

ABORDAGEM A OSTEOMIELE SUPURATIVA CRÔNICA EM MANDÍBULA: RELATO DE CASO

APPROACH IN AN SUPPURATIVE CHRONIC OSTEOMYELITIS IN MANDIBLE: CASE REPORT

PEDRO THALLES BERNARDO DE CARVALHO **NOGUEIRA**^{1*}, ÁLVARO BEZERRA **CARDOSO**², BRUNO DE LIRA CASTELO **BRANCO**³, JOSÉ ZENOU COSTA **FILHO**⁴, PEDRO DANTAS **SEGUNDO**⁵, ANDREIA APARECIDA DA **SILVA**⁶

1. Especialista e Mestre em CTBMF pela FOP/UPE e aluno do Programa de Doutorado em CTBMF da Universidade do Sagrado Coração; 2. Especialista em CTBMF pela FOP/UPE, Cirurgião Buco-Maxilo-Facial do HGE (Maceió-AL), Mestre e Doutor em Odontologia pela UFPB; 3. Especialista em CTBMF pela FOP/UPE e Cirurgião Buco-Maxilo-Facial do HGE (Maceió-AL); 4. Especialista, Mestre e Doutor em CTBMF pela FOP/UPE e Cirurgião Buco-Maxilo-Facial do HGE (Maceió-AL); 5. Cirurgião Buco-Maxilo-Facial da Unidade de Emergência do Agreste. 6. Mestre e Doutora em Estomatopatologia pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e professora do Programa de Doutorado em CTBMF da Universidade do Sagrado Coração

* Rua Irmã Armanda, 10-50, Jardim Brasil, Bauru, São Paulo, Brasil. CEP: 17011-160. dr.pedrobmf@gmail.com

Recebido em 12/03/2016. Aceito para publicação em 09/05/2016

RESUMO

As osteomielites dos maxilares representam uma entidade inflamatória do tecido ósseo que envolve a medula óssea e sistemas harvesianos, estendendo-se até o periosteio da área inflamada. A invasão bacteriana no osso esponjoso causa inflamação e edema nos espaços medulares, resultando em compressão dos vasos sanguíneos e posterior comprometimento do seu suprimento. A falência da microcirculação do osso esponjoso é um fator crítico no estabelecimento da osteomielite, pois a área envolvida torna-se isquêmica e o osso sofre necrose. Dessa forma, as bactérias podem proliferar, pois as defesas provenientes do sangue não conseguem chegar ao tecido, e a osteomielite se dissemina até que seja impedida por terapia médica ou cirúrgica. O objetivo deste trabalho é apresentar um caso clínico de osteomielite supurativa crônica, abordando sua etiopatogenia, microbiologia, aspectos clínicos e histopatológicos, aspectos radiográficos e suas possibilidades de tratamento.

PALAVRAS-CHAVE: Infecção, osteomielite, osso.

ABSTRACT

Osteomyelitis of the jaws represents an entity of inflammatory tissue surrounding the bone marrow and the harvesian systems, extending to the periosteum of the inflamed area. Bacterial invasion into spongy bone causes inflammation and edema on the marrow spaces, resulting in compression of the blood vessels and subsequent impairment of their supply. The failure of the microcirculation of the spongy bone is a critical factor in the establishment of osteomyelitis because the area involved becomes ischemic and the bone undergoes necrosis. This way, bacteria can proliferate, because the defences from the blood cannot reach the tissue, and osteomyelitis spreads until it is prevented by medical therapy or surgery. The aim of this paper

is to present a clinical case of chronic suppurative osteomyelitis, approaching its etiopathogeny, microbiology, clinical and histopathological features, radiographical features and possibilities for treatment.

KEYWORDS: Osteomyelitis, oral surgery, bone.

1. INTRODUÇÃO

A osteomielite supurativa crônica (OSC) representa uma entidade inflamatória do tecido ósseo com comprometimento medular. Sua etiologia é multifatorial, apresentando diagnóstico difícil e tratamento complexo, sendo o prognóstico, na maioria das vezes, imprevisível. Portanto, trata-se de uma inflamação dos espaços medulares que ocasiona a diminuição do suprimento sanguíneo, levando a uma isquemia, posteriormente a uma necrose tecidual óssea. Dentre as causas mais prováveis, as infecções odontogênicas são as enfermidades mais propícias para desencadear o processo infeccioso; no entanto, outras situações apresentam papel relevante, tais como: doenças periodontais, exodontias mal realizadas e traumatismo de face^{1,2}.

De acordo com Flynn (1991)³, as infecções graves da cavidade oral, quando ocorrem, podem causar séria morbidade ao paciente, indo até a morte, devido à possibilidade de ocorrência de osteomielite, obstrução de vias aéreas, propagação do processo infeccioso para o interior do crânio, mediastinite e infecção sistêmica disseminada.

Os progressos laboratoriais para a realização de cultura microbiológica e antibiograma aumentaram sobremaneira o entendimento da microbiologia das infecções do meio bucal, permitindo ao cirurgião-dentista escolher de forma seletiva e precisa, dentre os mais variados tipos de antibióticos, uma terapia específica para casos indi-

viduais de infecção. Desta forma, a incidência de infecções graves na odontologia tem diminuído na mesma proporção em que progredem os avanços no campo da prevenção, devido às melhoras da qualidade e na disponibilidade dos tratamentos⁴.

Rodrigues & Kuga (1988)⁵ apresentaram uma classificação das osteomielites proposta por *Shafe*: osteomielites supurativas (aguda e crônica); osteomielites esclerosantes (focal e difusa); osteomielite crônica com perióstite proliferativa ou osteomielite de Garré.

O diagnóstico é feito na presença de sinais, sintomas e achados radiográficos, podendo ser complementados pela Tomografia Computadorizada (TC), ressonância magnética e cintilografia^{6,7}. Febre, dor, edema, trismo, área fistulada intra e extra oral e sequestro ósseo são os achados mais freqüentes^{8,9}.

O tratamento das osteomielites é apresentado pela maioria dos autores como uma combinação de procedimentos: diagnóstico precoce, drenagem da coleção purulenta, cultura e antibiograma, antibioticoterapia apropriada, terapia de suporte, remoção do sequestro ósseo, decorticação para remoção dos tecidos moles e duros necrosados e reconstrução, se indicada¹⁰.

Atualmente a osteomielite dos maxilares está sendo melhor entendida e tratada, devido ao avanço da odontologia, em relação aos recursos utilizados para um correto diagnóstico. O desenvolvimento de microorganismos resistentes aos antibióticos, um maior número de indivíduos clinicamente comprometidos e a falta de experiência de alguns profissionais têm tornado difícil o controle e a prevenção das osteomielites. Dessa forma, objetiva-se, através deste trabalho, discorrer sobre o tema em seus diferentes aspectos, e fazer a apresentação de um caso clínico de osteomielite supurativa crônica.

2. RELATO DE CASO

Paciente J. M. M. S., 43 anos de idade, gênero masculino, melanoderma, procedente da cidade de São José da Lage – Alagoas, compareceu à Unidade de Emergência Dr. Armando Lages da cidade de Maceió – Alagoas, com quadro infeccioso na região anterior de mandíbula.



Figura 1. Exame físico extra oral pré-operatório. Paciente em vista frontal e infero-superior, evidenciando a presença de fistulas cutâneas ativas.

Na anamnese foi observada história pregressa de cirurgia para tratamento de fratura cominutiva de mandíbula por projétil de arma de fogo (PAF), na qual houve perda considerável de substância óssea em região mentoniana, sendo proposto na época, a colocação de uma placa de titânio do sistema 2.4 para reconstrução mandibular, isso há aproximadamente doze meses. Ao exame físico, evidenciou-se edema em região submentoniana, com presença de fistulas cutâneas ativas (Figura 1). Intra-oralmente, observou-se ausência dos elementos dentários 31 e 32 e do suporte ósseo alveolar correspondente à região acometida (Figura 2). Visualizou-se ainda, perda de substância da mucosa oral da referida região e exposição de osso necrótico. À palpação, havia mobilidade dos fragmentos ósseos e dos elementos dentais 33 e 41 e, ao exame radiográfico, a presença de aparatologia de fixação óssea (placa, parafusos e fio de aço), aparentemente posicionados satisfatoriamente (Figura 3).



Figura 2. Exame físico intra-oral pré-operatório. Ausência dos dentes 31 e 32 e exposição óssea alveolar.

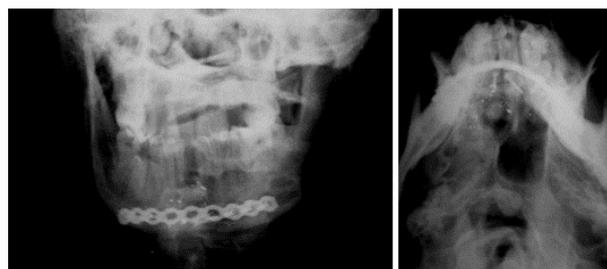


Figura 3. Exame radiográfico pré-operatório. PA de mandíbula e Hirtz, evidenciando aparatologia de fixação óssea (placa, parafusos e fio de aço), aparentemente posicionados satisfatoriamente.

Diante dos sinais clínicos de inflamação, sensibilidade, dor eventual, tumefação, fistulas ativas, linfadenopatia regional, além dos achados radiográficos, como a presença de sequestros ósseos, concluiu tratar-se de osteomielite supurativa crônica de mandíbula. Como conduta imediata, internou-se o paciente para antibioticoterapia (Cefalotina 1g EV 6/6 h, Metronidazol 500mg EV 8/8 h) e cirurgia para remoção da fixação óssea na área infectada; extração dos elementos dentais acometi-

dos 33 e 41; desbridamento das partes moles e ósseas dos tecidos necrosados; colocação de drenos cutâneos; e, por fim, finalizando o 1º tempo cirúrgico, o bloqueio maxilo-mandibular. Após 30 dias, sem sinais de processo infeccioso, procedeu-se ao 2º tempo cirúrgico para reconstrução mandibular com placa de titânio do sistema 2.4 e remoção das fistulas presentes (fistulectomia) (Figura 4). Paciente vem sendo acompanhado clínica e radiograficamente (há +/- 6 meses), sem sinais flogísticos da doença, com manutenção da oclusão dentária e função mandibular preservada (Figuras 5, 6 e 7).

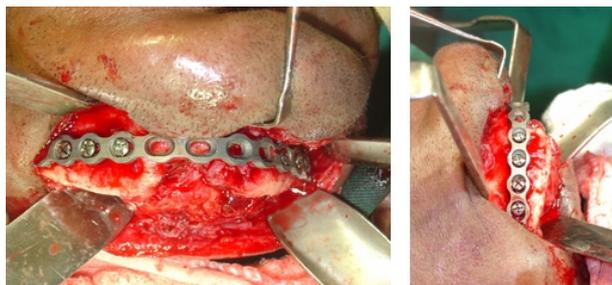


Figura 4. 2º Tempo cirúrgico. Reconstrução mandibular com placa de titânio do sistema 2.4.

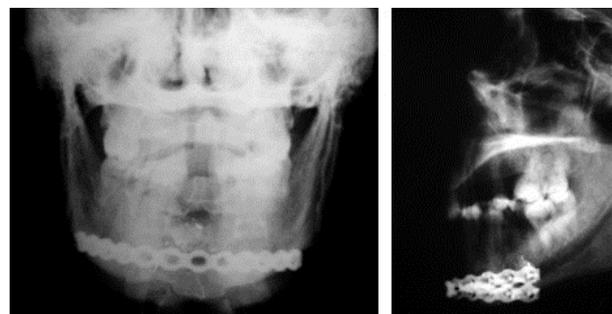


Figura 5. Exame radiográfico pós-operatório. PA e perfil de mandíbula, evidenciando placa de reconstrução do sistema 2.4.



Figura 6. Exame físico extra-oral pós-operatório. Paciente em vista frontal e infero-superior, evidenciando o processo de cicatrização sem evidência de sinais flogísticos.



Figura 07. Exame físico intra-oral pós-operatório. Oclusão dentária preservada e cicatrização da mucosa alveolar.

3. DISCUSSÃO

Segundo Vieira *et al* (2006)¹¹, os fatores predisponentes da osteomielite podem ser locais (más condições de higiene bucal) e sistêmicos (idade, estado geral do paciente, diabetes, alcoolismo e anemia). No presente artigo, a OSC ocorreu após tratamento cirúrgico de fratura de mandíbula devido a uma agressão por projétil de arma de fogo. Neste caso, além da condição clínica do trauma, que aumenta o risco de infecção pós-operatório, o paciente não apresentava uma higiene bucal satisfatória.

De acordo com Peterson *et al* (2000)¹², a maxila também pode ser envolvida pela osteomielite, embora com uma menor prevalência em comparação à mandíbula. Isto é devido à rica e variada rede vascular, assim como a grande quantidade de osso esponjoso da maxila. Contrariamente, a mandíbula recebe a maior parte de sua vascularização através de um único vaso, a artéria alveolar inferior, além de apresentar uma baixa quantidade de tecido medular. No caso clínico do presente artigo, a OSC acometeu a mandíbula na região anterior, região esta que apresentava os dentes 33 e 41 comprometidos periodontalmente.

A osteomielite supurativa crônica constitui uma flora multimicrobiana residente no processo infeccioso como os microorganismos aeróbicos e anaeróbicos (*Staphylococcus*, *Enterococcus*, *Streptococcus*, *Pretovella*, *Porphyromonose actinomyces*). Embora qualquer microorganismo possa fazer parte do quadro etiológico, os *Staphylococcus* e os *Streptococcus* são os mais frequentemente associados.

Alguns desses patógenos relatados participam de microbiota normal da cavidade oral e podem ser encontrados no biofilme supra e subgengival^{12,13}. Portanto, um trauma na região de alvéolo dentário pode propiciar um ambiente ideal para desenvolver uma infecção. Como observado no caso clínico apresentado, em que o paciente desenvolveu uma OSC na região de sínfise mandi-

bular.

Para Vieira *et al* (2006)¹¹ e Vasconcelos *et al* (2003)¹⁴ o diagnóstico de um processo infeccioso se dá através do exame clínico (exame físico e anamnese), em que a história médica é valiosa. Os exames complementares, em especial os exames por imagens, constituem um meio de diagnóstico complementar e sempre que possível devem ser associados aos sinais e sintomas flogísticos da osteomielite, tais como: dor, febre, edema, tumefação e fistula ativa.

Segundo Freitas & Rosa (1984)¹⁵, o exame radiográfico das osteomielites evidencia uma rádio transparência mal delimitada que poderá apresentar no seu interior, imagens radiopacas (sequestros ósseos). Adicionalmente, a ressonância magnética e a tomografia computadorizada poderão ser úteis em casos específicos, para a localização exata da extensão da entidade infecciosa e sua relação com os tecidos adjacentes. Desta forma, o diagnóstico da osteomielite deve ser feito através, principalmente, dos sinais e sintomas colhidos durante o exame clínico e complementado com os exames por imagens¹⁴. A sintomatologia apresentada pelo caso relatado foi fundamental para elucidar que a fratura de mandíbula tratada tinha evoluído para uma osteomielite supurativa crônica.

O tratamento das osteomielites dos maxilares deve basear-se em três pilares essenciais: 1) Cuidados gerais (hidratação, dieta adequada) 2) terapia antimicrobiana e 3) tratamento cirúrgico agressivo¹⁶.

No caso apresentado, o paciente foi submetido à terapia antibiótica por 30 dias no pós-operatório, para controle do processo infeccioso, foi realizada cirurgia agressiva de desbridamento e fixação óssea com remoção dos dentes acometidos periodontalmente (33 e 41). Segundo o princípio da terapia antibiótica prolongada, foi decidido manter o esquema antibiótico por mais 30 dias, no pós-operatório, sendo utilizado cefalotina 1 g de 6/6 h e metronidazol 500mg de 8/8 h por via EV, o que se mostrou eficaz no tratamento do processo infeccioso.

Segundo Santos *et al.* (2003)¹, de uma maneira geral, os beta-lactâmicos, inibem ou promove a lise da maioria dos microrganismos aeróbicos e anaeróbicos. No entanto, é importante ressaltar que a conduta deve ser avaliada individualmente, devido à microbiota patogênica que vem sempre sendo alterada, influenciando na resistência dos patógenos aos antimicrobianos.

Concordamos com Vasconcelos (2003)¹⁴ e Paim (2003)¹⁷, que as abordagens cirúrgicas devem ser bastante agressivas (sequestrectomia e drenagem) com ressecção do osso infectado e retirada de aparatologia de fixação óssea sem estabilidade e/ou colocado de forma indevida, eliminando o nicho bacteriano; e assim procedemos no seguinte caso. Na maioria dos casos, o insucesso do tratamento das osteomielites supurativas crônicas decorrentes das infecções odontogênicas deve-se a

realização insuficiente da decorticação óssea com consequente manutenção do sequestro ósseo e da presença de dente desvitalizado. A presença do nicho bacteriano dificulta a chegada das células de defesa no local acometido, proporcionando continuidade do processo infeccioso.

A conduta cirúrgica proposta dividiu-se em dois tempos cirúrgico sendo o primeiro a realização da decorticação óssea, sequestrectomia, retirada dos aparatos de fixação rígida, desbridamento dos tecidos mole, exodontia dos elementos dentários da área infectada. No segundo tempo cirúrgico, após a remoção do processo infeccioso, realizou-se a reconstrução da mandíbula, com uso do sistema de fixação 2.4 para estabilização dos fragmentos ósseos.

4. CONCLUSÃO

A grande dificuldade em se lidar com a osteomielite deve-se a sua etiopatogenia, ou seja, à presença de uma microbiota que vem sendo alterada; a resistência do microrganismo aos antibióticos e a possibilidade de reações adversas. Tudo isto somado a presença de fatores predisponentes sistêmicos e metabólicos tem levado os profissionais a um diagnóstico duvidoso e a um tratamento incorreto, que iniciado tardiamente contribui para que a infecção se dissemine e apresente consequências graves no indivíduo. Desta forma, para que o tratamento tenha um bom prognóstico é de fundamental importância o diagnóstico correto da lesão, onde a conduta deve ser avaliada individualmente, e o bom senso norteará o limite entre o tratamento conservador e a cirurgia radical.

REFERÊNCIAS

- [01] Santos L D, Cavalcante MB, Sperança PA, *et al.* Drogas antimicrobianas sistêmicas indicadas no tratamento das osteomielites do complexo maxilo-mandibular. Considerações microbiológicas atuais. Rev. De Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial. 2003; 3:1-5.
- [02] Baur DA. *et al.* Chronic Osteomyelitis of the Mandible: Diagnosis and Management – An Institution’s Experience Over 7 Years. J. Oral Maxillofac Surg. 2015; 73; 655-665.
- [03] Flynn TR. Odontogenic Infections. In: Laskin, D. M.; Strauss, R. A. infections of the head and neck. Oral and maxillofacial surgery clinics of North America. 1991; 3:311-330.
- [04] Marzola C, Pastori CM. Tratamento cirúrgico dos processos infecciosos da cavidade bucal – infecções odontogênicas. Rev. ATO. 2006; 223-233.
- [05] Rodrigues CBF, Kuga MC. Osteomielites. Considerações clínicas. RBO. 1988; 45:30-38.
- [06] Koury ME, Perrot DH, Kaban LB. The use of rigid internal fixation in mandibular fractures complicated by osteomyelitis. J. Oral Maxillofac. Surg. 1994; 52:114-119.

- [07] Nordin U, Wannfors K, Navarro-Colque P, *et al.* Antibody response in patients with osteomyelitis of the mandible. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.* 1995; 79:429-235.
- [08] Yoshiura K, Hijiya T, Aruji E, *et al.* Radiographic patterns of osteomyelitis in the mandible. Plain film/CT correlation. *Oral Surg. Oral med. Oral Pathol.* 1994; 78:116-124.
- [09] Yadav S, Malik S, Mittal H, Puri P. Chronic Suppurative Osteomyelitis of Posterior Maxilla: A Rare Presentation. *Journal of Oral and Maxillofacial Pathology.* 2014; 18; p.481
- [10] Rigato HM, Lepera H, Magalhães JCA, *et al.* Osteomielite crônica supurativa da mandíbula: Relato de um caso. *Rev. Odontologia-USF.* 1999;17:91-98.
- [11] Vieira CL, Melo REVA, Estiomielite relato de caso clínico. *International Journal of Dentistry.* 2006; 1:35-40.
- [12] Peterson LJ, Ellis Iii E, Hupp JR, Tucker MR. *Cirurgia Oral e Maxilofacial Contemporânea.* 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
- [13] Lins AS, Jardim ECG, Souza FRN, *et al.* Microbiota associada à osteomielite crônica dos maxilares: Estudo de casos. *Rev. Odontológica de Araçatuba.* 2007; 28:33-37.
- [14] Vasconcelos BCE, Campello RI, Carneiro SCAS. Osteomielite como complicação de fratura mandibular. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial.* 2003; 3:41-48.
- [15] Freitas A & Rosa JE. *Radiologia Odontológica.* 1 ed. Rio de Janeiro: Editora Artes Médicas. 1984; p. 508.
- [16] Ribeiro AL, Mendes FRO, Melo MM *et al.* Tratamento da osteomielite supurativa crônica de mandíbula em criança com curto período de hospitalização. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Facial.* 2009; 9:9-16.
- [17] Paim LB, Liphau BL, Rocha AC. *et al.* Osteomielite crônica multifocal recorrente da mandíbula: relato de três casos. *Jornal de Pediatria.* 2003; 79:467-470.