetido a três procedimentos cirúrgicos para fasciotomia, desbridamento e drenagem de coleção em membro superior esquerdo (Figura 2).

### Resultados

Paciente evoluiu com melhora do estado geral, sem febre. Realizou-se sutura de extenso ferimento e, no momento, em reabilitação motora do membro superior esquerdo, apresentou resultado negativo em cultura e antibiograma (Figura 3).



**Figura 2.** Procedimento cirúrgico para fasciotomia, desbridamento e drenagem de coleção em membro superior esquerdo após vacina influenza.



Figura 3. Sutura de extenso ferimento em membro superior esquerdo.

## Discussão

A FN é uma entidade clínica influenciada por múltiplos fatores predisponentes, como já citado anteriormente. No caso exposto, o fato precedente à condição apresentada pelo paciente foi a administração de vacina contra influenza. Pode-se inferir que houve algum tipo de contaminação no decorrer do processo, – no manuseio das agulhas – ou até mesmo uma assepsia inadequada da pele do paciente, permitindo, assim, a entrada de micro-organismos presentes na cutis do indivíduo.

A progressão desfavorável das manifestações clínicas pode ter sofrido influência do período despendido entre a aplicação da vacina e o diagnóstico com consequente início da terapêutica. Tal período teve tamanha duração pela inespecificidade dos sintomas iniciais e pela complexidade do diagnóstico.

O tratamento consistiu em antibioticoterapia, que não é suficiente para a resolução do quadro, devido à necrose tecidual já instalada. Além disso, três procedimentos cirúrgicos foram realizados com a finalidade de retirada da fáscia, drenagem de coleção, sutura e resolução. Isto evitou que o paciente evoluísse para sepse e causou o salvamento do membro, visto que ele já havia entrado em um quadro de bacteremia, que resultou em sintomas febris e até convulsão. Outras terapias coadjuvantes a se considerar seriam a oxigenoterapia hiperbárica (OHB) e a VAC system.

A OHB tem sua indicação – recomendada pelo Conselho Federal de Medicina (CFM) – em infecções necrotizantes de partes moles como a FN<sup>8</sup>. Seu uso consiste em oferecer oxigênio puro ( $\text{FIO}_2 = 100\%$ ) em um ambiente pressurizado a um nível acima da pressão atmosférica, habitualmente entre 2 e 3 atm, em câmaras com capacidade para 1 ou mais pacientes<sup>8</sup>.

O mecanismo de ação do método é o resultado da hiperoxigenação pelo aumento de oxigênio dissolvido no plasma. Consequências fisiológicas e metabólicas são decorrentes de tal mecanismo<sup>9</sup>. Leucócitos em hipóxia apresentam dificuldade na fagocitose de bactérias e essa função se restaura com a elevação da tensão de oxigênio (efeito antimicrobiano). Além disso, a síntese de colágeno pelos fibroblastos aumenta com a maior disponibilidade de oxigênio. A oxigenação tecidual obtida pela oxigenoterapia hiperbárica restaura a angiogênese capilar, aumentando a proliferação tecidual e a formação de tecido de granulação (efeito compensatório na hipóxia celular). Em pacientes tratados com oxigenoterapia hiperbárica ocorre aumento na pressão parcial de oxigênio no sangue arterial com concomitante elevação do gradiente de oxigênio entre os capilares e os tecidos, aumentando a oxigenação celular e quebrando o ciclo vicioso da isquemia (efeitos fisiológicos e biofísicos). Existe vasoconstrição e consequente redução de edemas e de pressões compartimentais durante o tratamento com OHB (efeitos mecânicos da pressão).

Embora esse tratamento possa ser útil para algumas lesões, não existe evidência suficiente para indicar quais os pacientes que dela se beneficiarão e qual o momento adequado para início do tratamento<sup>10</sup>. Além disso, sérios eventos adversos podem ocorrer, como toxicidade pulmonar, neurológica, desconforto e barotrauma auditivos, desconforto em seios da face e alterações visuais transitórias<sup>8</sup>. Dessa maneira, ensaios clínicos randomizados e controlados de alta qualidade devem ser realizados para avaliar os riscos e benefícios, a curto e longo prazo, permitindo, assim, uma decisão clínica mais adequada. Sendo assim, a utilização desse tratamento não está associada como medida isolada e sim como terapia concomitante com a terapia clássica de desbridamento cirúrgico e amplo e antibioticoterapia<sup>1</sup>.

A terapia VAC é utilizada na cicatrização de feridas em que se institui uma pressão negativa localizada e controlada, com o objetivo de estimular a granulação e a cicatrização. Promove a vasodilatação arterial e, consequentemente, o aumento do fluxo sanguíneo nos tecidos, estimulando a formação de tecido cicatricial de granulação. Sua aplicação assemelha-se à OHB no sentido de promover um resultado melhor e mais precoce da cicatrização. Além disso, a remoção dos fluidos diminui o edema, a pressão intersticial e a colonização bacteriana, criando um ambiente úmido benéfico para a migração epitelial e a cicatrização. Remove ainda as metaloproteínas que comprometem a cicatrização e aumentam a colonização bacteriana. A pressão negativa contínua ou intermitente estimula a diminuição da ferida das bordas para o centro<sup>6</sup>.

Ambos são usados como terapias a fim de auxiliar o tratamento da FN e atuam no processo de cicatrização e efeito antimicrobiano, além de possibilitarem uma recuperação mais rápida e diminuírem o tempo de internação. No entanto, cada uma possui sua indicação e peculiaridade: a oxigenoterapia necessita de ambiente hospitalar, apresenta alto custo para a realização<sup>11</sup>, e o tempo de terapia dependerá da gravidade da doença, sua evolução e do ajuste pressórico da câmara hiperbárica. A utilização da terapia VAC *system* também representa custo elevado para realização e, a depender do processo infeccioso e da quantidade de exsudato apresentada, deverá ser substituída a cada dois ou quatro dias. A terapia VAC *system* apresenta a vantagem de ser usada em regime ambulatorial quando empregada por meio de um sistema portátil de vácuo que permite a continuação do tratamento.

Os resultados negativos apresentados em cultura e antibiograma, realizados em material colhido durante os procedimentos terapêuticos, ocorreram em consequência do uso de antibioticoterapia de largo espectro por período prolongado, que culminou na inibição do desenvolvimento de cepas bacterianas nos referidos exames.

## Conclusão

Concluiu-se, por meio deste trabalho, que a FN é uma condição extremamente perigosa e deve ser abordada de acordo com sua gravidade. Relatou-se um caso da doença associado à aplicação de vacina influenza comum que, após retirada do tecido necrótico e cessação do quadro de bactеремia (por meio da limpeza dos tecidos contaminados e drenagem de coleção), evoluiu com reversão do quadro infeccioso.

Este caso apresenta-se como fonte de aprendizado e de consulta para casos de FN, independentemente de seu fator etiológico, por esclarecer possíveis impasses a respeito da terapêutica, diagnóstico ou evolução de uma patologia grave e de evolução possivelmente fatal se não abordada corretamente.

## Referências

1. Lima EB, Bernardes CHA, Martins ACG, Marcondes CM. O papel da oxigenoterapia hiperbárica no tratamento da gangrena gasosa clostrídiana e da fasciite necrotizante. J Vasc Bras. 2003;2:220-4.
2. Costa IMC, Cabral ALSV, Pontes SS, Amorim JF. Fasciite necrosante: revisão com enfoque nos aspectos dermatológicos. An Bras Dermatol. 2004;79:211-24.
3. Duque FLV, Chagas CAA. Acidente por injeção medicamentosa no músculo deltoide: lesões locais e à distância, revisão de 32 casos. J Vasc Bras. 2009;8:238-46.
4. Urban CA, Disperatti P, Dellê LAB, Fragoso MFF. Fasciite necrotizante. Rev Méd Paraná. 1998;56:60-70.
5. Cordeiro A, Bousso A, Fernandes I, et al. Fasciite necrosante cervical em lactente: relato de caso e revisão da literatura. Pediatria (São Paulo). 1998;20:146-53.
6. Ferraz EM, Lira CHA, Martins JPC, Maricevich JP, Pradines SMS, Granja Filho LG, et al. Uso do sistema VAC no tratamento da fasciite necrosante da parede abdominal. Rev Col Bras Cir. 2007;34:264-71.
7. Loureiro E. Fasciotomias – Indicações e Técnicas. In: Brito CJ, editor. Cirurgia vascular: cirurgia endovascular, angiologia. v. 1. 2<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2008. p. 840-9.
8. Rodrigues Jr M, Marra AR. Quando indicar a oxigenoterapia hiperbárica? Rev Assoc Med Bras. 2004;50:240.
9. Rossi JF, Soares PMF, Liphaus BL, Dias MD, Silva CAA. Uso da oxigenoterapia hiperbárica em pacientes de um serviço de reumatologia pediátrica. Rev Bras Reumatol. 2005;45:98-102.
10. Wang C, Schwartzberg S, Berline E, Zarin DA, Lau J. Hyperbaric oxygen for treating wounds: a systematic review of the literature. Arch Surg. 2003;138:272-9.
11. Temporal WF. Aspectos econômicos da oxigenoterapia hiperbárica (OHB). RMAB. 2002;52:20-4.

### Correspondência:

Marina Regeira Pitta  
CCSW 2, Lote 1, Bloco 2, apto 210 – Sudoeste  
CEP:70680-150 – Brasília (DF), Brasil  
E-mail: marina\_pitta@hotmail.com

### Contribuições dos autores:

Concepção e desenho do estudo: GBBP  
Análise e interpretação dos dados: GBBP, MRP, MMG  
Coleta de dados: MRP, MMG  
Redação do artigo: MRP, MMG, IBS, RCR  
Revisão crítica do texto: GBBP  
Aprovação final do artigo\*: GBBP, JMD, MRP, RCR, IBS, MMG  
Análise estatística: N/A

Responsabilidade geral do estudo: GBBP e JMD  
Informações sobre o financiamento: N/A

\*Todos os autores leram e aprovaram a versão final submetida ao J Vasc Bras.