

## FASCEÍTE NECROTIZANTE E OSTEOMIELITE TRAUMÁTICA APÓS FERIMENTO POR ARMA BRANCA

**Gabriela Aparecida Botelho Pêgas Franco<sup>1</sup>, Maria Mirene Louzada Eller Lima<sup>2</sup>, Pietrydy Tarso Inã Alves Malaquias<sup>3</sup>, Douglas Bertazo Musso<sup>4</sup> Felipe Firme Igreja<sup>5</sup> Niverso Rodrigues Simão<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>Graduanda em Odontologia, Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu,  
[gabipegas@hotmail.com](mailto:gabipegas@hotmail.com)

<sup>2</sup>Graduanda em Odontologia, Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu,  
[mirenemaria08@gmail.com](mailto:mirenemaria08@gmail.com)

<sup>3</sup> Especialista em Cirurgia Bucomaxilofacial pela Universidade Federal da Bahia (UFBA),  
Cirurgião Bucomaxilofacial, Hospital Estadual de Urgência e Emergência (HEUE),  
[pietrymalaquias@hotmail.com](mailto:pietrymalaquias@hotmail.com)

<sup>4</sup>Mestre em Clínica Odontológica pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES),  
Cirurgião Bucomaxilofacial do Hospital Estadual de Urgência e Emergência (HEUE),  
[douglasbmusso@hotmail.com](mailto:douglasbmusso@hotmail.com)

<sup>5</sup> Especialista em Cirurgia Bucomaxilofacial pelo Colégio Brasileiro de Cirurgia  
Bucomaxilofacial, Chefe do Serviço de Cirurgia Bucomaxilofacial do Hospital Estadual de  
Urgência e Emergência (HEUE),  
[felipefirme@gmail.com](mailto:felipefirme@gmail.com)

<sup>6</sup>Mestre em Clínica Odontológica pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES),  
Cirurgião Bucomaxilofacial do Hospital Estadual de Urgência e Emergência (HEUE),  
Professor na Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu,  
[niversosimao@hotmail.com](mailto:niversosimao@hotmail.com)

**Resumo:** A fasceíte necrotizante e osteomielite traumática são complicações graves e incomuns decorrentes de traumas penetrantes na face. A fasceíte necrotizante é uma infecção caracterizada pela rápida propagação nos tecidos moles envolvendo pele, tecido subcutâneo, músculos e outras estruturas, sendo relativamente rara na região facial e cervical. O tratamento da fasceíte necrotizante e osteomielite constituem-se de intervenção cirúrgica e antibioticoterapia, caso o tratamento adequado e eficiente não seja instituído precocemente, existe uma possibilidade alta de septicemia, insuficiência múltipla de órgãos e morte. O objetivo deste estudo é apresentar considerações atualizadas sobre o manejo da fasceíte necrotizante e osteomielite traumática de mandíbula, exemplificadas por um relato de caso que deve ser de interesse de todas as profissões que lidam com os tecidos faciais.

**Palavras-chave:** Fasceíte Necrotizante; Osteomielite; Trauma penetrante; Fratura de mandíbula

**Área do conhecimento:** Ciências da saúde

### INTRODUÇÃO

A região maxilofacial é uma das áreas mais freqüentemente lesadas do corpo, e a mandíbula em particular é o segundo osso mais frequentemente afetado em adultos, devido a sua posição facial proeminente e falta de proteção (BOFFANO et al., 2015). As causas das fraturas de mandíbula incluem acidentes automobilísticos, quedas da própria altura ou de locais elevados, ferimentos por arma de fogo ou por objetos cortantes, agressão física e prática de esportes(MARTINI et al., 2006).

A osteomielite traumática é uma das complicações mais graves decorrentes da fratura de mandíbula, com uma incidência de 2,9% a 14,0%. A maioria dos pacientes com osteomielite traumática encontra-se na faixa etária entre 20 e 50 anos. Portanto, a osteomielite traumática da mandíbula é um problema relevante no aspecto médico, socioeconômico e psicológico (LUKOŠIUNAS et al., 2011).

A Fasceíte Necrotizante (FN) é uma infecção bacteriana destrutiva e rapidamente progressiva do tecido subcutâneo e fáscia superficial, associada a altos índices de morbimortalidade e é potencialmente fatal se não tiver tratamento precoce (COSTA et al., 2004). A FN raramente acomete a região da cabeça e pescoço. Apenas o diagnóstico precoce e a terapia agressiva, incluindo antibióticos de amplo espectro e intervenção cirúrgica, podem evitar a toxicidade sistêmica com uma alta taxa de mortalidade (SCHURR et al., 2009).

O aparecimento da FN pode estar relacionado a diversos fatores como imunodepressão, transmissão de *Streptococcus* por pessoas infectadas, etilismo, traumas, doenças crônicas e cirurgias. (PAIVA et al., 2013)

O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico de FN e osteomielite traumática após um ferimento causado por arma branca em região maxilofacial bem como uma revisão de literatura sobre o manejo de tal condição.

## RELATO DE CASO

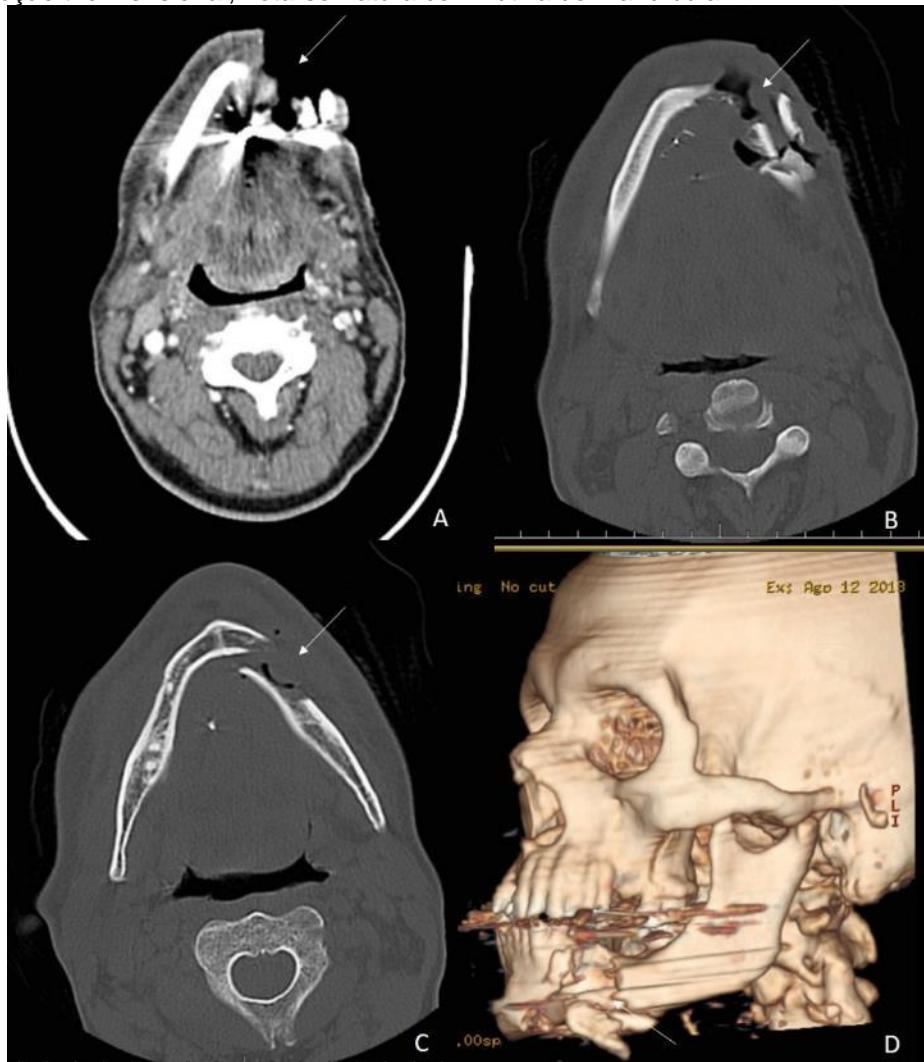
Paciente do sexo masculino, 55 anos, melanoderma, deu entrada no Pronto-Socorro do Hospital Estadual de Urgência e Emergência (HEUE) em Vitória/ES, trazido pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), com história de agressão física e lesão penetrante por arma branca em região facial há 6 dias. O paciente demonstrava sinais de maus cuidados, encontrava-se em mal estado geral, lúcido, dispnéico, disfágico, disfônico, hipocorado, com sinais de toxicidade sistêmica. Referiu ser tabagista há 40 anos. Ao exame físico observou-se um grande ferimento infectado estendendo-se da região submandibular esquerda até região submentual ultrapassando a linha mediana, com aproximadamente 8 centímetros, extensa necrose tecidual envolvendo pele, tecido subcutâneo, músculos e mucosa oral compatível com FN. Notou-se a presença de secreção purulenta ativa e saliva na ferida, bem como o odor fétido (figura 1A). A lesão cervical possuía comunicação com a ferida em assoalho bucal esquerdo com extensão de 4,0 cm, compatível com fístula orocervical infectada (Figura 1B). Notou-se desoclusão, mobilidade óssea, fratura exposta da mandíbula e infecção local compatível com osteomielite traumática. Ao exame de imagem, Tomografia Computadorizada, observou-se fratura cominutiva de mandíbula com perda de tecido mole e tecido ósseo (Figura 2).

Figura 1. FN em região submentual, sublingual e submandibular esquerda (A). Necrose de assoalho bucal esquerdo (B)



Fonte: Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Estadual de Urgência e Emergência -Vitória/ES, 2018.

Figura 2. Tomografia computadorizada de face. Fratura de mandíbula com perda significativa de partes moles (A). Fratura cominutiva de mandíbula com diversos fragmentos ósseos (B). Perda de substância óssea compatível com Osteomielite traumática (C). Imagem da reconstrução tridimensional, nota-se fratura cominutiva de mandíbula.



Fonte: Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Estadual de Urgência e Emergência -Vitória/ES, 2018.

Paciente foi submetido imediatamente a traqueostomia, cervicotomia exploradora, drenagem de abscesso cervical, desbridamento de tecidos moles, fixação temporária dos cotos ósseos com utilização de fio de aço (Figura 3A), aproximação das partes moles e inserção de dreno de pen rose, sendo posteriormente encaminhado a Unidade de Terapia Intensiva, apresentando posteriormente melhora significativa do quadro (figura 3B). A dieta pós-operatória foi exclusiva por sonda nasoenterica e o paciente orientado a evitar abrir a boca e não ingerir nenhum alimento ou água por via oral.

Após 12 dias, o paciente foi submetido a tratamento cirúrgico definitivo da fratura de mandíbula, utilizando como via de acesso a própria ferida prévia com extensão do acesso para posterior e anterior. Realizou-se o desbridamento ósseo, com remoção de fragmentos infectados, bloqueio maxilomandibular, redução e fixação da fratura com 01 placa de reconstrução do sistema 2.4mm e 8 parafusos (Figura 4A). Foi realizado a reconstrução do assoalho bucal com retalho do músculo milo-hioide, músculo digástrico, mucosa jugal e labial, e a reconstrução da ferida cervical foi realizada com o retalho do músculo platisma pela Equipe de Cirurgia de Cabeça e Pescoço. Suturas por planos e da pele foram realizadas com fios Vicryl 4-0 e Mononylon 6-0 respectivamente. A sutura em pele foi removida no décimo dia pós-operatório

e o ferimento apresentou-se em bom aspecto cicatricial e boa simetria do perímetro mandibular (Figura 4B).

Paciente recebeu antibioticoterapia endovenosa com Clindamicina 600mg a cada 6 horas e Ciprofloxacino 400 mg a cada 8 horas durante o período de internação hospitalar, que foi de 25 dias. Após a alta hospitalar, paciente manteve uso de Ciprofloxacino 500mg, via oral, a cada 8 horas e Clindamicina 600 mg, via oral, a cada 8 horas por mais 18 dias conforme a orientação da Equipe de Infectologia da unidade hospitalar. Antibioticoterapia foi administrada num total de 43 dias.

Figura 3. Desbridamento cirúrgico da FN e fixação temporária dos cotos ósseos com fio de aço (A). Sétimo dia de pós-operatório apresentando melhora significativa do quadro infeccioso (B).



Fonte: Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Estadual de Urgência e Emergência -Vitória/ES, 2018.

Figura 4. Desbridamento ósseo da osteomielite traumática em mandíbula e fixação interna rígida com placa de reconstrução 2.4mm (A). Notar bom aspecto cicatricial e manutenção do perímetro do arco mandibular no décimo dia pós-operatório (B).



Fonte: Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Estadual de Urgência e Emergência -Vitória/ES, 2018.

## DISCUSSÃO

A FN é uma infecção severa, de progressão rápida e altas taxas de mortalidade, que acomete a pele, tecido subcutâneo e fáscia, podendo disseminar-se para outros tecidos como gordura subcutânea, músculo, nervos e vasos sanguíneos. (DAHL et al., 2002; DENEUBOURG et al., 2017; SCHURR et al., 2009).

De acordo Schurr et al. (2009) as regiões mais frequentemente envolvidas são o tórax, membros inferiores, períneo, abdome e região inguinal. Segundo Sahoo e Tomar (2012) o envolvimento da região facial e cervical é relativamente raro.

As causas mais comuns de FN cervical são infecção odontogênica, trauma contuso, radioterapia, blefaroplastia cosmética, fratura nasal e de origem desconhecida (SAHOO; TOMAR, 2012; SCHURR et al., 2009). No presente caso a FN deu-se devido a um trauma penetrante provocado por lâmina de faca.

As comorbidades sistêmicas como diabetes, imunossupressão, desnutrição, deficiência de adesão de leucócitos, doenças vasculares, terapia com corticóides, uso de drogas e alcoolismo pode apresentar-se como fatores de risco ao desenvolvimento da FN (DENEUBOURG et al., 2017; KRENK; NIELSEN; CHRISTENSEN, 2007; LEE; IMMERMANN; MORRIS, 2010; SAHOO; TOMAR, 2012). O paciente do presente caso apresentou-se como fatores de risco a desnutrição, anemia e tabagismo crônico.

As complicações decorrentes do trauma observadas no relato deste caso possivelmente foram originadas pelo tempo de demora entre o trauma ocorrido até o primeiro atendimento hospitalar, totalizando 6 dias. Segundo Vasconcelos et al. (2003) o tratamento das fraturas abertas deve ser realizado até 72 horas após a injúria; do contrário pode ser instalada uma infecção, pois a instabilidade da fratura favorece a contaminação óssea. Segundo Villa et al. (2013) a demora no início do tratamento, grau de contaminação e condições nutricionais podem ser fatores preditivos de infecção, consequentemente gerando a osteomielite.

De acordo com Schurr et al. (2009) as bactérias patogênicas causadoras da infecção que resulta na FN são *Staphylococcus* e espécies de *Streptococcus*, especialmente os *Streptococcus* β-hemolíticos do grupo A (*Streptococcus pyogenes*). No estudo realizado por Sahoo e Tomar (2012) as bactérias mais observadas foram *Streptococcus* (β-hemolíticos) e *Pseudomonas aeruginosa*. Segundo Bastug et al. (2016) as bactérias *Streptococcus* spp., *Staphylococcus aureus* provocam a FN, acrescentando também os *Peptostreptococcus* spp como bactérias causadoras do processo infeccioso. Segundo Lukošiunas et al. (2011) as bactérias mais comuns em pacientes com osteomielite são *Staphylococcus aureus*.

O tratamento da FN e osteomielite constitui-se de intervenção cirúrgica e antibioticoterapia. Segundo Lee, Imberman e Morris (2010) o paciente deve ser submetido à traqueostomia precoce para garantir o controle da via aérea e a abordagem cirúrgica deve consistir no desbridamento amplo dos tecidos desvitalizados, incluindo pele e músculos. Para Deneubourg et al. (2017), o tratamento deve ser o mais precoce possível para reduzir a morbidade e mortalidade, combinando o desbridamento cirúrgico de todo tecido necrótico associado a altas doses de antibiótico intravenoso de amplo espectro. Um atraso na realização de um procedimento cirúrgico agressivo tem sido associado a uma alta taxa de mortalidade. (KRENK; NIELSEN; CHRISTENSEN, 2007). No presente relato o paciente foi submetido a traqueostomia, desbridamento cirúrgico extenso, redução e fixação temporária da fratura e antibioticoterapia intravenosa imediatamente após a admissão hospitalar.

Na intenção de termos um prognóstico favorável para o paciente é necessário realizarmos um tratamento multidisciplinar, dentre eles: remoção do foco infeccioso, monitoramento constante do paciente, internação hospitalar, suporte eletrolíticos, controle das vias aéreas e antibioticoterapia. Comumente utiliza-se a Clindamicina ou Metronidazol para cobertura das bactérias gram-negativas anaeróbicas (FREIRE et al., 2014). A antibioticoterapia intravenosa deve combinar a associação de antibióticos beta-lactâmicos e clindamicina (DENEUBOURG et al., 2017). O uso empírico de antibióticos de amplo espectro tem sido indicado no tratamento da FN (LEE; IMMERMANN; MORRIS, 2010; SAHOO; TOMAR, 2012). No presente estudo a antibioticoterapia de escolha foi Clindamicina e Ciprofloxacinha.

Pacientes imunossuprimidos possuem uma probabilidade maior de terem um choque séptico, já que a cura de maioria das doenças está sempre relacionada a defesa natural do paciente, e mesmo realizando o tratamento adequado, no caso de evolução da doença originará um choque séptico (FREIRE et al., 2014).

Dentre as formas bem sucedidas de tratamento, é essencial fazer um diagnóstico precoce, antibioticoterapia parenteral de amplo espectro seguido de desbridamento cirúrgico radical e imediato de todo o tecido necrótico, poucas horas após o início da antibioticoterapia e

medidas gerais de suporte agressivas. A incisão e drenagem somente dessas infecções apenas faz-se uma estratégia cirúrgica inadequada para essas infecções (COSTA et al., 2004)

## CONCLUSÃO

As fraturas de mandíbula podem apresentar inúmeras complicações, sendo a osteomielite traumática considerada grave e a FN uma complicação rara na região orofacial. A FN apresenta-se com um processo infeccioso e necrótico das partes moles próximas a área lesionada, apresentando evolução rápida e é potencialmente fatal. Para se ter uma terapêutica adequada é necessário realizar um diagnóstico precoce e instituir um tratamento agressivo conciliando antibioticoterapia sistêmica, remoção do foco infeccioso, desbridamento cirúrgico, um monitoramento constante do quadro clínico e suporte nutricional, sendo importante a abordagem multidisciplinar durante o tratamento para alcançar um resultado satisfatório.

## REFERÊNCIAS

- BASTUG, Aliye et al. Necrotizing fasciitis due to *Streptococcus mitis* caused by accidental human bite. **Journal of Infection in Developing Countries**, v. 10, n. 1, p. 100–102, 2016.
- BOFFANO, P et al. Mandibular trauma: a two-centre study. **International Journal of Oral & Maxillofacial Surgery**, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijom.2015.02.022>>.
- COSTA, I M C et al. Necrotizing fasciitis: new insights with a focus on dermatological aspects. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 79, n. 2, p. 211–224, 2004.
- DAHL, Patrick R. et al. Fulminant group A streptococcal necrotizing fasciitis: Clinical and pathologic findings in 7 patients. **Journal of the American Academy of Dermatology**, v. 47, n. 4, p. 489–492, 2002.
- DENEUBOURG, D et al. Periorbital necrotizing fasciitis induced by streptococcus pyogenes: a case report and clarification. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 76, n. 1, 2017. Disponível em: <[10.1016/j.joms.2017.09.004](https://doi.org/10.1016/j.joms.2017.09.004)>.
- FREIRE, Fábio de Freitas Pereira; et al. Faseite Necrotizante Facial Causada por Infecção Odontogênica. **Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-fac**, v. 14, n. 1, p. 43–48, 2014. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IxisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=792313&indexSearch=ID>>.
- KRENK, Lene; NIELSEN, Hans Ulrik; CHRISTENSEN, Maria E. Necrotizing fasciitis in the head and neck region: An analysis of standard treatment effectiveness. **European Archives of Oto-Rhino-Laryngology**, v. 264, n. 8, p. 917–922, 2007.
- LEE, J W; IMMERMAN, S B; MORRIS, L. G.T. Techniques for early diagnosis and management of cervicofacial necrotising fasciitis. **Journal of Laryngology and Otology**, v. 124, n. 7, p. 759–764, 2010.
- LUKOŠIUNAS, Algirdas et al. An analysis of etiological factors for traumatic mandibular osteomyelitis. **Medicina**, v. 47, n. 7, p. 380–385, 2011.
- MARTINI, Marcelo Zillo et al. Epidemiology of Mandibular Fractures Treated in a Brazilian Level I Trauma Public Hospital in the City of São Paulo, Brazil. **Braz Dent J**, v. 17, n. 3, p. 243–248, 2006.
- PAIVA, Luis G J et al. Fratura mandibular após ferimento por arma branca – diagnóstico e conduta clínica Mandibular fracture after stab wounds - diagnosis and clinical conduct. **Rev Odontol Bras Central**, v. 21, n. 61, p. 100–102, 2013.
- SAHOO, N K; TOMAR, Kapil. Necrotizing fasciitis of the cervico-facial region due to odontogenic

infection. **Asian Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, p. 6–11, 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.ajoms.2012.08.016>>.

SCHURR, Christian et al. **Management of facial necrotizing fasciitis**. **European Archives of Oto-Rhino-Laryngology**. [S.l: s.n.], 2009

VASCONCELOS, Belmiro Cavalcanti do Egito VASCONCELOS\* et al. OSTEOMIELITE COMO COMPLICAÇÃO DE FRATURA MANDIBULAR. **Revista de Cirurgia e Traumatologia Buc-Maxilo-Facial**, v. 3, n. 2, p. 42–48, 2003.

VILLA, Pablo Erick Alves et al. Avaliação clínica de pacientes com osteomielite crônica após fraturas expostas tratados no Hospital de Urgências de Goiânia, Goiás. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 48, n. 1, p. 22–28, 2013. Disponível em: <<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0102361613000222>>.