

ABORDAGEM CLÍNICO-CIRÚRGICA DE INFECÇÃO COMPLEXA EM REGIÃO MAXILO-FACIAL: RELATO DE CASO

CLINICAL-SURGICAL APPROACH TO COMPLEX INFECTION IN MAXILLOFACIAL REGION: A CASE REPORT

Felipe Gomes Gonçalves Peres LIMA¹; Larissa Gonçalves Cunha RIOS¹; Laryssa Thainá Mello Queiroz CUNHA²; Flaviana Soares ROCHA³; Jonas Dantas BATISTA³

1 - Residente em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial, Universidade Federal de Uberlândia – Departamento de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial e Implantodontia.

2 - Graduanda em Odontologia, Universidade Federal de Uberlândia.

3 - Doutor(a) em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial, Universidade Federal de Uberlândia – Departamento de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial e Implantodontia.

RESUMO

Infecções de origem odontogênica possuem o potencial de disseminar-se pelos espaços faciais e comprometer a vida do paciente, devendo, portanto ser tratadas como uma urgência e requerem intervenção imediata. Algumas comorbidades como deficiência imunológica, diabetes e cirrose hepática, podem predispor ao agravamento da infecção e dificultar seu tratamento. Neste relato de caso apresentamos um paciente de 66 anos de idade, com odontalgia em região de molares superiores. Ao exame clínico foi observado sinais flogísticos em fundo de vestibulo na região de molares e pré-molares superiores direito. Foi iniciada antibioticoterapia por via oral seguida pela extração dos dentes comprometidos. Após 12 horas do primeiro atendimento, o paciente evoluiu com edema extenso de consistência lenhosa em hemiface direita, trismo severo, disfagia, dislalia e dispneia leve. O paciente foi submetido à drenagem cirúrgica do abscesso

sob anestesia geral e 72 horas pós-procedimento evoluiu com insuficiência renal aguda, síndrome de abstinência alcoólica, hipertensão arterial sistêmica de difícil controle e piora do quadro infeccioso. Foram solicitados novos exames imaginológicos onde foi observada uma lesão apical inicialmente não diagnosticada associada ao dente 47. O paciente foi submetido à nova drenagem e remoção do dente 47. Após 10 dias do início da nova terapia antibiótica o paciente recebeu alta hospitalar. O mesmo permaneceu em acompanhamento ambulatorial recebendo alta definitiva após 30 dias de acompanhamento em bom estado geral. Para evitar recorrências e instituir um tratamento definitivo para infecções de origem odontogênica, é importante, além da intervenção imediata, um exame minucioso eliminando possíveis focos de infecção.

PALAVRAS-CHAVE: Infecção; Drenagem; Cárie dentária.

INTRODUÇÃO

Infecções maxilo-faciais graves são caracterizadas pela disseminação aos tecidos adjacentes e espaços fasciais da região de cabeça, pescoço e tórax. Sua principal origem é odontogênica, resultante de lesões periapicais e doença periodontal. As infecções odontogênicas englobam uma variedade de condições, que variam de abscessos localizados a infecções dos espaços profundos da cabeça e do pescoço¹, sendo estas relacionadas a uma alta morbidade e mortalidade².

A determinação da gravidade da infecção envolve um exame clínico e imaginológico e pode ser influenciada pela virulência do microrganismo causador, quantidade de microrganismos do interior dos tecidos, anatomia da região acometida, bem como pela condição sistêmica dos pacientes^{3,4}. Esses fatores podem favorecer a progressão rápida da infecção, especialmente em pacientes com deficiências imunológicas, tais como portadores do vírus da imunodeficiência humana, diabéticos descompensados, etilistas, portadores de cirrose hepática, lúpus eritematoso

sistêmico, e da história da imunossupressão após a cirurgia de transplante⁵⁻⁸.

Infecções maxilo-faciais graves são consideradas urgências, requerendo intervenção imediata por parte do profissional⁹. A remoção imediata ou secundária da causa da infecção é fundamental no seu tratamento¹⁰. Além disso, o tratamento das infecções envolve a realização da drenagem e antibioticoterapia, com o objetivo de prevenir uma maior disseminação da coleção purulenta, além de propiciar ao organismo melhores condições de reparo tecidual^{9,11-13}. O objetivo deste trabalho é relatar um caso clínico de infecção odontogênica grave, bem como rever a literatura pertinente. As características clínicas, tratamento e prognóstico são apresentados e discutidos.

RELATO DE CASO

Paciente W.F.R., gênero masculino, 66 anos de idade, compareceu ao Pronto Socorro Odontológico do Hospital de Clínicas de Uberlândia (HCU) da Universidade Federal de Uberlândia com

queixa odontalgia em região de molares superiores e tumefação em espaço bucal. Durante anamnese paciente relatou fazer uso diário de aproximadamente duas doses de álcool destilado, apresentando face hipocrática, aspecto de emagrecimento severo e desnutrição. Ao exame clínico foi observado edema com sinais flogísticos em fundo de vestibulo na região de molares e pré-molares superiores direito. Foi realizado exame radiográfico periapical dos dentes 15, 16, 17 e 18 onde observou-se grande perda óssea e cáries extensas nos mesmos, sendo assim diagnosticado abscesso de origem dentária. Foi iniciada antibioticoterapia por via oral com Amoxicilina 500mg e Metronidazol 400mg seguida pela extração dos dentes 15, 16, 17 e 18. O paciente foi orientado a manter a antibioticoterapia em intervalos de oito horas por 7 dias e retornar caso houvesse piora do quadro clínico.

Após 12 horas do primeiro atendimento o paciente retornou ao Pronto Socorro Odontológico com piora do quadro clínico. Ao exame clínico o paciente apresentava edema extenso de consistência lenhosa e sem pontos de flutuação em hemiface direita, trismo severo, disfagia, dislalia e dispneia leve (Figura 1). Apresentava ainda aumento de temperatura e da frequência cardíaca e dessaturação de O₂. Tentando delimitar a extensão do quadro infeccioso, foi realizada tomografia computadorizada com contraste onde foi evidenciado envolvimento dos espaços fasciais bucal, submandibular bilateral, pterigoideo e temporal direitos (Figura 2). O paciente foi internado sendo prescrito Ampicilina com Sulbactam 2g por via endovenosa de 08 em 08 horas. Em seguida, o mesmo foi submetido à drenagem cirúrgica do abscesso sob anestesia geral. Foram realizados três pontos de drenagem extraoral sendo um na região temporal e dois submandibulares bilateralmente, além de um ponto intraoral em fundo de vestibulo próximo a região do 47, com posterior colocação de dreno penrose nº 1. O material purulento colhido durante a drenagem utilizando Swab foi enviado para realização de cultura e antibiograma. Devido ao edema de glote, o paciente foi mantido sob intubação orotraqueal, para proteção de via aérea na unidade de terapia intensiva (UTI) durante 48 horas.

A remoção do dreno foi realizada 72 horas após a drenagem. Nesse período, o paciente evoluiu com insuficiência renal aguda, síndrome de abstinência alcoólica, hipertensão arterial sistêmica de difícil controle e piora do quadro infeccioso. Após reavaliação pelas equipes de CTBMF e UTI, optou-se pela troca dos antibióticos sendo iniciado Piperacilina 4000mg e Tazobactam 500mg por via endovenosa de 06 em 06 horas.

No 11º dia após a drenagem, ainda não houve melhora do quadro infeccioso, sendo investigados outros possíveis focos de infecção. Desta forma, foram solicitados novos exames imagi-nológicos onde foi observada uma lesão apical inicialmente não diagnosticada associada ao dente 47 (Figura 3). O paciente foi novamente levado ao centro cirúrgico e, sob anestesia geral, foi feita nova drenagem na região e remoção do dente 47. O mesmo continuou em acompanhamento recebendo alta da unidade de tratamento intensivo dois dias após a reabordagem, com melhora do quadro clínico. Após 10 dias sob o uso de Piperacilina 2000mg e Tazobactam 500mg endovenoso de 08 em 08 horas o paciente recebeu alta hospitalar. Paciente permaneceu em acompanhamento ambulatorial apresentando discreto trismo tratado com fisioterapia e relaxante muscular, Ticolchicosídeo 04 mg em intervalos de 12 horas por 5 dias, recebendo alta definitiva após 30 dias da segunda drenagem cirúrgica (Figura 4).



Figura 1 - Aspecto clínico inicial do paciente, apresentando edema em Hemiface direita estendendo da região temporal até submandibular bilateral. Pode ser observado edema periorbitário e oclusão palpebral. A - Vista Frontal. B - Vista Lateral.

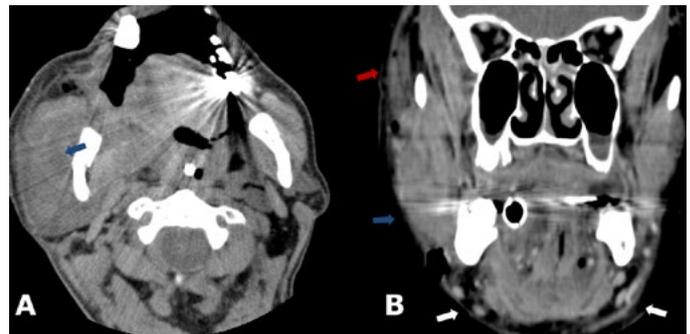


Figura 2 - Exame de Tomografia Computadorizada demonstrando espaços acometidos pelo processo infeccioso. Podem ser observados espaços bucal (setas azuis), submandibular (setas brancas) e temporal direito (seta vermelha) com aumento de volume.



Figura 3 - Exame de Tomografia Computadorizada em corte sagital, presença de lesão periapical à esquerda associada ao dente 47.



Figura 4 - Aspecto clínico final do paciente, após remissão total da infecção e alta do tratamento. A - Vista frontal. B - Vista lateral.

DISCUSSÃO

Segundo Peterson *et al.*¹⁴ (2000) o objetivo fundamental do tratamento cirúrgico da infecção é remover a sua causa, a qual comumente se origina de uma polpa necrosada ou de uma bolsa periodontal profunda¹⁴. O sucesso do tratamento de infecções odontogênicas que acometem múltiplos espaços fasciais envolve a identificação do curso da infecção, dos espaços anatómicos envolvidos, dos microrganismos predominantes que são encontrados durante os vários estágios da infecção, do impacto do processo infeccioso no sistema de defesa do hospedeiro, da habilidade para usar e interpretar exames laboratoriais e imaginológicos, do entendimento da antibioticoterapia contemporânea e dos cuidados de suporte^{15,16}.

Durante a avaliação clínica do paciente foi observado piora do estado geral de saúde e suas afecções locais. A presença de trismo severo, disfagia, dislalia e dispneia associada à tumefação torna importante o diagnóstico rápido, pois estes sinais sugerem infecção grave com maior morbidade e necessidade de intervenção precoce.

Os exames por imagens são fundamentais para avaliação do complexo maxilomandibular, localização do agente causador da infecção e planejamento da intervenção cirúrgica¹⁷.

Um dos aspectos importantes observados na anamnese do paciente foi o etilismo. Doenças metabólicas graves não controladas, como o alcoolismo crônico, podem resultar na redução da função dos leucócitos, incluindo-se diminuição da quimiotaxia, fagocitose e destruição bacteriana¹⁴. Almeida e Mattos¹⁸ (1997) explicam que essa maior susceptibilidade à infecção no grupo de pacientes alcoolistas está intimamente relacionada com a capacidade diminuída do fígado debilitado em remover as endotoxinas e bactérias, em decorrência da circulação colateral existente e da diminuição da atividade do sistema retículo endotelial, progredindo ao estado de imunodepressão sistêmica e local¹⁸.

O emprego precoce de antibioticoterapia apropriada, em dosagens adequadas, é importante no tratamento da infecção grave¹⁹. O uso de antibióticos na prática odontológica é caracterizado inicialmente por prescrição empírica, baseada nos fatores epidemiológico, bacteriológico e clínico, com o uso de antibióticos de amplo espectro, por pequenos períodos de tempo. Kuriyama *et al.*²⁰ (2000) constataram em seus estudos que o antibiótico de eleição ainda continua sendo a penicilina, por ser capaz de eliminar as bactérias frequentemente encontradas em abscessos dentoalveolares²⁰. Limeres *et al.*²¹ (2005) corroboram com Kuriyama *et al.*²⁰ (2000), complementando que o antibiótico eleito para o tratamento de infecção odontogênica deve ter ação contra *Streptococcus* e anaeróbios, o que é contemplado pelas penicilinas^{20,21}. No presente caso, durante o primeiro atendimento, foi prescrito ao paciente amoxicilina associada ao metronidazol, sendo que este é bactericida contra praticamente todos os bacilos anaeróbios gram-negativos (*Bacteroides*, *Fusobacterium*, *Eubacterium*, *Peptostreptococcus* e *Peptococcus*) e é muito bem absorvido oralmente, atravessando as barreiras teciduais rapidamente e em grandes concentrações²². Entretanto, como o paciente evoluiu para piora, foi instituída antibioticoterapia com Ampicilina associada à Sulbactam 2g por via endovenosa em intervalos de seis horas. Provavelmente, o fato de o paciente fazer uso frequente de bebida alcoólica e a remoção incompleta

dos focos de infecção, podem ter contribuído para a piora do processo infeccioso no presente caso.

A antibioticoterapia é um grande aliado no tratamento das infecções faciais, porém possui papel coadjuvante no tratamento, pois deve sempre ser associado à remoção da causa. A remoção da causa o mais breve possível permite melhora considerável nos sinais e sintomas do quadro de infecção. A literatura ainda sugere que a remoção da causa deva ser acompanhada de drenagem da coleção purulenta sempre que possível^{9,10-13}.

O tratamento de infecções graves inclui o diagnóstico precoce, a manutenção de vias aéreas pervias, haja vista a infecção poder levar rapidamente à obstrução respiratória, antibioticoterapia intensa e prolongada, drenagem cirúrgica e a retirada do fator causal da infecção^{23,24}. A manutenção de vias aéreas pervias se mostra imprescindível, pois o óbito é mais provável por asfixia do que por septicemia. A tomografia computadorizada é um importante método auxiliar no diagnóstico de infecções graves, porque pode fornecer achados, como celulite nos tecidos moles dos espaços submandibular e sublingual, coleções fluidas e formação de abscesso. Além disso, ela facilita a identificação dos espaços envolvidos, bem como visualização das regiões laterofaríngea, retrofaríngea e mediastino; e de deformidades ou deslocamento das vias aéreas^{24,25}. A utilização de contraste no exame de tomografia computadorizada ajuda a realçar as estruturas da região de interesse e a distinguir diferentes densidades com maior precisão. Entretanto, seu uso pode induzir além de alergias, nefropatias transitórias ou permanentes que elevam a estadia hospitalar dos pacientes e os custos do tratamento²⁶. Fatores associados ao risco aumentado deste tipo de nefropatia como diminuição do clearance renal, diabetes, doença cardíaca congestiva e depleção do volume vascular, devem ser considerados antes de utilizar o exame, apesar da sua taxa de incidência ser de 5%²⁷.

No caso apresentado, durante o pós-operatório paciente evoluiu para insuficiência renal, síndrome de abstinência, hipertensão arterial sistêmica de difícil controle e piora dos parâmetros infecciosos. Uma das possíveis causas da deficiência renal pode ter sido o uso do contraste durante a tomografia computadorizada, uma vez que a maioria dos casos (90%) de insuficiência renal aguda (que afetam o parênquima renal) é desencadeada por isquemia ou nefrotoxinas que induzem necrose tubular aguda. A insuficiência renal aguda é uma complicação em cerca de 5% das hospitalizações e até 30% das internações em Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Necrose Tubular Aguda (NTA) é responsável por mais de 50% da IRA em pacientes hospitalizados e mais de 76% dos casos nos pacientes em UTI, sendo sepse a condição mais comumente associada²⁸⁻³⁰.

A remoção parcial da causa da infecção provavelmente foi o que provocou o aumento do edema em face e de volume da secreção purulenta e aumento dos parâmetros infecciosos no 11º dia de pós-operatório. Uma nova drenagem e a extração do dente 47, que estava comprometido periodontalmente, fez com que os sinais e sintomas da infecção regredissem, possibilitando que o paciente recebesse alta da unidade de terapia intensiva em dois dias. É importante salientar que um exame minucioso pelos possíveis focos de infecção deve ser realizado em primeiro momento, para instituir tratamento definitivo e eliminar recorrências.

CONCLUSÃO

A infecção maxilo-facial grave em pacientes com comprometimento sistêmico requerem abordagem de urgência e multiprofissional, aumentando a previsibilidade de complicações e o sucesso do prognóstico. Pacientes etilistas necessitam de uma atenção maior devido ao desequilíbrio sistêmico que pode agravar o quadro infeccioso. No caso relatado, observamos a disseminação da infecção de origem odontogênica por diversos espaços faciais e sua difícil resolução em paciente sistemicamente descompensado.

REFERÊNCIAS

01. Lypka M, Hammoudeh J. Dentoalveolar infections. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2011; 23(3): 415-24.
02. Sato FR, Hajala FA, Freire Filho FW, *et al.* Eight-year retrospective study of odontogenic origin infections in a postgraduation program on oral and maxillofacial surgery. *J Oral Maxillofac Surg.* 2009; 67(5): 1092-7.
03. Allen CM, Bouquot JE, Damm DD, Neville BW. *Patologia Oral e Maxilofacial.* Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan; 1998. p. 541-43.
04. Almeida AM, Lia RCC. Disseminação de infecção purulenta envolvendo segundo e terceiro molares inferiores – relato de caso clínico. *Rev Brasileira de Cirurgia e Implantodontia.* 2000; 7:34-6.
05. Peters ES, Fong B, Wormuth DW, Sonis ST. Risk factors affecting hospital length of stay in patients with odontogenic maxillofacial infections. *J Oral Maxillofac Surg.* 1996; 54(12): 1386-91.
06. Whitesides L, Cotto-Cumba C, Myers RA. Cervical necrotizing fasciitis of odontogenic origin: a case report and review of 12 cases. *J Oral Maxillofac Surg.* 2000; 58(2): 144-151.
07. Seppanen L, Lauhio A, Lindqvist C, Suuronen R, Rautemaa R. Analysis of systemic and local odontogenic infection complications requiring hospital care. *J Infect.* 2008; 57(2): 116-122.
08. Sandner A, Börgermann J. Update on necrotizing mediastinitis: causes, approaches to management, and outcomes. *Curr Infect Dis Rep.* 2011; 13(3): 278-86.
09. Carvalho ACP, Carvalho PSP, Andrade ED, Passeri LA. Tratamento dos abscessos de origem dental. *Odontol Mod.* 1988; 15(10): 34-9.
10. Jundt JS, Gutta R. Characteristics and cost impact of severe odontogenic infections. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2012; 114(5): 558-566.
11. Wang LF, Kuo WR, Tsai SM, Huang KJ. Characterizations of life-threatening deep cervical space infections: a review of one hundred ninety-six cases. *Am J Otolaryngol.* 2003; 24(2): 111-17.
12. Islam S, Loewenthal MR, Hoffman GR. Use of peripherally inserted central catheters in the management of recalcitrant maxillofacial infection. *J Oral Maxillofac Surg.* 2008; 66(2): 330-35.
13. Walia IS, Borle RM, Mehendiratta D, Yadav AO. Microbiology and antibiotic sensitivity of head and neck space infections of odontogenic origin. *J Maxillofac Oral Surg.* 2014; 13(1): 16-21.
14. Peterson LJ, Ellis E, Hiupp Jr, Tucker MR. *Cirurgia Oral e Maxilofacial Contemporânea.* 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000. p.412-425.
15. Bratton TA, Jackson DC, Nkungula-Howlett T. Management of complex multi-space odontogenic infections. *J Tenn Dent Assoc.* 2002; 82(3): 39-47.
16. Sakaguchi M, Sato S, Ishiyama T. Characterization and management of deep neck infections. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 1997; 26(2): 131-4.
17. Vasconcelos BEC, Cauás M, Albert DGM, Nascimento GJF, Holanda GZ. Disseminação de infecção odontogênica através das fâscias cervicais profundas: relato de caso clínico. *Rev Cir Traumat Bucomaxilofac.* 2002; 2: 21- 25.
18. Almeida JFC, Mattos AA. Comportamento dos mecanismos de defesa imunológica em pacientes com hepatopatia crônica descompensada. *Rev. AMRIGS.* 1997; 41(1): 13-9.
19. Kruger GO. *Cirurgia bucal e maxilo-facial.* 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1984. 546p.
20. Kuriyama T, Karasawa T, Nakagawa K, Saiki Y, Yamamoto E, Nakamura S. Bacteriologic features and antimicrobial susceptibility in isolates from orofacial odontogenic infections. *Oral Surg Oral Méd Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2000; 90(5): 600-8.
21. Limeres J, Tomás I, Álvarez M, Diz P. Empirical antimicrobial therapy for odontogenic infections. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2005; 100(3): 263-4.
22. Andrade ED. *Terapêutica Medicamentosa em odontologia: procedimentos clínicos e uso de medicamentos nas principais situações da prática odontológica.* São Paulo: Artes Médicas; 2000. 188p.
23. Bross-Soriano D, Arrieta-Gómez JR, Prado-Calleros H, Schimelmiz-Idi J, Jorba-Basave S. Management of Ludwig's angina with small neck incisions: 18 years experience. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2004; 130(6): 712-7.
24. Topazian RG, Goldberg MH, Hupp JR. *Infecções orais e maxilofaciais.* São Paulo: Santos; 2006.
25. Ho MP, Tsai KC, Yen SL, Lu CL, Chen CH. A rare cause of Ludwig's angina by *Morganella Morganii*. *J Infect.* 2006; 53(4): 191-4.
26. Lee J, Cho JY, Lee HJ, Jeong YY, Kim CK, Park BK, *et al.* Contrast-Induced nephropathy in patients undergoing intravenous contrast-enhanced computed tomography in Korea: A multi-institutional study in 101487 patients. *Korean J Radiol.* 2014; 15(4): 456-463.
27. Kim SM, Cha R, Lee JP, Kim DK, Oh K, Joo KW, *et al.* Incidence and outcomes of contrast-induced nephropathy after computed tomography in patients with CKD: A quality improvement Report. *Am J Kidney Dis.* 2010; 55(6): 1018-1025.
28. Cheung M, Ponnusamy A, Anderton JG. Management of acute renal failure in the elderly patient. *Drugs Aging.* 2008; 25(6): 455-76.
29. Bagshaw SM, Langenberg C, Bellomo R. Urinary biochemistry and microscopy in septic acute renal failure: A systematic review. *Am J Kidney Dis.* 2006; 48(5): 695-705.
30. Bagshaw SM, Langenberg C, Wan L, May CN, Bellomo R. A systematic review of urinary findings in experimental septic acute renal failure. *Crit Care Med.* 2007; 35(6): 1592-8.

ABSTRACT

Severe odontogenic infections have the potential to spread through facial spaces and compromise the patient's life, thus should be treated as an emergency requiring immediate intervention. Some comorbidities such as immunological

deficiency, diabetes and liver cirrhosis, can predispose worsening of infection making it difficult to treat. In this case report we present a 66 year old patient with toothache in the region of upper molars. Clinical examination revealed phlogistic

signs in the vestibule fundus region of the upper right molars and premolars. Oral antibiotic therapy was initiated followed by extraction of the involved teeth. After 12 hours of the initial treatment, the patient developed extensive edema with woody consistency in right hemiface, severe trismus, dysphagia, dyslalia and slight dyspnoea. The patient underwent surgical drainage of the abscess under general anesthesia. After 72 hours of this procedure he evolved with acute renal failure, alcohol withdrawal syndrome, systemic arterial hypertension of difficult control and worsening of the infectious condition. New imaging exams were requested where an initial undetected apical

lesion associated with tooth 47 was observed. The patient was submitted to new drainage and removal of the tooth 47. After 10 days of the start of the new antibiotic therapy the patient was discharged from hospital. The patient remained in outpatient follow-up receiving definitive discharge after 30 days of follow-up in good general condition. In order to avoid recurrences and to institute a definitive treatment for odontogenic infections, it is important, besides the immediate intervention, a thorough examination eliminating possible foci of infection.

KEYWORDS: Infection. Drainage. Dental Caries.

AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA

Dr. Jonas Dantas Batista

Universidade Federal de Uberlândia, Faculdade de Odontologia, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil.

Endereço: Avenida Pará s/nº, Campus Umuarama, Bloco 4T, Departamento de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial, Bairro Umuarama.

Uberlândia - Minas Gerais - Brasil - CEP: 38.400-902

Fax e Telefone: +55 (34) 3225-8148

E-mail: jonasdantasbat@gmail.com