



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA

CATHARINE BRASIL LIMA COSTA LIMA

**DESFECHO CEREBRAL DE UM ABSCESSO DE ORIGEM ODONTOGÊNICA:
RELATO DE CASO**

SÃO LUÍS – MA
2022

CATHARINE BRASIL LIMA COSTA LIMA

**DESFECHO CEREBRAL DE UM ABSCESSO DE ORIGEM ODONTOGÊNICA:
RELATO DE CASO**

Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão, como pré-requisito parcial para obtenção do grau de Cirurgião-Dentista.

Orientadora: Profa Dra Rosana Costa Casanovas

Co orientadora: Me. Natália de Castro Corrêa

SÃO LUÍS – MA
2022

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Lima, Catharine Brasil Lima Costa.

DESFECHO CEREBRAL DE UM ABSCESSO DE ORIGEM

ODONTOGÊNICA: RELATO DE CASO / Catharine Brasil Lima
Costa Lima. - 2022.

36 f.

Coorientador(a): Natália de Castro Corrêa.

Orientador(a): Rosana Costa Casanovas.

Curso de Odontologia, Universidade Federal do Maranhão,
São Luís - MA, 2022.

1. Abscesso Encefálico. 2. Equipe Hospitalar de
Odontologia. 3. Infecção Focal Dentária. 4. Unidade de
Terapia Intensiva. I. Casanovas, Rosana Costa. II.
Corrêa, Natália de Castro. III. Título.

Lima, CBLC. **Desfecho cerebral de um abscesso de origem odontogênica: relato de caso.** Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão como pré-requisito para a obtenção do grau de Cirurgiã – Dentista.

Monografia apresentada em 19/12 /2022

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a. Rosana Costa Casanovas
(orientadora)

Prof.^a. Dra. Maria Áurea Lira Feitosa
(Titular)

Prof.^a. Dra. Adriana de Fátima Vasconcelos Pereira
(Titular)

Prof.^a. Me. Marília Leal Ferreira Lago
(Suplente)

DEDICATÓRIA

Agradeço primeiramente a Deus, pelo dom da vida, pela providência diária e por sua infinita misericórdia. O Senhor me deu forças e sabedoria para chegar até aqui, me ajudou a superar minhas limitações e perseverar em cada passo da estrada. Não posso caminhar com minhas próprias forças, contigo é bem melhor, contigo o pouco é muito e sem ti o tudo é nada, que minha vida seja sempre agradável aos teus olhos. Tudo que foi e vai ser feito que seja para honra e glória de Deus. Agradeço, também, a Nossa Senhora que sempre esteve comigo a me orientar, acolher em seu colo de mãe, a interceder por mim junto a Deus. Sempre me acompanha em cada passo que dou. Ao meu anjo da guarda sou grata pela proteção, por iluminar meus pensamentos e me ajudar nas batalhas diárias.

Aos meus pais, João Brasil e Maria do Socorro, agradeço por todo apoio, amor, carinho, atenção, dedicação e ensinamentos que me deram. Por se doarem inteiramente a minha criação, a minha educação; por todas as renúncias que fizeram em meu nome; por chorarem minhas lágrimas e comemorarem minhas vitórias; por estarem sempre ao meu lado, me apoiando, me incentivando, me ajudando a superar meus medos, a encarar os desafios e ser perseverante nos meus sonhos. Obrigada por acreditarem em mim, por me ensinar a não desistir dos meus sonhos. Obrigada por me ensinarem a viver com dignidade e baseada nos princípios e amor do Senhor. Por se fazerem tão presentes e necessários me ajudando a ser a pessoa que sou hoje. Vocês são meu pilar e meu porto seguro. A vocês meu eterno amor e gratidão. Vocês são o mais belo tesouro que Deus me deu, e agradeço a Ele por ter a honra de ter vocês como meus pais. Sem dúvidas, os dois são o melhor presente da minha vida; preciosos demais para mim.

Ao meu esposo, Anderson, por ser meu companheiro, meu amigo, o homem que o Senhor me concedeu a graça de ter como marido, que faz meus dias mais felizes, que me apoia em todos os meus sonhos e planos, que é altruísta, generoso, gentil e me ensina diariamente a ser uma pessoa melhor. Você é muito além do que pedi a Deus. Sou grata pelo cuidado e carinho em cada detalhe. Por me ajudar a superar os obstáculos sendo minha fortaleza. Amor, sou muito grata pelo nosso casamento. Obrigada por me encorajar e acreditar em mim. Meu parceiro em todas as horas, até nas incontáveis horas fazendo TCC.

À professora Rosana, por ter sido uma mãe para mim na odontologia desde que a conheci ao entrar na LIAMO. Obrigada por me encorajar, me apoiar e puxar minha orelha também quando necessário, por me acolher e me conduzir nesta trajetória acadêmica. Por todas as oportunidades, por acreditar no meu potencial; por ser muito mais que minha orientadora, uma amiga, que sempre me dá conselhos valiosos. Obrigada por ser tão acolhedora e tornar mais leve essa jornada tão desafiadora do TCC, por ser tão solícita e estar sempre disposta a me ajudar em todas as minhas dúvidas e dificuldades, sem sua orientação não teria sido possível.

À professora Natália, que sempre muito prestativa me acolheu e me ajudou a fazer meu melhor em mais um projeto acadêmico, que com sua sabedoria me conduziu e recebeu minhas dúvidas e angústias ajudando a solucionar da melhor forma possível. Obrigada por ser tão solícita e cuidadosa com cada detalhe, por me ensinar tanto com tanta paciência e sabedoria. Sou muito feliz em poder ter a oportunidade de ter suas orientações.

Ao professor Tarcísio, por me dar a oportunidade de conhecer o fascinante mundo da pesquisa ao qual gosto tanto. Foram mais de 2 anos no projeto de pesquisa de muito aprendizado, sinto falta do laboratório, das pesquisas; obrigada por ser meu mentor e me ensinar tanto.

À professora Andrea Lago, que me acolheu desde o terceiro período e desde então me ensinou e me ensina tanto. Assim, foi inevitável, aprendendo com a melhor sobre os inúmeros benefícios do laser, me tornei apaixonada por esse universo fascinante da luz. Obrigada por ser se tornar muito mais que minha orientadora, uma amiga.

Ao professor Paulo Rabelo, que tanto tem me ensinado, obrigada por me orientar desde o nono período sobre um assunto que sou fascinada que é o mundo da cirurgia, pelos puxões de orelha, pela paciência e por tantos ensinamentos.

Meu agradecimento a todos os professores que contribuíram com minha formação, com muitos ensinamentos transmitidos, infelizmente não tenho como enumerar todos, pois foram muitos, mas serei sempre grata a oportunidade de aprender com cada um de vocês.

À minhas amigas Ritta e Luísa, dois presentes que o mundo das pesquisas me deu. Muito obrigada por todos os ensinamentos, o carinho, parceria, amizade, por me ouvirem sempre, acolherem minhas aflições e por me incentivarem sempre.

À minha amiga e madrinha Camile, por sempre me acolher, me ouvir, me dar conselhos valiosos, por estar ao meu lado sempre mesmo que não seja fisicamente; pelo seu carinho, cuidado. Sua amizade é um tesouro muito valioso que Deus me deu.

Ao meu amigo Júlio que sempre acreditou em mim, me incentivou e dividiu momentos felizes e tristes mesmo que muitas vezes virtualmente. Sua amizade é uma bênção em minha vida.

À minha eterna dupla de vida Rafaella que é um grande presente de Deus em minha vida, obrigada por me apoiar e me ajudar a seguir em frente, acreditando em mim, me incentivando sempre.

À minha dupla Jonatas, obrigada por dividir tantos momentos, tantos desafios, choros e alegrias na odonto, por me entender e me ajudar nessa jornada.

À meus colegas de turma por dividirem essa jornada comigo em especial à Handreza, Roberta, Amanda e Mateus que tornaram esse processo mais leve. Obrigada pela amizade, pelo carinho, por dividirem comigo os momentos felizes e difíceis.

“Comprimidos aliviam a dor, mas só o amor alivia o sofrimento.”
Patch Adams

RESUMO

Infecções dentárias podem evoluir para um Abscesso Dentário (AD), que por sua vez é o acúmulo de células inflamatórias agudas no ápice de um dente não vital. Porém, quando não tratadas, podem disseminar-se pelos espaços faciais, levando a infecções mais graves como um Abscesso Cerebral (AC). Esse artigo tem como objetivo relatar um caso clínico de AC resultante de um AD. Relata-se o caso do paciente R.A.B.S. do gênero masculino, 28 anos de idade, faioderma, atendido no Hospital de Alta Complexidade Dr. Carlos Macieira em São Luís-MA. O paciente foi admitido com suspeita diagnóstica de sepse grave por meningite, pneumonia e crises convulsivas. O cirurgião dentista observou condição bucal extremamente insatisfatória. Mediante achados, a equipe de odontologia sugeriu uma tomografia computadorizada, que teve como resultado parasinusopatia inflamatória associada a obliteração das unidades de drenagem osteomeatais e múltiplos abscessos periapicais na arcada superior. Em consenso com a equipe médica, foram realizadas as exodontias de 10 elementos dentários em centro cirúrgico juntamente com os profissionais de Cirurgia e Traumatologia do hospital, devido ao diagnóstico fechado de sepse grave por abscessos dentários, neurotoxoplasmose, confirmando também HIV positivo. Dada a severidade do quadro de septicemia do paciente e o atraso na remoção dos focos primários, a evolução para óbito não foi evitada. Sob essa ótica, o diagnóstico precoce de um AD dentro das unidades hospitalares visa minimizar a morbidade e mortalidade desses pacientes e só é possível sob o olhar atento e conhecimentos do cirurgião dentista na UTI.

Palavras – chave: Infecção Focal Dentária; Abscesso Encefálico; Unidade de Terapia Intensiva; Equipe Hospitalar de Odontologia.

ABSTRACT

Dental infections can evolve into a Dental Abscess (DA), which in turn is the accumulation of acute inflammatory cells at the apex of a non-vital tooth. However, when left untreated, they can spread through the facial spaces, leading to more serious infections such as a Brain Abscess (CA). This article aims to report a clinical case of AC resulting from an AD. Report - if the case of the patient R.A.B.S. male, 28 years old, faioderm, treated at Hospital de Alta Complexidade Dr. Carlos Macieira in São Luís-MA. The patient was admitted with a suspected diagnosis of severe sepsis due to meningitis, pneumonia and convulsive crises. The dental surgeon noted an extremely unsatisfactory oral condition. Based on these findings, the dental team suggested a computed tomography scan, which resulted in inflammatory paranasal sinusitis associated with obliteration of osteomeatal drainage units and multiple periapical abscesses in the upper arch. In agreement with the medical team, the extraction of 10 dental elements was carried out in the surgical center together with the professionals of Surgery and Traumatology of the hospital, due to the closed diagnosis of severe sepsis due to dental abscesses, neurotoxoplasmosis, also confirming HIV positive. Given the severity of the patient's septicemia and the delay in removing the primary foci, evolution to death was not avoided. From this perspective, the early diagnosis of an AD within hospital units aims to minimize the morbidity and mortality of these patients and is only possible under the watchful eye and knowledge of the dentist in the ICU.

Keywords: Dental Focal Infection; Brain Abscess; Intensive care unit; Hospital Dental Team.

SUMÁRIO

1 REFERENCIAL TEÓRICO.....	11
1.1 Abscesso dentário.....	11
1.2 Disseminação bacteriana.....	12
1.3 Abscesso cerebral.....	13
1.4 Sepsis de origem odontogênica.....	14
1.5 A importância do diagnóstico odontológico de paciente crítico para repercussões sistêmicas.....	15
2 ARTIGO CIENTÍFICO SEGUNDO AS NORMAS DA REVISTA RESEARCH, SOCIETY AND DEVELOPMENT.....	16
2.1 INTRODUÇÃO.....	17
2.2 METODOLOGIA.....	19
2.3 RELATO DO CASO.....	19
2.4 RESULTADOS.....	23
2.5 DISCUSSÃO.....	24
2.6 CONCLUSÃO.....	25
2.7 REFERÊNCIAS.....	25
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	27
REFERÊNCIAS.....	27
ANEXOS.....	31

1. REFERENCIAL TEÓRICO

1.1. Abscesso dentário

As infecções faciais de origem dentária são mais comuns à medida que as pessoas envelhecem. Um estudo de 2005 dos Centros de Controle de Doenças observou que mais de 90% dos adultos têm cáries dentárias, assim como cerca de 42% das crianças de 6 a 19 anos. Mais de uma em cada cinco pessoas têm sinais de cárie dentária. Fatores socioeconômicos podem aumentar a probabilidade de desenvolver ou reduzir infecções dentárias. Na faixa etária de 20 a 64 anos, a cárie dentária está mais comumente associada àqueles que vivem abaixo da linha de pobreza. Ademais, nessa mesma faixa etária, negros não hispânicos são quase duas vezes mais propensos a desenvolver infecções dentárias do que brancos não hispânicos (DYE BA, et al., 2012)

Um abscesso dentário e visitas ao pronto-socorro hospitalar relacionados à Odontologia são muito comuns. Um estudo descobriu que as admissões por infecção dentária em hospitais aconteceram na taxa de 1 por 2.600 por população nos Estados Unidos. As taxas de consultas de emergência pediátricas são substancialmente mais altas para um abscesso dentário em 47%, sendo a cárie dentária, o traumatismo dentário e a má higiene dental as causas mais frequentes de um abscesso dentário (SANDERS, 2022).

À medida que as infecções dentárias começam a evoluir, levando a mais desconforto e dor, os pacientes acabarão precisando fazer mais procedimentos odontológicos. Cerca de treze por cento da população adulta procurará atendimento odontológico para procedimentos restauradores a cada quatro anos. Esses procedimentos incluem obturações, coroas e pontes (ERAZO, 2021).

Essas infecções dentárias são desencadeadas por reações metabólicas que ocorrem no biofilme que recobre os dentes. Este biofilme é mais comumente referido como placa bacteriana. Essas reações levam a uma infecção (PLAMOOTTIL, 2022). Com a cárie subjacente, as bactérias levarão à desmineralização do esmalte (LAUDENBACH, 2020). A quebra no esmalte protetor dos dentes permite que as bactérias bucais e orofaríngeas entrem na cavidade pulpar causando uma infecção local. À medida que esta infecção dentro da cavidade pulpar cresce dentro do espaço limitado do dente, ela comprime as paredes internas da dentina causando dor intensa. Esta infecção, então, tem seguimento através do canal radicular e inferiormente na mandíbula ou superiormente na maxila, dependendo da localização do dente infectado. A infecção é originada de necrose da polpa por conta da cárie dentária e também devido as bactérias que invadem tecidos periapicais, além de bolsas periodontais profundas, processos inflamatórios envolvendo o terceiro molar parcialmente erupcionado e traumatismo dentário, podendo resultar no desenvolvimento de coleções purulentas (SAITO, 2011).

A infecção dentária pode evoluir para um abscesso dentário, que por sua vez é o acúmulo de células inflamatórias agudas no ápice de um dente não vital. Esse acúmulo de pus localizado dentro da parede gengival da bolsa periodontal, com uma ruptura periodontal ocorre durante um período limitado de tempo e com sintomas clínicos facilmente detectáveis. As lesões inflamatórias agudas com formação de abscesso podem aparecer como patologia periapical inicial ou a partir de uma exacerbação aguda de uma lesão inflamatória periapical crônica. Constantemente, a fonte da infecção é óbvia. Mas, algumas vezes a morte pulpar pode estar associada ao trauma e o dente pode não ter nem uma cavidade nem uma restauração. Na primeira fase de todas as formas de doença inflamatória periapical, as fibras do ligamento periodontal periapical (LPP) podem exibir inflamação aguda, mas nenhuma formação de abscesso. Essa alteração localizada, melhor classificada como periodontite apical aguda, pode ou não prosseguir para a formação de abscesso. Embora esse processo ocorra frequentemente associado a um dente não vital, a periodontite apical aguda pode ser encontrada em dentes vitais de forma secundária ao trauma, contatos oclusais altos ou em acunhamento por um objeto estranho (NEVILLE, 2016; HERREIRA et al., 2018).

Outras causas incluem causas genéticas como a amelogenese imperfeita que predispõe os indivíduos ao esmalte enfraquecido, mais suscetível ao desgaste. Causas mecânicas o ranger dos dentes quebra o esmalte do dente. Condições médicas como a síndrome de Sjogren causam boca seca que acelera o crescimento microbiano orofaríngeo, aumenta a fixação bacteriana por hipossalivação. Irritantes químicos, como fumaça de metanfetamina, imunossupressão decorrente de quimioterapia ou condições médicas imunossupressoras crônicas, como HIV/AIDS, podem predispor as pessoas à cárie dentária (SANDERS, 2022).

1.2. Disseminação bacteriana

A cavidade oral é hospedeira de muitas bactérias, principalmente gram-negativas e anaeróbias facultativas. Essas bactérias têm distribuição variável na cavidade oral; em particular, *Streptococcus mitis* que é encontrada mais tipicamente nas superfícies dos dentes. Este nem sempre é o organismo causador de um abscesso dentário porque outras espécies bacterianas bucais podem ser introduzidas no dente por outros meios, incluindo, porém não necessariamente através do trauma (SANDERS, 2022).

Mais comumente, as infecções dentárias são causadas pela flora bucal tanto anaeróbica quanto aeróbica. Exemplos mais comuns de bactérias aeróbicas envolvidas com infecção incluem *Streptococcus viridans* e *Staphylococcus aureus*. Espécies anaeróbicas incluem *Bacteroides* e *Prevotella*. Se a pulpíte, inflamação dolorosa da polpa dentária, não for tratada, a infecção se espalhará para o osso causando abscessos periapicais. Um abscesso periapical não tratado se

espalhará para estruturas ósseas adjacentes e profundas do pescoço, levando a doenças mais sistêmicas (LAUDENBACH, 2020).

Na maioria das vezes o abscesso é de natureza multimicrobiana devido à grande variedade da flora que reside na cavidade bucal (SAITO, 2011). Alguns processos infecciosos se desenvolvem de forma branda, sendo rapidamente resolvidos e outros podem se tornar infecções graves de região da cabeça e pescoço. Sua epidemiologia é muito importante, apesar de existirem poucas evidências científicas que servem de suporte para uniformizar o tratamento de tal doença. Para isso, conhecer o perfil dos pacientes afetados possibilita o desenvolvimento de protocolos terapêuticos atualizados, de acordo com a realidade de cada centro, assim é possível reduzir a mortalidade associada a tal doença (CAMARGOS, 2016).

A remoção da fonte de infecção, o tecido necrosado da polpa, seja por extração dentária ou extirpação da polpa e drenagem, é o tratamento mais eficaz para a infecção dentoalveolar. A forma melhor sucedida de drenagem é através dos tecidos moles, sendo a drenagem através dos canais radiculares a segunda forma mais bem-sucedida. Então, a prescrição de antibióticos orais sem intervenção cirúrgica representa um nível inadequado de tratamento para essas infecções (CARTER, 2009).

Infecções dentárias devem ser tratadas com atenção visto que são uma fonte de bactérias que podem dar origem a um abscesso cerebral. A sinusite maxilar e trombose do seio cavernoso e metástase hematogênica são sugeridas como o mecanismo que leva uma infecção dentária, a um quadro de abscesso cerebral. Patógenos bucais de uma infecção odontogênica podem entrar no cérebro através de uma rota hematológica (artéria facial, angular, oftálmica, propagação do seio cavernoso), linfática ou pela extensão direta através dos planos faciais (NOGUEIRA, 2011; MANZAR, 2011).

1.3. Abscesso cerebral

Abscesso cerebral é uma doença rara e grave, com risco de vida (NOGUEIRA, 2011). Ele é um processo infeccioso no parênquima cerebral que se inicia com uma área localizada de celulite (inflamação no cérebro) e progride para uma coleção de conteúdo purulento circundado por uma cápsula vascularizada. A origem da infecção dos abscessos cerebrais gera danos significativos ao parênquima cerebral, por causa da incapacidade de gerar uma resposta defensiva para combater os germes. Com frequência, ocorre após trauma craniano, cirurgia ou secundariamente por um foco séptico em outros locais distribuídos por extensão direta ou via hematológica. (QUÍÑONES, 2014). O abscesso cerebral de origem odontogênica é uma complicação rara, possui incidência anual de 1 por 100.000 habitantes; tem uma alta taxa de mortalidade que varia entre 0% e 24%, a origem odontogênica do abscesso cerebral constitui 0,9% dos casos, sendo os lobos frontal e temporal os

principais afetados. O tratamento dos abscessos do sistema nervoso central (SNC) é baseado em três pilares: tratamento clínico com antibióticos, tratamento neurocirúrgico do abscesso por método adequado e apropriado ao caso e tratamento do foco primário da infecção. Quando o paciente apresenta um abscesso cerebral de origem odontogênica, é preciso observar que a decisão de tratar a doença dental radicalmente ou mais conservadoramente depende do estado médico geral do paciente, da severidade da doença dental, do entendimento do tratamento dental pelo paciente e dos bons métodos de higiene oral (NOGUEIRA, 2011).

1.4. Sepse de Origem Odontogênica

A maioria das infecções de cabeça e pescoço são de origem odontogênicas. Essas infecções podem se espalhar e causar complicações graves, como comprometimento das vias aéreas, sepse, necrose tecidual, endocardite, mediastinite e infecções cervicais profundas (WEISE, 2019).

Tem sido proposto que *Streptococcus salivarius* e *Veillonella spp* frequentemente colonizam a língua e superfícies bucais; *Actinomycetes* e *Streptococcus spp*, como *sanguinis*, *mutans* e *mitis*, frequentemente colonizam o esmalte dos dentes; e *Fusobacterium*, *Prevotella*, *Porphyromonas* e *Spirochetes* colonizam as superfícies gengivais. Assim, a ruptura da mucosa nessas regiões torna favorável a entrada para esses patógenos específicos. Fatores do indivíduo que resultam em ruptura da mucosa (por exemplo, procedimentos odontológicos) ou sistemas imunológicos prejudicados (como com imunodeficiências, quimioterapia e diabetes mal controlada) desempenham um papel importante nessas infecções (PLUM, 2018).

A sepse, denominada antigamente por septicemia, é uma reação descontrolada do organismo frente a uma infecção; uma resposta pró-inflamatória e anti-inflamatória do organismo frente a uma infecção. Basicamente, há alterações celulares e circulatórias. (MACHADO, 2018). A sepse e o choque séptico são as maiores causas de óbito em pacientes internados em unidades de terapia intensiva, devido à dificuldade na sua identificação e ao tratamento minucioso exigido. (SELBT, 2019).

De acordo com Machado 2018, as infecções na cavidade bucal podem desenvolver a sepse. A avaliação da presença do biofilme bucal, da doença periodontal, de cáries, de lesões bucais precursoras de infecções virais e fúngicas sistêmicas, de lesões traumáticas e outras alterações bucais que representem risco ou desconforto aos pacientes são muito importantes para evitar e reverter quadros de sepse. O biofilme bucal propicia uma proteção às bactérias, tornando-as mais resistentes aos antibióticos do que as bactérias planctônicas.

As bactérias patogênicas da cavidade bucal podem causar sepse de forma direta - via hematogênica, através da invasão bacteriana nos tecidos periodontais, e de forma indireta - via respiratória, decorrente da aspiração do conteúdo bucal contaminado. Ambas promovem o aumento sérico dos

mediadores químicos inflamatórios produzidos por infecção, tais como proteína C reativa (PCR), fator de necrose tumoral alfa (TNF α), interleucinas-6 (IL-6), IL-6beta, IL-1beta. Essas bactérias têm grande influência nas infecções hospitalares, podendo ser causadoras de problemas sistêmicos e sepse (MACHADO, 2018).

1.5. A importância do diagnóstico odontológico de paciente crítico para repercussões sistêmicas

Infecções odontogênicas geralmente limitam-se dentro do alvéolo dentário ou do periodonto. Mas, quando não tratadas, podem disseminar-se pelos espaços faciais levando a infecções mais graves como um abscesso cerebral. Isso se justifica devido à proximidade das raízes superiores com o seio maxilar, podendo espalhar a infecção para o seio etmoidal, cavidade orbital e para o cérebro. O abscesso cerebral é uma infecção grave e potencialmente fatal. Tem etiologia variada, podendo surgir devido à disseminação bacteriana de uma lesão primária em um local distante ou uma invasão contígua direta de um sítio adjacente à infecção. É necessário um diagnóstico precoce e preciso, além de intervenção cirúrgica e altas doses de antibióticos. O diagnóstico tardio pode levar a um prognóstico desfavorável, o que dificulta o tratamento (OLIVEIRA, 2020).

O diagnóstico precoce sempre é imprescindível para o sucesso no tratamento do abscesso cerebral, mas, associado a isto, não há como não enfatizar a remoção urgente do foco primário de infecção. Por isso, a presença do cirurgião-dentista no âmbito hospitalar em UTI é capaz de auxiliar no diagnóstico e na remoção do foco de infecção dentária, em conjunto com as demais áreas inseridas no ambiente de terapia intensiva, gerando mais segurança e qualidade de vida ao paciente (OLIVEIRA, 2020).

A intervenção odontológica em pacientes hospitalizados é necessária tanto para evitar o desenvolvimento de doenças sistêmicas, como para diminuir as consequências daquelas já instaladas, resultando em um relacionamento direto entre o cirurgião-dentista, paciente, equipe multiprofissional e a instituição hospitalar (JUNIOR, 2020).

Em unidades hospitalares a atenção do cirurgião dentista evita um maior comprometimento da saúde geral do paciente, contribuindo para um prognóstico mais favorável do caso (COLL, 2020). O acúmulo de microorganismos na superfície dos dentes e cavidade bucal em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) gera um aumento significativo no tempo de internação, ocorrendo um aumento de patógenos respiratórios que colonizam o biofilme bucal. Sob essa ótica, o diagnóstico precoce de um abscesso dentário pelo cirurgião dentista dentro das unidades hospitalares visa minimizar a morbidade e mortalidade desses pacientes, isso é possível sob o olhar atento e conhecimentos do cirurgião dentista na UTI (GOMES, 2012).

2. ARTIGO

Formatado conforme instruções da Revista Research, Society and Development - (ANEXO A).

DESFECHO CEREBRAL DE UM ABSCESSO DE ORIGEM ODONTOGÊNICA: RELATO DE CASO

BRAIN OUTCOME OF AN ABSCESS OF ODONTOGENIC ORIGIN: CASE REPORT

EVOLUCIÓN CEREBRAL DE UN ABSCESO DE ORIGEN ODONTOGENICO: REPORTE DE CASO

Catharine Brasil Lima Costa Lima¹, Rosana Costa Casanovas², Natália de Castro Corrêa³

¹ Aluno do Departamento de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão, Av. Prof. Dos Portugueses, 1966, Bacanga, 65080-805, São Luís, MA, Brasil. Email: catharinebrasil4@gmail.com

² Doutora em Odontologia, Professora do Departamento de Odontologia I da Universidade Federal do Maranhão, Av. Dos Portugueses, 1966, Bacanga, 65080-805, São Luís, MA, Brasil. Email: rosana.casanovas@ufma.br

³ Mestre em Gestão de Programas e Serviços de Saúde (UniCeuma), Prefeitura Municipal de Chapadinha. Email: natccorrea@hotmail.com

Corresponding author:

Rosana Costa Casanovas.

Department of Dentistry I. Federal University of Maranhão (UFMA). Av. dos Portugueses, 1966, Bacanga - São Luís - MA Zip Code 65080-805 Phone:(98) 982056969

RESUMO

Infecções dentárias podem evoluir para um Abscesso Dentário (AD), que por sua vez é o acúmulo de células inflamatórias agudas no ápice de um dente não vital. Porém, quando não tratadas, podem disseminar-se pelos espaços faciais, levando a infecções mais graves como um Abscesso Cerebral (AC). Esse artigo tem como objetivo relatar um caso clínico de AC resultante de um AD. Relata – se o caso do paciente R.A.B.S. do gênero masculino, 28 anos de idade, faioderma, atendido no Hospital de Alta Complexidade Dr. Carlos Macieira em São Luís-MA. O paciente foi admitido com suspeita

diagnóstica de sepse grave por meningite, pneumonia e crises convulsivas. O cirurgião dentista observou condição bucal extremamente insatisfatória. Mediante achados, a equipe de odontologia sugeriu uma tomografia computadorizada, que teve como resultado parasinusopatia inflamatória associada a obliteração das unidades de drenagem osteomeatais e múltiplos abscessos periapicais na arcada superior. Em consenso com a equipe médica, foram realizadas as exodontias de 10 elementos dentários em centro cirúrgico juntamente com os profissionais de Cirurgia e Traumatologia do hospital, devido ao diagnóstico fechado de sepse grave por abscessos dentários, neurotoxoplasmose, confirmando também HIV positivo. Dada a severidade do quadro de septicemia do paciente e o atraso na remoção dos focos primários, a evolução para óbito não foi evitada. Sob essa ótica, o diagnóstico precoce de um AD dentro das unidades hospitalares visa minimizar a morbidade e mortalidade desses pacientes e só é possível sob o olhar atento e conhecimentos do cirurgião dentista na UTI.

Palavras – chave: Infecção Focal Dentária; Abscesso Encefálico; Unidade de Terapia Intensiva; Equipe Hospitalar de Odontologia.

ABSTRACT

Dental infections can evolve into a Dental Abscess (DA), which in turn is the accumulation of acute inflammatory cells at the apex of a non-vital tooth. However, when left untreated, they can spread through the facial spaces, leading to more serious infections such as a Brain Abscess (CA). This article aims to report a clinical case of AC resulting from an AD. Report - if the case of the patient R.A.B.S. male, 28 years old, faioderm, treated at Hospital de Alta Complexidade Dr. Carlos Macieira in São Luís-MA. The patient was admitted with a suspected diagnosis of severe sepsis due to meningitis, pneumonia and convulsive crises. The dental surgeon noted an extremely unsatisfactory oral condition. Based on these findings, the dental team suggested a computed tomography scan, which resulted in inflammatory parasinusopathy associated with obliteration of osteomeatal drainage units and multiple periapical abscesses in the upper arch. In agreement with the medical team, the extraction of 10 dental elements was carried out in the surgical center together with the professionals of Surgery and Traumatology of the hospital, due to the closed diagnosis of severe sepsis due to dental abscesses, neurotoxoplasmosis, also confirming HIV positive. Given the severity of the patient's septicemia and the delay in removing the primary foci, evolution to death was not avoided. From this perspective, the early diagnosis of an AD within hospital units aims to minimize the morbidity and mortality of these patients and is only possible under the watchful eye and knowledge of the dentist in the ICU.

Keywords: Dental Focal Infection; Brain Abscess; Intensive care unit; Hospital Dental Team.

RESUMEN

Las infecciones dentales pueden evolucionar a un Absceso Dental (AD), que a su vez es la acumulación de células inflamatorias agudas en el ápice de un diente desvitalizado. Sin embargo, cuando no se tratan, pueden propagarse a través de los espacios faciales y provocar infecciones más graves, como un absceso cerebral (CA). Este artículo tiene como objetivo reportar un caso clínico de CA resultante de una EA. Informe - si el caso del paciente R.A.B.S. masculino, 28 años, faioderm, atendido en el Hospital de Alta Complejidad Dr. Carlos Macieira en São Luís-MA. El paciente ingresó con sospecha diagnóstica de sepsis grave por meningitis, neumonía y crisis convulsivas. El cirujano dental notó una condición oral extremadamente insatisfactoria. Con base en estos hallazgos, el equipo dental sugirió una tomografía computarizada, que resultó en una parasinusopatía inflamatoria asociada con la obliteración de las unidades de drenaje osteomeatal y múltiples abscesos periapicales en el arco superior. De acuerdo con el equipo médico, se realizó en el centro quirúrgico la extracción de 10 elementos dentales junto a los profesionales de Cirugía y Traumatología del hospital, debido al diagnóstico cerrado de sepsis severa por abscesos dentales, neurotoxoplasmosis, confirmándose además VIH positivo. Dada la gravedad de la septicemia del paciente y la demora en la remoción de los focos primarios, no se evitó la evolución a muerte. Desde esta perspectiva, el diagnóstico precoz de una EA dentro de las unidades hospitalarias pretende minimizar la morbimortalidad de estos pacientes y sólo es posible bajo la vigilancia y conocimiento del odontólogo en la UCI.

Palabras llave: Infección Focal Dental; Absceso cerebral; Unidad de terapia intensiva; Equipo de odontología del hospital.

2.1. Introdução

Visitas ao pronto-socorro hospitalar relacionados à Odontologia e abscesso dentário são muito comuns. Um estudo relatou que a prevalência por infecção dentária em hospitais aconteceu na taxa de 1: 2.600 habitantes nos Estados

Unidos. As taxas de consultas de emergência são substancialmente mais altas para um abscesso dentário (AD) em 47%, sendo a cárie dentária, o traumatismo dentário e a má higiene dental as causas mais frequentes de um abscesso dentário (Neves et al., 2018; Lockhart et al., 2019; Sanders & Houck, 2020).

A infecção dentária pode evoluir para um abscesso dentário (AD), que por sua vez é o acúmulo de células inflamatórias agudas no ápice de um dente não vital. Esse acúmulo de pus localizado dentro da parede gengival da bolsa periodontal, com uma ruptura periodontal ocorre durante um período limitado de tempo e com sintomas clínicos facilmente detectáveis. As lesões inflamatórias agudas com formação de abscesso podem aparecer como patologia periapical inicial ou a partir de uma exacerbação aguda de uma lesão inflamatória periapical crônica. Constantemente, a fonte da infecção é óbvia. Mas, algumas vezes a morte pulpar pode estar associada ao trauma e o dente pode não ter nem uma cavidade nem uma restauração. Na primeira fase de todas as formas de doença inflamatória periapical, as fibras do ligamento periodontal periapical (LPP) podem exibir inflamação aguda, mas sem nenhuma formação de abscesso. Essa alteração localizada, melhor classificada como periodontite apical aguda, pode ou não prosseguir para a formação de abscesso. Embora esse processo ocorra, frequentemente, associado a um dente não vital, a periodontite apical aguda pode ser encontrada em dentes vitais de forma secundária ao trauma, contatos oclusais altos ou em acunhamento por um objeto estranho. (Neville, 2016; Herreira et al., 2018).

Outras causas incluem: causas genéticas como a amelogenese imperfeita que predispõe os indivíduos ao esmalte enfraquecido, mais suscetível ao desgaste; causas mecânicas: como o ranger dos dentes fratura o esmalte do dente; condições médicas como a síndrome de Sjogren, que causa xerostomia que acelera o crescimento microbiano orofaríngeo, aumentando a fixação bacteriana por hipossalivação; Irritantes Químicos, como fumaça de metanfetamina; Imunossupressão decorrente de quimioterapia ou condições médicas imunossupressoras crônicas, como HIV/AIDS, podem predispor as pessoas à cárie dentária e à infecções decorrentes dela (Sanders & Houck, 2020).

Abscessos cerebrais (AC) são raros e estão associados a traumatismo craniano com fraturas expostas do crânio e operações intracranianas. O abscesso cerebral é um processo infeccioso focal do parênquima cerebral. Ele é quase sempre secundário a um foco purulento em outras partes do corpo, como seios paranasais, orelha média e células mastoides ou lesão cerebral traumática ou por disseminação hematogênica. A infecção do parênquima cerebral começa como uma área localizada (cerebrite) e depois se torna uma coleção de pus dentro de uma cápsula bem vascularizada, o que a diferencia da encefalite. Clinicamente, pode apresentar-se com cefaléia, convulsões, sinais de hipertensão intracraniana, sinais cerebrais focais ou pode simular a apresentação de um tumor cerebral (Cantiera et al., 2019; Márquez Rosales et al., 2020; Guerra Sánchez et al., 2020; Costa Mendes et al., 2020). A mortalidade varia de 5 a 15% dos casos, com exceção da ruptura intraventricular de abscesso cerebral, situação em que a mortalidade varia de 38 a 84%, com elevadas taxas de incapacidade nos sobreviventes (Guerra Sánchez et al., 2020).

A sepse é uma síndrome heterogênea que se caracteriza como uma resposta muito forte a uma infecção, e representa o principal fator de mortalidade por infecção (Purcarea & Sovaila, 2020). A sepse, denominada antigamente por septicemia, é uma reação descontrolada do organismo frente a uma infecção; uma resposta pró-inflamatória e anti-inflamatória do organismo frente a uma infecção. Basicamente, há alterações celulares e circulatórias (Machado et al., 2018). A sepse e o choque séptico são as maiores causas de óbito em pacientes internados em unidades de terapia intensiva, devido à dificuldade na sua identificação e ao tratamento minucioso exigido (Teresinha Seibt et al., 2019). De acordo com Machado, as infecções na cavidade bucal podem desenvolver a sepse. A avaliação da presença do biofilme bucal, da doença periodontal, de cáries, de lesões bucais precursoras de infecções virais e fúngicas sistêmicas, de lesões traumáticas e outras alterações bucais que representem risco ou desconforto aos pacientes são muito importantes para evitar e reverter quadros de sepse. O biofilme bucal propicia uma proteção às bactérias, tornando-as mais resistentes aos antibióticos do que as bactérias planctônicas. Infecções odontogênicas geralmente limitam-se dentro do alvéolo dentário

ou do periodonto. Mas, quando não tratadas, podem disseminar-se pelos espaços faciais levando a infecções mais graves como trombose do seio cavernoso, obstrução das vias aéreas, mediastinite, endocardite e abscesso cerebral. Isso se justifica devido à proximidade das raízes superiores com o seio maxilar, podendo espalhar a infecção para o seio etmoidal, cavidade orbital e para o cérebro. O abscesso cerebral é uma infecção grave e potencialmente fatal. Tem etiologia variada, podendo surgir devido à disseminação bacteriana de uma lesão primária em um local distante ou uma invasão contígua direta de um sítio adjacente à infecção. É necessário um diagnóstico precoce e preciso, além de intervenção cirúrgica e altas doses de antibióticos. O diagnóstico tardio pode levar a um prognóstico desfavorável, o que dificulta o tratamento. (Oliveira et al., 2020).

Em unidades hospitalares a atuação do cirurgião dentista dentro de uma equipe multidisciplinar pode determinar um diagnóstico precoce bem como, evitar um maior comprometimento da saúde geral do paciente, contribuindo para um prognóstico mais favorável do caso (Coll et al., 2020). O acúmulo de micro-organismos na superfície dos dentes e cavidade bucal em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) gera um aumento significativo no tempo de internação, ocorrendo um aumento de patógenos respiratórios que colonizam o biofilme bucal (A Atuação Da Odontologia Hospitalar Em Uma Unidade Cardiovascular Intensiva | Extensio: Revista Eletrônica de Extensão, 2020).

Diante da gravidade da disseminação sistêmica dos microrganismos de focos orais, o objetivo desse trabalho foi relatar um caso clínico de abscesso cerebral resultante de um abscesso periapical dentário que drenava para os seios da face de um paciente internado em um hospital de alta complexidade de São Luís, Maranhão; bem como discutir acerca da importância dos cirurgiões dentistas nas unidades de terapia intensiva atuando na prevenção e identificação precoce de infecções orais, que podem reduzir a incidência de casos de sepse.

2.2 Metodologia

Partindo da permissão por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em partilhar as imagens para devido fim, o presente estudo trata de um relato de caso clínico de cunho analítico descritivo (Pereira et al., 2018), realizado em um Hospital de Alta Complexidade em São Luís - MA. As informações contidas neste trabalho foram obtidas por meio de revisão do prontuário médico e odontológico do paciente, registro fotográfico dos procedimentos realizados aos quais o paciente foi submetido e revisão da literatura.

2.3 Relato de caso

Paciente R.A.B.S. do gênero masculino, 28 anos de idade, faioderma, deu entrada no Hospital de Alta Complexidade Dr. Carlos Macieira (HCM), encaminhado pela Unidade Mista Maiobão, com diagnóstico de sepse de foco cerebral e HIV positivo, com rebaixamento no nível de consciência (Glasgow 9), hipocorado, desidratado, febril (40°C) e dispneia com queda de saturação, sem drogas vasoativas, sob máscara concentradora (Sat. 99%). Com laudo Tomográfico anterior que evidenciou hipodensidade difusa da substância branca do lobo occipital esquerdo sem impregnação anômala pelo contraste e com aspecto inespecífico.

O paciente foi admitido na Unidade de Terapia Intensiva Adulto desse hospital, com suspeita diagnóstica de sepse grave por meningite, pneumonia, neurotoxoplasmose, HIV positivo e crises convulsivas. Em uso Ceftriaxona, Claritromicina, Pirimetamina, Sulfadiazina, Meropenem, INPH SC, Hidantal®, Fondaparinux.

Figura 1: prescrição medicamentosa

		HCM - HOSPITAL DE CARLOS MAGALHÃES	SECRETARIA DE SAÚDE
PACIENTE	[REDACTED]	CONTRATADO	SECRETARIA DE SAÚDE
IDADE	28 ANOS	DATA PRESCRIÇÃO	13/08/2014
PESO		DATA ADMISSÃO	13/08/2014
ALTURA		ACESSO	CARLOS AUGUSTO
JAC		ACESSO	13/08/2014
		LEITO	9
Diagnóstico: SEPSIS GRAVE POR MENINGITE/PNEUMONIA + HIV Controle de Equipamentos / sinais Vitais: 2/2h Monitorização Cardíaca, O2, oximetria, cabeça elevada 45° Fisioterapia: Respiratória e Motora 3x ao dia/ MUDANÇA RIGOROSA DE DECUBITO 2/2H ODONTOLOGIA: MONITORIZAÇÃO DA HIGIENE ORAL ÀS 8H, 16H E 22H OFTALMOPROTEÇÃO: LACRIMA PLUS: 1 GOTAS EM CADA OLHO 4/4H			
PRECAUÇÃO DE CONTATO BANHO COM CLOREXIDINE 1X/DIA			
NUTRIÇÃO	ENTERAL: OSMOLITE HICAL 1.5, 1000ML, 30ML/H, BI CONTÍNUA, SNE - 1 ETAPA ÁGUA MINERAL 200ML SNE 4/4H CHECAR POSIÇÃO SNE E MEDIR RESÍDUO GÁSTRICO 6/6H		
MEDICAÇÕES			
1	OMEPRAZOL 40MG: 1 FRASCO + DILUENTE PRÓPRIO EV 1X/DIA	HORARIOS	
2	FONDAPARINUX 2,5MG: 1 AMPOLA SC 1X/DIA	[Handwritten notes]	
3	BROMOPRIDA 2ML + 18ML AD EV 8/8H	[Handwritten notes]	
4	CEFTRIAXONA 2G + 20ML AD EV 12/12H (INÍCIO 13/08/14)	[Handwritten notes]	
5	CLARITROMICINA 500MG: 1 FRASCO + 100ML SF 0,9%, EV, 12/12H (INÍCIO 13/08/14)	[Handwritten notes]	
6	GLICEMIA CAPILAR 6/6H	[Handwritten notes]	
7	GLICOSE 50%: 30ML EV SE GLICEMIA < 70MG/DL. REPETIR GLICEMIA APÓS 15 MINUTOS	[Handwritten notes]	
8	IR SC CONFORME ESQUEMA: 181-200:4UI/201-250:6UI/251-300:8UI/301-350:10UI/351-12UI E AVISAR MEDIC	[Handwritten notes]	
9	DIMETICONA 60 GOTAS SNE 4/4H	[Handwritten notes]	
10	MOTILIUM 10ML SNE 6/6H	[Handwritten notes]	
11	NBZ 6/6H: BEROTEC 10 GOTAS + ATROVENT 40 GOTAS + SF 0,9% 5ML	[Handwritten notes]	
12	COMPLEXO B: 1 AMPOLA EV 12/12H	[Handwritten notes]	
13	VITAMINA C: 1 AMPOLA EV 12/12H	[Handwritten notes]	
14	ACIDO FOLICO 5MG: 1 CP SNE 1X/DIA	[Handwritten notes]	
15	SF 0,9% 500ML ABERTO EV ACM	[Handwritten notes]	

(16) Diazepam 10mg: 1 Ampola EV ACM
 Dr. Carlos Augusto De F. [Handwritten Signature]
 Médico Intensivo
 CRM-MA: 6337

Fonte: autores

Durante avaliação odontológica paciente encontrava-se grave, sem sedação, em ventilação mecânica (VM) por tubo orotraqueal (TOT), glasgow (4+1t+5 = 10t). O cirurgião dentista observou condição bucal extremamente insatisfatória, desdentado parcial, presença de cáries, cálculo, língua saburrosa, lábios ressecados.

Figura 2: Avaliação da cavidade oral



Fonte: autores

Realizada higiene bucal conforme protocolo e orientada a equipe de enfermagem sobre cuidados bucais. Mediante os achados bucais a equipe de Odontologia conversou com a equipe médica sobre a condição bucal do paciente e suspeita de abscessos periapicais, sugerindo, assim, exame complementar de imagem: tomografia computadorizada do

terço médio e inferior da face, para avaliar se havia uma infecção relacionada a esses dentes que justificasse uma intervenção odontológica.

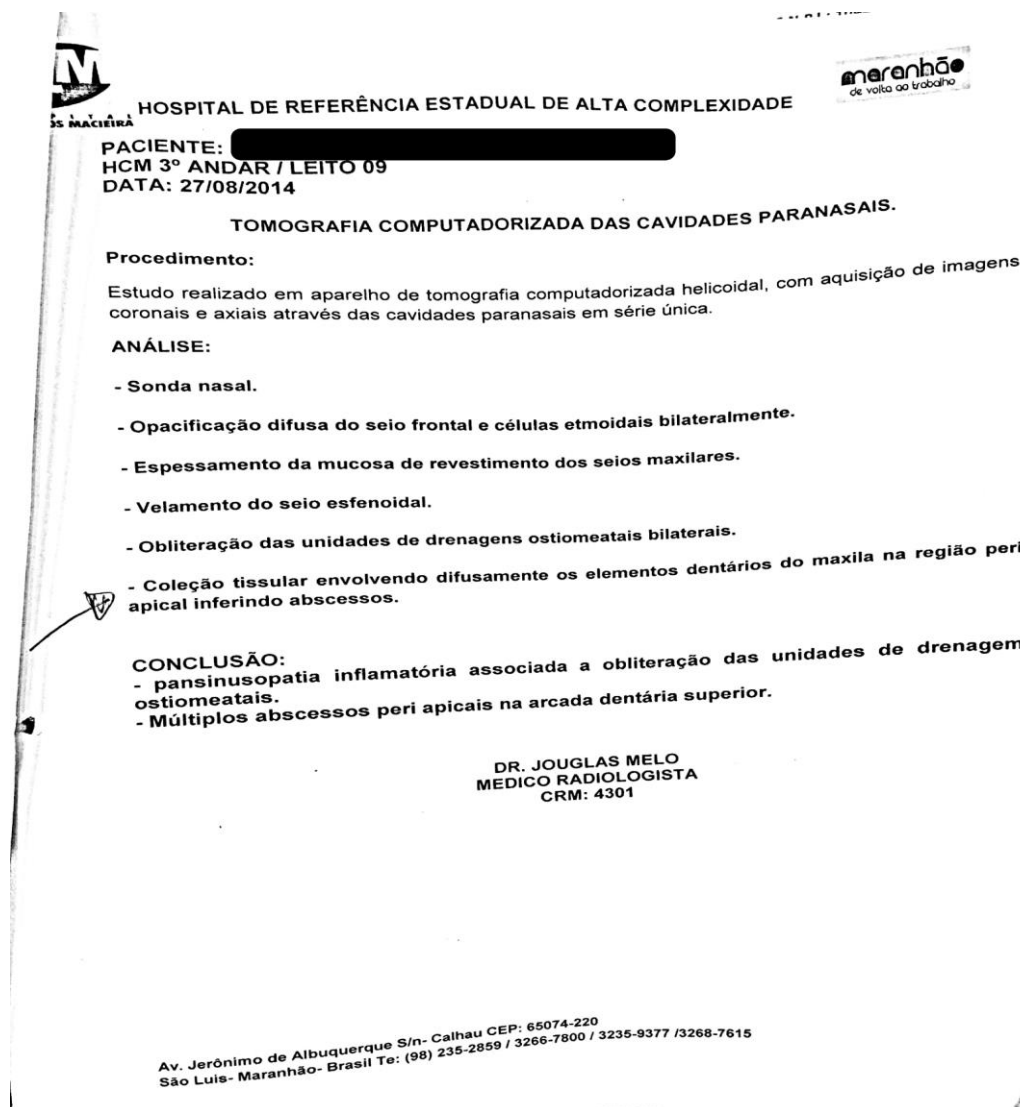
Figura 3: Tomografia computadorizada dos seios da face A, B, C e D



Fonte: autores

O estudo realizado pela tomografia computadorizada com aquisição de imagens coronais e axiais das cavidades paranasais evidenciou opacificação difusa do seio frontal e células etmoidais bilaterais, espessamento da mucosa de revestimento dos seios maxilares, velamento do seio esfenoidal, obliteração das unidades de drenagem ostiomeatais bilaterais, coleção tissular dos elementos dentários do maxilar na região periapical inferindo abscessos, por fim, concluindo paranasopatia inflamatória associada a obliteração das unidades de drenagem osteomeatais e múltiplos abscessos periapicais na arcada superior.

Figura 4: Laudo da Tomografia Computadorizada



Fonte: autores

A partir desse diagnóstico, começou a programação de exodontias em centro cirúrgico juntamente com a equipe de Cirurgia e Traumatologia do hospital, devido ao diagnóstico fechado de sepse grave por abscessos dentários, neurotoxoplasmose, HIV positivo, crises convulsivas. Passou então a ter como terapia antibiótica: Pirimetamina, Sulfadiazina, Meropenem e Teicoplanina.

Figura 5: Prescrições medicamentosas

HCM - HOSPITAL DR. CARLOS MACIEIRA		CONVÊNIO	SECRETARIA DE SAÚDE
PACIENTE	[REDACTED]	DATA PRESCRIÇÃO	02/05/2014
IDADE	25 ANOS	DATA ADMISSÃO	13/08/2014
PESO		MÉDICO	CARLOS AUGUSTO
ALTURA		ACOND.	UTI 3º ANDAR
IMC		LEITO	8
Diagnóstico:	SEPSIS GRAVE POR ABSCESSOS DENTÁRIOS + NEUROTOXOPLASMOSE + HIV + CRISES CONVULSIVAS + DM		
Controle de Equipamentos / Sinais Vitais:	2/2h Monitorização Cardíaca, O2, oximetria, cabeça elevada 45º		
Fisioterapia:	Respiratória e Motora 3x ao dia/ MUDANÇA RIGOROSA DE DECUBITO 2/2H		
ODONTOLOGIA:	MONITORIZAÇÃO DA HIGIENE ORAL AS 8H, 16H E 22H		
OFTALMOPROTEÇÃO:	LACRIMA PLUS: 1 GOTAS EM CADA OLHO 2/2H		
PRECAUÇÃO DE CONTATO			
BANHO COM CLOREXIDINE 1X/DIA			
NUTRIÇÃO	ENTERAL: NUTRI FIBER 1.5, 1000ML, 63ML/H, BI CONTINUA, SNE - 2 ETAPAS		
	ÁGUA MINERAL 200ML SNE 4/4H		
	CHECAR POSIÇÃO SNE E MEDIR RESÍDUO GÁSTRICO 6/6H		
MEDICAÇÕES			
1	RANITIDINA 150MG: 1 CP SNE 8/8H		
2	FONDAPARINUX 2,5MG: 1 AMPOLA SC 1X/DIA		
3	DIPIRONA 40 GOTAS SNE 6/6H		
4	PIRIMETAMINA 25MG: 2 CPS SNE 1X/DIA (INÍCIO 14/08/14)		
5	SULFADIAZINA 500MG: 3 CPS SNE 6/6H (INÍCIO 01/09/14)		
6	MEROPENEM 1G + 100ML SF 0,9%, 33ML/H, BI, EV, 8/8H (INÍCIO 01/09/14)		
7	TEICoplanina 400MG: 1 FRASCO + 100ML SF 0,9%, EV, 1X/DIA		
8	GLICEMIA CAPILAR 6/6H		
9	GLICOSE 50%: 30ML EV SE GLICEMIA < 70MG/DL. REPETIR GLICEMIA APOS 15 MINUTOS		
10	IR SC CONFORME ESQUEMA: 181-200:4UI/201-250:6UI/251-300:8UI/301-350:10UI/>351:12UI E AVISAR MEDICO		
11	INPH SC: 26UI AS 6H E 18UI AS 20H		
12	HIDANTAL 3ML + 17ML AD EV 8/8H		
13	TOPIRAMATO 100MG: 2 CPS SNE 8/8H		
14	CARBAMAZEPINA 200MG: 1 CP SNE 8/8H		
15	ETONEURIM 5000UI IM 1X/DIA		
16	COMPLEXO B: 1 AMPOLA EV 12/12H		
17	VITAMINA C: 1 AMPOLA EV 12/12H		
18	ACIDO FOLINICO 15MG: 1 CP SNE 1X/DIA		
19	OLEO MINERAL 20ML SNE 6/6H		
20	MUVINLAX 1 SACHÊ + 150ML ÁGUA MINERAL SNE 6/6H		
21	DIMETICONA 60 GOTAS SNE 4/4H		
22	MOTILIUM 10ML SNE 6/6H		
23	DIAZEPAM 10MG: 1 AMPOLA EV ACM		
24	PERITFC 10 GOTAS + ATROVENT 40 GOTAS + SF 0,9% SML		

Fonte: autores

Foi solicitado o termo de consentimento para a família para os procedimentos cirúrgicos odontológicos, sendo realizadas as múltiplas exodontias dos elementos dentais focais 17, 16, 15, 14, 12, 23, 24, 25, 26 e 27.

2.4 Resultados

A remoção cirúrgica dos dentes comprometidos foi realizada 8 dias após o diagnóstico dos focos periapicais pela equipe de Odontologia e Cirurgia Buco Maxilo Facial, em consenso com a equipe médica. Os procedimentos foram realizados em centro cirúrgico sob anestesia geral endovenosa, sendo realizados profilaxia pré-cirúrgica com 2g de cefazolina endovenosa, 1 hora antes do procedimento. O paciente estava em ventilação mecânica por TQT, foi degermado e realizada antisepsia extra oral com solução de Clorexidina em região peri-oral e labial, aposição de campos estéreis e então iniciada a cirurgia de extrações múltiplas. Foi feita anestesia infiltrativa com Lidocaína com epinefrina a 2% no fundo de vestibulo de cada um dos seguintes elementos dentários: 17, 16, 15, 14, 12, 23, 24, 25, 26 e 27. Deu - se continuidade com a diérese, fazendo incisão intrasulcular dos respectivos elementos dentários com bisturi e lâmina 15C, fazendo retalho em envelope e posteriormente o descolamento mucoperiosteal com descolador de Molt 9. Iniciou -se, assim, a exérese. Os dentes foram um a um luxados com alavancas tipo Seldin reto, curvo e apexo. E depois extraídos com fórceps nº: 18R, 101, 01 e 18L. Em seguida, foi feita curetagem alveolar, removeu -se espículas ósseas dos alvéolos com a pinça goiva, a lima para osso. Foi feita irrigação abundante com soro fisiológico 0,9% estéril e sutura contínua festonada dos alvéolos com Vicryl 4.0, terminando o procedimento.

Os cuidados pós-cirúrgicos incluíram higiene oral com clorexidina e com as mesmas medicações de antes do procedimento cirúrgico.

O paciente seguiu nos dias após a cirurgia com as mesmas características de antes da cirurgia por 5 dias: eupnéico pela VMI TQT com aporte de oxigênio, hemodinamicamente estável, acordado e sem contatuar, com pupilas anisocóricas com midríase à esquerda não fotoreagente, sob dieta enteral grave e estável e com persistência das crises convulsivas.

Embora, todas as medidas para identificação, remoção e tratamento da infecção que culminou com desenvolvimento do abscesso cerebral tenham sido empregadas, a terapia mostrou - se refratária e com o desfecho insatisfatório e o paciente veio a óbito 8 dias após a cirurgia.

2.5 Discussão

O caso clínico relata que o paciente devido a lesões de cárie não tratadas com focos de abscessos periapicais previamente teve uma infecção odontogênica que drenou para os seios maxilares e sugere que esses patógenos migraram por via hematogênica e desencadearam um abscesso encefálico corroborando com os trabalhos de Pereira et al., 2018; Weise et al., 2019; Oliveira et al., 2020 e Böttger et al., 2020.

Pereira et al., 2018 relata um caso clínico em que, também, o paciente era HIV positivo e apresentava lesão de cárie que evoluiu para abscesso que drenava para o seio maxilar. Pereira et al., 2018 e Weise et al., 2019 afirmam que o tratamento de eleição foi antibioticoterapia associada a extração do elemento dentário e drenagem do seio obtendo sucesso no tratamento. Segundo Böttger et al., 2020, em casos de fatores de risco gerais, locais ou sistêmicos, sempre é necessário uma antibioticoterapia intravenosa, além da incisão cirúrgica e drenagem. Esses dois últimos são considerados por ele padrão ouro para o tratamento de um abscesso dentário avançado.

Em um estudo feito pela Universidade de Plymouth, 2022, investigou abscessos cerebrais e sua associação com bactérias que ocorrem na cavidade oral. Foi feito com 87 pacientes. Sendo encontrado patógenos orais nos abscessos cerebrais em 35 pacientes. Onde a causa do abscesso foi elucidada; e 52 pacientes, onde não foi encontrada a causa do abscesso, tinham 3 vezes mais chance de ter esses patógenos em suas amostras. Então, eles concluíram que a cavidade oral pode ser considerada uma fonte de infecção em casos de abscesso cerebral onde a causa não é clara.

No estudo feito por Weise et al., 2019 3,3% dos pacientes que tinham pelo menos 1 fator de risco ou comorbidade cursaram com sepse, fato esse que se assemelha ao caso apresentado, onde o paciente era HIV positivo e devido à evolução do quadro de disseminação bacteriana e sepse diagnosticada, evoluiu para o óbito.

O paciente desse caso clínico teve longa internação, 30 dias, possuía SIDA, sepse e neurotoxoplasmose. A despeito dos exames de imagem e em consenso com a equipe multidisciplinar foram feitas múltiplas exodontias visto que era possível foco que geraram toda essa evolução ao paciente e daria, então, sobrevida ao paciente.

O paciente provavelmente teria chances de ter sobrevivido se o seu diagnóstico tivesse sido precoce. Ele já vinha em um quadro de doenças advindas da imunossupressão e somando a focos infecciosos que poderiam ter sido resolvidos com visitas de prevenção ao dentista em um posto de saúde próximo a sua casa. Ademais, no hospital houve um espaço de 15 dias entre a internação do paciente e o fechamento do diagnóstico. Isso retardou a remoção do foco principal bacteriano e assim o quadro de sepse pôde se instalar e evoluir a um ponto que mesmo com a atuação do cirurgião - dentista não houve mais reversão do quadro e evoluiu para o óbito do paciente.

As infecções dentárias são muito prevalentes e podem ocorrer em quase todas as faixas etárias. Segundo Oliveira 2020, elas são desencadeadas por reações metabólicas que ocorrem no biofilme que recobre os dentes. Este biofilme é mais comumente referido como placa bacteriana. Essas reações levam a uma infecção e conseqüentemente à cárie dentária (Plamootil et al., 2022). Com a cárie subjacente, as bactérias levarão à desmineralização do esmalte (Laudenbach & Kumar, 2020).

Cárie dentária, traumatismo dentário e má higiene dental são as causas mais frequentes de um abscesso dentário (Jenkins et al., 2018). A quebra no esmalte protetor dos dentes permite que as bactérias orofaríngeas e bucais entrem na cavidade pulpar causando uma infecção local. À medida que esta infecção dentro da cavidade pulpar cresce dentro do espaço limitado do dente, ela comprime as paredes internas da dentina causando dor intensa. Esta infecção então tem

seguimento através do canal radicular e inferiormente na mandíbula ou superiormente na maxila, dependendo da localização do dente infectado. Essa infecção é originada de necrose da polpa por conta da cárie dentária e também devido às bactérias que invadem tecidos periapicais, além de bolsas periodontais profundas, processos inflamatórios envolvendo o terceiro molar parcialmente erupcionado e traumatismo dentário, podendo resultar no desenvolvimento de coleções purulentas (Saito et al., 2011; Stephens et al., 2018).

Sanders et al., 2020 fala que à medida que esta infecção dentro da cavidade pulpar cresce dentro do espaço limitado do dente, ela comprime as paredes internas da dentina causando dor intensa - pulpíte. Caso essa pulpíte não seja tratada, essa infecção segue através do canal radicular gerando necrose tecidual. Essa infecção se espalhará para o tecido ósseo alveolar causando um abscesso periapical. Um abscesso periapical não tratado se espalhará para estruturas ósseas adjacentes. Mais comumente, as infecções dentárias são causadas pela flora oral residente, tanto anaeróbica quanto aeróbica. A bacteremia necessária para que a infecção aconteça ocorre mediante translocação bacteriana pela corrente sanguínea. Esses microorganismos podem provocar efeitos sistêmicos ao se alojarem em sítios como cardíaco, pulmonar e cerebral (Cristina, 2022).

Machado et al., 2018 relata que as bactérias patógenas da cavidade bucal podem causar sepse de forma direta - via hematogênica, através da invasão bacteriana nos tecidos periodontais, e de forma indireta - via respiratória, decorrente da aspiração do conteúdo bucal contaminado. Ambas promovem o aumento sérico dos mediadores químicos inflamatórios produzidos por infecção, tais como proteína C reativa (PCR), fator de necrose tumoral alfa (TNF α), interleucinas-6 (IL-6), IL-6beta, IL-1beta. Essas bactérias têm grande influência nas infecções hospitalares, podendo ser causadoras de problemas sistêmicos e sepse.

O diagnóstico precoce sempre é imprescindível para o sucesso no tratamento do abscesso cerebral, mas, associado a isto, não há como não enfatizar a remoção urgente do foco primário de infecção. Por isso, a presença do cirurgião-dentista no âmbito hospitalar em UTI é capaz de auxiliar no diagnóstico e na remoção do foco de infecção dentária, em conjunto com as demais áreas inseridas no ambiente de terapia intensiva gerando mais segurança e qualidade de vida ao paciente (Oliveira et al., 2020).

A intervenção odontológica em pacientes hospitalizados é necessária tanto para evitar o desenvolvimento de doenças sistêmicas, como para diminuir as consequências daquelas já instaladas, resultando em um relacionamento direto entre o cirurgião-dentista, paciente, equipe multiprofissional e a instituição hospitalar, devendo este ser tema de outros estudos clínicos em busca de qualidade da assistência e aumento das taxas de sobrevivência dos pacientes (“A Atuação Da Odontologia Hospitalar Em Uma Unidade Cardiovascular Intensiva | Extensio: Revista Eletrônica de Extensão, 2020).

2.6 Conclusão

Baseado no caso clínico relatado podemos compreender a relação do foco oral como reservatório primário que levou a disseminação para os seios da face e conseqüentemente formação um abscesso cerebral. Há de se ressaltar a importância da identificação do foco infeccioso de forma precoce, visto que o tempo é valioso para a sobrevivência do paciente.

2.7 Referências bibliográficas

A atuação da odontologia hospitalar em uma unidade cardiovascular intensiva | Extensio: Revista Eletrônica de Extensão. (2020). *Periodicos.ufsc.br*. <https://periodicos.ufsc.br/index.php/extensio/article/view/1807-0221.2020v17n36p33/43985>

Böttger, S., Lautenbacher, K., Domann, E., Howaldt, H.-P., Attia, S., Streckbein, P., & Wilbrand, J.-F. (2020). Indication for an additional postoperative antibiotic treatment after surgical incision of serious odontogenic abscesses. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*, 48(3), 229–234. <https://doi.org/10.1016/j.jcms.2020.01.009>

- Cantiera, M., Tattevin, P., & Sonnevill, R. (2019). Brain abscess in immunocompetent adult patients. *Revue Neurologique*, 175(7-8), 469–474. <https://doi.org/10.1016/j.neuro.2019.07.002>
- Coll, P. P., Lindsay, A., Meng, J., Gopalakrishna, A., Raghavendra, S., Bysani, P., & O'Brien, D. (2020). The Prevention of Infections in Older Adults: Oral Health. *Journal of the American Geriatrics Society*, 68(2), 411–416. <https://doi.org/10.1111/jgs.16154>
- Costa Mendes, L., Vaysse, F., & Maret, D. (2020). Brain Abscess Secondary to a Dental Infection. *Case Reports in Emergency Medicine*, 2020, 1–3. <https://doi.org/10.1155/2020/3248174>
- Cristina, P. (2022). REDIB. Redib.org. https://redib.org/Record/oai_articulo3739947-associa%C3%A7%C3%A3o-entre-doen%C3%A7a-periodontal-e-endocardite-bacteriana-relato-de-caso
- Guerra Sánchez, R., Sierra Benítez, E. M., Socorro Izquierdo, Y., León Pérez, M. Q., Alemán Bacallao, A. D., Guerra Sánchez, R., Sierra Benítez, E. M., Socorro Izquierdo, Y., León Pérez, M. Q., & Alemán Bacallao, A. D. (2020). Absceso cerebral múltiple del lóbulo temporal derecho, reporte de un caso. *Revista Médica Electrónica*, 42(3), 1948–1959. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242020000301948&lang=pt
- Herrera, D., Retamal-Valdes, B., Alonso, B., & Feres, M. (2018). Acute periodontal lesions (periodontal abscesses and necrotizing periodontal diseases) and endo-periodontal lesions. *Journal of Clinical Periodontology*, 45, S78–S94. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12941>
- Jenkins, G. W., Bresnen, D., Jenkins, E., & Mullen, N. (2018). Dental Abscess in Pediatric Patients. *Pediatric Emergency Care*, 34(11), 774–777. <https://doi.org/10.1097/pec.0000000000001611>
- Laudenbach, J. M., & Kumar, S. S. (2020). Common Dental and Periodontal Diseases. *Dermatologic Clinics*, 38(4), 413–420. <https://doi.org/10.1016/j.det.2020.05.002>
- Lockhart, P. B., Tampi, M. P., Abt, E., Aminoshariae, A., Durkin, M. J., Fouad, A. F., Gopal, P., Hatten, B. W., Kennedy, E., Lang, M. S., Patton, L. L., Paumier, T., Suda, K. J., Pilcher, L., Urquhart, O., O'Brien, K. K., & Carrasco-Labra, A. (2019). Evidence-based clinical practice guideline on antibiotic use for the urgent management of pulpal- and periapical-related dental pain and intraoral swelling. *The Journal of the American Dental Association*, 150(11), 906–921.e12. <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2019.08.020>
- Machado, G. M., Kasper, R. H., Gallas, K. da R., Moura, F. R. R. de, Borba, P. O. de, Wiltgen, A., Brew, M. C., & Bavaresco, C. S. (2018). SEPSE: NOVOS CONCEITOS E IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO ODONTOLÓGICA. *Revista Saúde & Ciência Online*, 7(1), 115–131. <https://doi.org/10.35572/rsc.v7i1.489>
- Márquez Rosales, B. A., Rozo Ortiz, E. J., Barón Barón, J. O., Vargas R, L. J., Agudelo Sanabria, M. B., Márquez Rosales, B. A., Rozo Ortiz, E. J., Barón Barón, J. O., Vargas R, L. J., & Agudelo Sanabria, M. B. (2020). Absceso encefálico secundario a estafilococemia: caso clínico. *Acta Neurológica Colombiana*, 36(2), 75–80. <https://doi.org/10.22379/24224022281>
- Neves, É. T. B., Perazzo, M. F., Gomes, M. C., Ribeiro, I. L. A., Paiva, S. M., & Granville-Garcia, A. F. (2018). Association between sense of coherence and untreated dental caries in preschoolers: a cross-sectional study. *International Dental Journal*, 69(2), 141–149. <https://doi.org/10.1111/idj.12439>
- Neville, B. (2016). *Patologia Oral e Maxilofacial*. Elsevier Health Sciences Brazil.
- Oliveira, R. L. de, Raffaele, R. M., Baldo, M. E., & Jardim, E. C. G. (2020). Brain abscess and odontogenic infection. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 32(1). <https://doi.org/10.5935/0103-507x.20200025>
- Pereira, A. S., Shitsuka, D. M., Parreira, F. J., & Shitsuka, R. (2018). Metodologia da pesquisa científica. Santa Maria, RS: UFSM, NTE. Disponível em: https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/358/2019/02/Metodologia-da-Pesquisa-Cientifica_final.pdf
- Plamoottil, C. I., Gill, M., Flores, R., Murray, J., & Ganti, L. (2022). Bilateral Maxillary and Mandibular Periapical Abscesses. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.24434>
- Purcarea, A., & Sovaila, S. (2020). Sepsis, a 2020 review for the internist. *Romanian Journal of Internal Medicine*, 58(3), 129–137. <https://doi.org/10.2478/rjim-2020-0012>
- Sanders, J. L., & Houck, R. C. (2020). *Dental Abscess*. PubMed; StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK493149/>
- Saito, C. T. M. H., Gulinelli, J. L., Marão, H. F., Garcia, I. R., Filho, O. M., Sonoda, C. K., Poi, W. R., & Panzarini, S. R. (2011). Occurrence of Odontogenic Infections in Patients Treated in a Postgraduation Program on Maxillofacial Surgery and Traumatology. *Journal of Craniofacial Surgery*, 22(5), 1689–1694. <https://doi.org/10.1097/scs.0b013e31822e5c8d>
- Stephens, M. B., Wiedemer, J. P., & Kushner, G. M. (2018). Dental Problems in Primary Care. *American Family Physician*, 98(11), 654–660. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30485039/>
- Teresinha Seibt, E., Kuchler, J. C., & Zonta, F. D. N. S. (2019). Incidência e características da sepse em uma unidade de terapia intensiva de um hospital misto do Paraná. *Revista de Saúde Pública Do Paraná*, 2(2), 97–106. <https://doi.org/10.32811/25954482-2019v2n2p97>
- WEISE, H. et al. Severe odontogenic infections with septic progress – a constant and increasing challenge: a retrospective analysis. *BMC Oral Health*, v. 19, n. 1, 2 ago. 2019.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Doenças que são consideradas comuns na prática clínica odontológica como a cárie dentária, pericoronarite e outras, quando não tratadas, podem evoluir para complicações sistêmicas complexas e provocar danos graves de saúde, principalmente de pacientes imunocomprometidos.

Com base nesse caso clínico, conclui-se que o diagnóstico precoce é de fundamental importância para o sucesso no tratamento do abscesso cerebral advindo de um abscesso dentário, tendo a remoção urgente do foco primário de infecção. A presença do cirurgião-dentista no âmbito hospitalar em UTI juntamente com uma equipe multiprofissional é fundamental para que seja feito esse diagnóstico antecipado e correto das infecções de origem dentária para ter uma conduta terapêutica célere, evitando com isso diversas formas de complicações para o paciente, devido à sua destacada morbidade.

4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A atuação da odontologia hospitalar em uma unidade cardiovascular intensiva | Extensio: Revista Eletrônica de Extensão. periodicos.ufsc.br, 25 ago. 2020.

BÖTTGER, S. et al. **Indication for an additional postoperative antibiotic treatment after surgical incision of serious odontogenic abscesses.** Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery, v. 48, n. 3, p. 229–234, mar. 2020.

CAMARGOS, F. M.; MEIRA, H. C.; DE AGUIAR, E. G.; ABDO, E. N.; DA GLÓRIA, J. R.; DIAS, A. C. S. **Infecções odontogênicas complexas e seu perfil epidemiológico.** Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial, v. 16, n. 2, p. 25-30, 2016.

CANTIERA, M.; TATTEVIN, P.; SONNEVILLE, R. **Brain abscess in immunocompetent adult patients.** Revue Neurologique, v. 175, n. 7-8, p. 469–474, set. 2019.

CARTER, L. M.; LAYTON, S. **Cervicofacial infection of dental origin presenting to maxillofacial surgery units in the United Kingdom: a national audit.** British dental journal, v. 206, n. 2, p. 73-78, 2009.

COLL, P. P. et al. **The Prevention of Infections in Older Adults: Oral Health.** Journal of the American Geriatrics Society, v. 68, n. 2, p. 411–416, 1 fev. 2020.

COSTA MENDES, L.; VAYSSE, F.; MARET, D. **Brain Abscess Secondary to a Dental Infection.** Case Reports in Emergency Medicine, v. 2020, p. 1–3, 6 fev. 2020.

DE MENDONÇA, J. C. G.; MASOCATTO, D. C.; OLIVEIRA, M. M.; SANTOS, C. M.; MACENA, J. A.; TEIXEIRA, F. R.; HASSUMI, J. S.; GAETTI JARDIM, E. C. **Infecção cervical**

grave de origem dentária: relato de caso. ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION, v. 4, n. 6, 2016.

Dye BA, Li X, Beltran-Aguilar ED: **Selected oral health indicators in the United States, 2005-2008.** NCHS Data Brief. 2012, 1-8.

Erazo D, Whetstone. DR: **Dental infections.** StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing, Treasure Island, Florida; 2021.

ERAZO, D.; WHETSTONE, D. R. **Dental Infections.** Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK542165/>>.

Gomes SF, Esteves MCL. **Atuação do cirurgião-dentista na UTI: um novo paradigma.** Rev Bras Odontol. 2012;69(1):67-70.

GUERRA SÁNCHEZ, R. et al. **Absceso cerebral múltiple del lóbulo temporal derecho, reporte de un caso.** Revista Médica Electrónica, v. 42, n. 3, p. 1948–1959, 1 jun. 2020.

Hadj Hassine MB, Oualha L, Derbel A, Douki N. **Abscesso Cerebral Potencialmente de Origem Odontogênica. Relatos de Casos em Odontologia.** 2015 [citado em 4 de março de 2016];1: 1-4. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1155/2015/267625>.

HARTMANN JR, R. W. **Ludwig's angina in children.** American family physician, v. 60, n. 1, p. 109-112, 1999.

HERRERA, D. et al. Acute periodontal lesions (periodontal abscesses and necrotizing periodontal diseases) and endo-periodontal lesions. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 45, p. S78–S94, jun. 2018.

JENKINS, G. W. et al. **Dental Abscess in Pediatric Patients.** Pediatric Emergency Care, v. 34, n. 11, p. 774–777, nov. 2018.

JUNIOR, Orlando Luiz do Amaral; BORGES, Paolla Zellya; SCHERER, Maitê Munhoz; STOLZ, Alexandra da Silva Botezeli. **A atuação da odontologia hospitalar em uma unidade cardiovascular intensiva.** R. Eletr. de Extensão, ISSN 1807-0221 Florianópolis, v. 17, n. 36, p. 33-40, 2020.

LAUDENBACH, J. M.; KUMAR, S. S. **Common Dental and Periodontal Diseases.** Dermatologic Clinics, v. 38, n. 4, p. 413–420, out. 2020.

LOCKHART, P. B. et al. **Evidence-based clinical practice guideline on antibiotic use for the urgent management of pulpal- and periapical-related dental pain and intraoral swelling.** The Journal of the American Dental Association, v. 150, n. 11, p. 906-921.e12, nov. 2019.

Machado GM et al. **Sepse: novos conceitos e importância da atuação odontológica.** RSC online, 2018; 7 (1): p 115-131.

- Manzar N, Manzar B, Kumar R, Bari ME. **O Estudo das Características Etiológicas e Demográficas do Abscesso Cerebral Intracraniano: Um Estudo de Série de Casos Consecutivos do Paquistão.** Turk Neurocirurgia. 2011;76:195–200.
- MÁRQUEZ ROSALES, B. A. et al. **Absceso encefálico secundario a estafilococemia: caso clínico.** Acta Neurológica Colombiana, v. 36, n. 2, p. 75–80, 1 jun. 2020.
- NEVES, É. T. B. et al. **Association between sense of coherence and untreated dental caries in preschoolers: a cross-sectional study.** International Dental Journal, v. 69, n. 2, p. 141–149, 24 set. 2018.
- NEVILLE, Brand W. et. al. **Patologia oral & maxilofacial.** 4. ed. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2016
- NOGUEIRA, Emerson Filipe de Carvalho; PORTO, Gabriela Granja; CERQUEIRA, Paulo Roberto. **Abscesso Intracraniano de Origem Odontogênica – Relato de Caso.** Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-fac. vol.11 no.3 Camaragibe Jul./Set. 2011.
- OLIVEIRA, Renata Lanzoni de; RAFFAELE, Regina Maria; BALDO Mario Eduardo; JARDIM, Ellen Cristina Gaetti. **Abscesso cerebral e infecção odontogênica.** Rev Bras Ter Intensiva. 2020;32(1):161-162.
- Plamoottil, Cherian I et al. **“Bilateral Maxillary and Mandibular Periapical Abscesses.”** Cureus vol. 14,4 e24434. 24 Apr. 2022
- PLUM, Ann W., et al. **“Microbial Flora and Antibiotic Resistance in Odontogenic Abscesses in Upstate New York.”** Ear, Nose & Throat Journal, vol. 97, no. 1–2, Jan. 2018.
- PURCAREA, A.; SOVAILA, S. **Sepsis, a 2020 review for the internist.** Romanian Journal of Internal Medicine, v. 58, n. 3, p. 129–137, 1 set. 2020.
- Quiñones, Jorge Alonso Ramírez, Novoa-Mosquera ME. **Abscesso cerebral complicado por ruptura intraventricular: relato de dois casos e revisão da literatura.** Um Faced. 2014;75(2): 159-163.
- SAITO, C. T.; GULINELLI, J. L.; MARÃO, H. F.; GARCIA JUNIOR, I. R.; MAGRO FILHO, O. M.; SONODA, C. K. **Occurrence of odontogenic infections in patients treated in a postgraduation program on maxillofacial surgery and traumatology.** Journal of Craniofacial Surgery, v. 22, n. 5, p. 1689-1694, 2011.
- Sanders JL, Houck RC. **Abscesso Dentário.** [Atualizado em 23 de fevereiro de 2022]. In: StatPearls [Internet]. Ilha do Tesouro (FL): Publicação StatPearls; 2022 janeiro-. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK493149/>
- SELBT, ET; KUCHLER JC, Zonta FNS. **Incidência e características da sepse em uma Unidade de Terapia Intensiva de um hospital misto do Paraná.** R. Saúde Publi. Paraná. 2019 Dez; 2 (2): 97 – 106

STEPHENS, M. B.; WIEDEMER, J. P.; KUSHNER, G. M. **Dental Problems in Primary Care.** American Family Physician, v. 98, n. 11, p. 654–660, 1 dez. 2018.

Teresinha Seibt, E., Kuchler, J. C., & Zonta, F. D. N. S. **Incidência e características da sepse em uma unidade de terapia intensiva de um hospital misto do Paraná.** *Revista de Saúde Pública Do Paraná*, 2(2), 97–10. 2019.

Vásquez-Toledo ME, Farfán-Quiroz R, Demontesinos-SanPedro A. Haemophilus paraphrophilus. **Abscesso cerebral após tratamento odontológico em uma menina.** Acta Pediatr Mex. 2013; 34(1): 33-38.

WEISE, H., NAROS, A., WEISE, C. et al. **Infecções odontogênicas graves com evolução séptica – um desafio constante e crescente: uma análise retrospectiva.** BMC Saúde Bucal 19, 173 (2019).

ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
HOSPITAL ESTADUAL DE REFERÊNCIA EM ALTA COMPLEXIDADE
DR. CARLOS MACIEIRA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O (A) Sr (a). Elma Frazão, portador (a) do documento de identidade: 043852422033-4, está sendo consultado (a) no sentido de autorizar a utilização de dados clínicos e exames complementares de seu caso clínico que se encontram em seu prontuário, para apresentação do mesmo em encontro científico e publicação do caso em revista científica como “Relato de caso”.

Nosso objetivo é discutir as características de sua patologia em meio científico, em função das particularidades de apresentação de sua doença e metodologia de diagnóstico e tratamento.

O (A) Sr (a). será submetido (a) aos exames clínico, de imagens, de laboratório e fotos, para estabelecermos o diagnóstico e a progressão do tratamento. A realização do tratamento é importante para a saúde da sua boca, bem como para sua saúde geral. Todas as informações obtidas durante o exame serão anotadas em ficha clínica e os exames anexados à mesma. Não haverá qualquer risco de ordem física ou psicológica para você.

A sua autorização é voluntária e a recusa em autorizar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido (a).

Todos os dados e fotos só serão exibidos em público após sua aceitação. Os pesquisadores irão tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Nas fotos será colocado uma tarja preta cobrindo seu rosto, com o intuito de proteger sua identidade. O relato do caso estará à sua disposição quando finalizado. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. O (A) Sr (a). não será identificado (a) em nenhuma publicação.

É importante esclarecer que mesmo permitindo o relato do caso, poderá retirar o seu consentimento a qualquer momento. A sua participação não será remunerada e nem pagará para participar.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida ao (a) Sr (a).

Observação: Caso o paciente não tenha condições de ler e/ou compreender este TCLE, ou caso seja menor de idade, o mesmo poderá ser assinado e datado por um membro da família ou responsável legal pelo paciente.

Declaro que fui informado (a) a respeito do objetivo deste estudo, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações. Autorizo a utilização de dados clínico-laboratoriais de meu caso. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

São Luís, 04 de Setembro de 2014

Assinatura do Participante ou Responsável: Elma Ynação

Documento de Identidade: 043852122031.4

Assinatura do Pesquisador Responsável: Natalia de Castro Louisa

Assinatura do Odontólogo Residente: _____

Pesquisador responsável:

Contato:

ANEXO B - NORMAS DA REVISTA RESEARCH, SOCIETY AND DEVELOPMENT

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

- O arquivo em Microsoft Word enviado no momento da submissão **não** possui os nomes dos autores; A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Diretrizes para Autores.

- Custo de publicação (APC) | Para autores brasileiros a taxa de publicação é de R\$ 300,00 BRL (trezentos reais). Para demais autores, a taxa de publicação é de US\$ 100,00 USD (cem dólares americanos). A taxa de publicação é cobrada apenas para trabalhos aceitos. **Não existe taxa de submissão.**

Diretrizes para Autores

1) Estrutura do texto:

- Título em português, inglês e espanhol.

- Os autores do artigo (devem ser colocados nesta sequência: nome, ORCID, instituição, e-mail). OBS.: O número do ORCID é individual para cada autor, e ele é necessário para o registro no DOI, e em caso de erro, não é possível realizar o registro no DOI).

- Resumo e Palavras-chave em português, inglês e espanhol (o resumo deve conter objetivo do artigo, metodologia, resultados e conclusão do estudo. Deve ter entre 150 a 250 palavras);

- Corpo do texto (deve conter as seções: 1. Introdução, na qual haja contextualização, problema estudado e objetivo do artigo; 2. Metodologia utilizada no estudo, bem como autores de suporte à metodologia; 3. Resultados (ou alternativamente, 3. Resultados e Discussão, renumerando os demais subitens); 4. Discussão e, 5. Considerações finais ou Conclusão);

- Referências: (Autores, o artigo deve ter no mínimo 20 referências as mais atuais possíveis. Tanto a citação no texto, quanto no item de Referências, utilizar o estilo de formatação da APA - American Psychological Association. As referências devem ser completas e atualizadas. Colocadas em ordem alfabética crescente, pelo sobrenome do primeiro autor da referência. Não devem ser numeradas. Devem ser colocadas em tamanho 8 e espaçamento 1,0, separadas uma das outras por um espaço em branco).

2) Layout:

- Formato Word (.doc);

- Escrito em espaço 1,5 cm, utilizando Times New Roman fonte 10, em formato A4 e as margens do texto deverão ser inferior, superior, direita e esquerda de 1,5 cm.;

- Recuos são feitos na régua do editor de texto (não pela tecla TAB);

- Os artigos científicos devem ter mais de 5 páginas.

3) Figuras:

O uso de imagens, tabelas e as ilustrações deve seguir o bom senso e, preferencialmente, a ética e axiologia da comunidade científica que discute os temas do manuscrito. Obs: o tamanho máximo do arquivo a ser submetido é de 10 MB (10 mega).

As figuras, tabelas, quadros etc. (devem ter sua chamada no texto antes de serem inseridas. Após a sua inserção, deve constar a fonte (de onde vem a figura ou tabela...) e um parágrafo de comentário no qual se diga o que o leitor deve observar de importante neste recurso. As figuras, tabelas e quadros... devem ser numeradas em ordem crescente. Os títulos das tabelas, figuras ou quadros devem ser colocados na parte superior e as fontes na parte inferior.

4) Autoria:

O arquivo em word enviado (anexado) no momento da submissão NÃO deve ter os nomes dos autores.

Todos os autores precisam ser incluídos apenas no sistema da revista e na versão final do artigo (após análise dos pareceristas da revista). Os autores devem ser registrados apenas nos metadados e na versão final do artigo (artigo final dentro do template) em ordem de importância e contribuição na construção do texto. OBS.: Autores escrevam o nome dos autores com a grafia correta e sem abreviaturas no início e final artigo e também no sistema da revista.

O artigo deve ter no máximo 15 autores. Para casos excepcionais é necessário consulta prévia à Equipe da Revista.

5) Vídeos tutoriais:

- Cadastro de novo usuário: <https://youtu.be/udVFytOmZ3M>

- Passo a passo da submissão do artigo no sistema da revista: <https://youtu.be/OKGdHs7b2Tc>

6) Exemplo de referências em APA:

- Artigo em periódico:

Gohn, M. G. & Hom, C. S. (2008). Abordagens Teóricas no Estudo dos Movimentos Sociais na América Latina. *Caderno CRH*, 21(54), 439-455. 35

- Livro:

Ganga, G. M. D.; Soma, T. S. & Hoh, G. D. (2012). *Trabalho de conclusão de curso (TCC) na engenharia de produção*. Atlas.

- Página da internet:

Amoroso, D. (2016). *O que é Web 2.0?* <http://www.tecmundo.com.br/web/183-o-que-e-web-2-0->

7) A revista publica artigos originais e inéditos que não estejam postulados simultaneamente em outras revistas ou órgãos editoriais.

8) Dúvidas: Quaisquer dúvidas envie um e-mail para rsd.articles@gmail.com ou dorlivete.rsd@gmail.com ou WhatsApp (55-11-98679-6000)

Declaração de Direito Autoral

Autores que publicam nesta revista concordam com os seguintes termos:


1) Autores mantêm os direitos autorais e concedem à revista o direito de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a Licença Creative Commons Attribution que permite o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria e publicação inicial nesta revista.

2) Autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não-exclusiva da versão do trabalho publicada nesta revista (ex.: publicar em repositório institucional ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial nesta revista.

3) Autores têm permissão e são estimulados a publicar e distribuir seu trabalho online (ex.: em repositórios institucionais ou na sua página pessoal) a qualquer ponto antes ou durante o processo editorial, já que isso pode gerar alterações produtivas, bem como aumentar o impacto e a citação do trabalho publicado.

Política de Privacidade

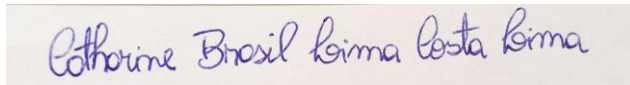
Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.



Assinatura da Orientadora



Assinatura da Coorientadora



Assinatura da Autora