

## **Acidente vascular cerebral associado à infecção odontogênica grave em paciente geriátrico – relato de caso**

Stroke associated with severe odontogenic infection in a geriatric patient - case report

Accidente cerebrovascular asociado a infección odontogénica grave en paciente geriátrico - reporte de caso

Recebido: 13/01/2021 | Revisado: 16/01/2021 | Aceito: 20/01/2021 | Publicado: 24/01/2021

### **Radamés Bezerra Melo**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5466-5698>  
Faculdade Paulo Picanço, Brasil  
E-mail: radamesbmelo@hotmail.com

### **Eduardo Brito de Lima**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7533-9098>  
Faculdade Paulo Picanço, Brasil  
E-mail: edubriito15@gmail.com

### **Carlos Diego Lopes Sá**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7501-4170>  
Faculdade Paulo Picanço, Brasil  
E-mail: carlos.diego@facpp.edu.br

### **Victor Pinheiro Feitosa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8795-9967>  
Faculdade Paulo Picanço, Brasil  
E-mail: victor.feitosa@facpp.edu.br

### **Thiago Martins Magalhães Ramos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8400-8699>  
Faculdade Paulo Picanço, Brasil  
E-mail: thiagommr@gmail.com

### **Flávia Gouvêa Costa Tchemra**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0752-7409>  
Faculdade Paulo Picanço, Brasil  
E-mail: flaviatchemra@gmail.com

### **Resumo**

O objetivo do presente estudo é relatar um caso de infecção odontogênica grave em paciente geriátrico, abordando os aspectos clínicos e abordagem cirúrgica. Relato do Caso: Paciente do sexo masculino, 85 anos, com edema em submandibular direito, oral direito, submental e dor intensa relacionada ao dente 46, que estava clinicamente comprometido por cárie em região vestibular. A antibioticoterapia com clindamicina e o procedimento cirúrgico foram realizados sob anestesia geral com exodontia 46 e drenagem dos espaços faciais submandibular, submental e bucal. No pós-operatório imediato, o paciente evoluiu com acidente vascular cerebral e foi encaminhado à unidade de terapia intensiva (UTI), onde permaneceu por 7 dias. Depois disso, ele se recuperou bem e teve alta hospitalar no décimo dia após a cirurgia. O paciente encontra-se em acompanhamento pós-operatório de seis meses, sem sinais de complicações ou sequelas decorrentes do tratamento realizado. Conclusão: O tratamento das infecções odontogênicas em pacientes idosos deve ser realizado com grande cautela, principalmente naqueles com comprometimento sistêmico que pode desencadear complicações trans ou pós-operatórias. Além disso, é essencial o conhecimento adequado da anatomia, farmacologia e abordagem cirúrgica do dentista.

**Palavras-chave:** Infecção; Geriatria; Cirurgia; Derrame.

### **Abstract**

Objective: The aim of the present study is to report a case of severe odontogenic infection in a geriatric patient, addressing the clinical aspects and the surgical approach. Case Report: Male patient, 85 years old, with swelling in the right submandibular, right oral, submental and severe pain related to tooth 46, which was clinically compromised by caries in the buccal region. Antibiotic therapy with clindamycin and surgical procedure were performed under general anesthesia of tooth extraction 46 and drainage of the submandibular, submental and buccal facial spaces. In the immediate postoperative period, the patient developed a stroke and was referred to the intensive care unit (ICU), where he remained for 7 days. After that, he recovered well and was discharged on the tenth day after surgery. The patient is in a six-month postoperative follow-up, with no signs of complications or sequelae caused by the treatment performed. Conclusion: The treatment of odontogenic infections in elderly patients should be performed with great

caution, especially in those with systemic involvement that can trigger trans or postoperative complications. In addition, adequate knowledge of the dentist's anatomy, pharmacology and surgical approach is essential.

**Keywords:** Infection; Geriatrics; Surgery; Stroke.

### **Resumen**

**Objetivo:** O objetivo do presente estudo é relatar um caso de infecção odontogênica grave em paciente geriátrico, abordando los aspectos clínicos y abordagem cirúrgica. **Relato do Caso:** Paciente do sexo masculino, 85 anos, com edema em submandibular direito, oral direito, submentual e dor intensamente relacionado ao dente 46, que estava clinicamente comprometido por cárie em região vestibular. A antibioticoterapia com clindamicina e o procedimento cirúrgico para los realizados sollozo anestesia geral com exodontia 46 e drenagem dos espaços faciais submandibular, submentual e bucal. No hay pós-operatório imediato, o paciente evoluiu com acidente vascular cerebral e foi encaminhado à unidade de terapia intensiva (UTI), onde permaneceu por 7 dias. Depois disso, ele se recuperou bem e teve alta hospitalar no décimo dia após a cirurgia. O paciente encontra-se em acompanhamento pós-operatório de seis meses, sem sinais de complicações ou sequelas decorrentes do tratamento realizado. **Conclusión:** O tratamento das infecções odontogênicas em pacientes idosos deve ser realizado com grande cautela, principalmente naqueles com comprometimento sistêmico que pode desencadear complicações trans ou pós-operatórias. Além disso, é essencial o conhecimento adequado da anatomia, farmacologia e abordagem cirúrgica do dentista.

**Palabras clave:** Infección; Geriatria; Cirugía; Carrera.

## **1. Introdução**

Acidente vascular cerebral (AVC) é uma emergência médica que pode se apresentar como hemorrágico ou isquêmico, onde no primeiro tipo temos o extravasamento sanguíneo e o segundo consiste na interrupção do suprimento sanguíneo, causando uma falta de oxigênio e nutrientes às células, resultando em danos aos tecidos e perda de função cerebral. Essa interrupção de suprimento sanguíneo é causada pela obstrução de uma artéria que alimenta o cérebro. Os principais fatores que levam a esse quadro são hipertensão, diabetes mellitus, tabagismo, hiperlipidemia, obesidade, dieta e sedentarismo (Guzik et al., 2017). Recentemente, foi descoberto que infecções bacterianas favorecem o desenvolvimento de aterosclerose, podendo resultar em um AVC (Olli et al., 2019).

As infecções odontogênicas, se não tratadas, podem evoluir para celulite, que é a disseminação da infecção pelos tecidos adjacentes e espaços faciais na região da cabeça e pescoço associada a um alto risco de obstrução das vias aéreas (Lima et al., 2018). A gravidade da infecção e a velocidade com que ela piora dependem de fatores como o estado imunológico do paciente, se ele tem doenças que comprometem o sistema imunológico como diabetes descompensada, vírus da imunodeficiência humana, alcoolistas e pacientes que fazem uso de imunossupressores. O grau de virulência do microrganismo e a anatomia da região afetada também são pontos-chave na determinação da gravidade (Guzmán-letelier et al., 2017).

Por se tratar de uma infecção, a inflamação é a resposta natural do sistema imunológico, por isso o paciente costuma apresentar febre, edema, trismo, dor de dente, disfagia e dor no assoalho oral. Seu diagnóstico requer avaliação clínica e de imagem. Frequentemente, a causa das infecções odontogênicas são infecções periapicais e doenças periodontais. As infecções odontogênicas graves são consideradas urgentes, necessitando de intervenção imediata do cirurgião-dentista nesses casos, devido à capacidade de causar complicações graves e comprometer a vida do paciente (Yilmaz et al., 2015).

## **2. Metodologia**

O presente caso trata-se de um estudo qualitativo, descritivo, do tipo relato de caso (Pereira et al., 2018) e tem o objetivo de relatar um caso clínico de paciente geriátrico com infecção odontogênica grave, o tratamento realizado, o acompanhamento das complicações pós-cirúrgicas e bem como sua relação com a infecção. O estudo foi conduzido de acordo com a literatura (Peterson et al., 2000). O paciente assinou o termo de consentimento livre e esclarecido, permitindo o uso de suas imagens e informações para esse estudo. Para o presente estudo foram respeitados os princípios éticos da declaração de Helsinque.

### 3. Relato de Caso

Paciente do sexo masculino, 85 anos, chegou ao hospital de referência referindo dor intensa relacionada ao dente 46 (Figura 1A). Durante a anamnese o paciente relatou ter diabetes tipo II e hipertensão. Clinicamente, apresentou edema submandibular direito, oral direito, submental e extensa cárie na região vestibular do elemento dentário 46 (Figura 1B e 1C). Ele foi atendido após assinatura do termo de consentimento livre esclarecido, permitindo a publicação e apresentação científica do caso, respeitando os princípios éticos da Declaração de Helsinque.

**Figura 1.** Avaliação clínica inicial do paciente.



Legenda: A) Dente 46 indicado pela seta; B) Edema na região submandibular direita; C) Edema na região submentoniana. Fonte: Autores (2021)

Durante o tratamento, foram administrados antibióticos intravenosos com clindamicina 600mg a cada 6 horas e realizado procedimento cirúrgico para extração do dente 46 devido ao grande tamanho da lesão (Figuras 2A e 2B). Foram realizados dois acessos extrabucais, submandibular e submental para drenagem dos espaços faciais submandibular, submental e oral (Figura 2C e 2D) com posterior instalação de dois drenos rígidos (Figura 2E).

**Figura 2.** Trans-cirúrgico.



Legendas: A) Alvéolo após extração; B) Dente 46 após extração; C) Acesso para realizar a drenagem; D) Drenagem do espaço facial; E) Drenos instalados. Fonte: Autores (2021).

No pós-operatório imediato, o paciente evoluiu com acidente vascular cerebral (Figura 3A) e foi encaminhado à unidade de terapia intensiva (UTI), onde permaneceu por 7 dias com intubação nasotraqueal para proteção das vias aéreas. Os drenos foram retirados após 72 horas. Após 10 dias, o paciente recebeu alta hospitalar. O acompanhamento pós-operatório foi realizado por 6 meses, demonstrando resolução completa do caso e sem sequelas cirúrgicas (Figura 3B e 3C). O paciente se recuperou do AVC, apresentando simetria muscular e marcha sem alterações (Vídeo 1 do arquivo do suplemento).



**Figura 3.** Pós-operatório.



Legendas: A) Exame tomográfico evidenciando acidente vascular cerebral após procedimento cirúrgico; B) Vista inferior da sutura 6 meses após o procedimento cirúrgico; C) Visão da recuperação da assimetria facial após um AVC. Fonte: Autores (2021).

#### 4. Discussão

As Infecções Odontogênicas (IO) requerem atenção rápida e abordagem eficaz, pois sua evolução é rápida e pode levar o paciente ao óbito. No caso em questão, o paciente chegou ao pronto-socorro terciário, pois o caso necessitava de intervenção cirúrgica imediata, condição que poderia ter sido evitada por meio de consultas de rotina com dentista generalista, visto que em 70-90% dos casos de IO são procedentes de doença periodontal, necrose pulpar, granulomas, pericoronarite e cistos apicais (Guzmán-letelier et al., 2017).

O caso relatado no presente estudo utilizou abordagem semelhante à utilizada por estudos (Lima et al., 2018; Sugiura et al., 2018), que também relatam a utilização de abordagem cirúrgica que consiste na retirada do agente causador da infecção e drenagem dos espaços faciais afetados. De acordo com Peterson et al., o principal objetivo do tratamento cirúrgico da infecção é a remoção do agente causador.

Um bom diagnóstico requer uma anamnese muito detalhada. Um aspecto importante observado na anamnese é o relato do paciente que afirma ser hipertenso e ter diabetes mellitus (Tipo II), doença crônica que afeta o processamento da glicose no sangue (Freddo et al., 2013). Um estudo recente (Rodríguez-mañas et al., 2019) revela que os efeitos do diabetes mellitus na saúde funcional são muito mais perceptíveis na população idosa, aumentando os riscos de infecções e promovendo uma recuperação mais lenta (Chang et al., 2013).

Doenças sistêmicas, como hipertensão e *diabetes mellitus*, são identificadas como precursoras do AVC. Além da predisposição desse paciente, a infecção foi um fator chave, pois contribuiu para a formação de coágulos e fibrina, levando o paciente a evoluir para AVC pós-operatório (Pinheiro et al., 1995).

Um importante estudo (Olli et al., 2019) demonstrou um resultado muito importante, onde os pesquisadores encontraram traços de DNA de bactérias orais após analisar amostras de coágulos de 75 pacientes vítimas de AVC. Após remover os coágulos dos pacientes, amostras foram analisadas e foi descoberto que 79% dos coágulos tinham traços de bactérias orais. Ainda segundo esse estudo, existem evidências de que as bactérias orais podem estimular células endoteliais a produzir citocinas pró-inflamatórias e também ativar diretamente as plaquetas sanguíneas, chegando a conclusão de que existe uma relação entre bactérias orais e acidente vascular cerebral (Olli et al., 2019).

Além de uma boa anamnese, os exames de imagem são essenciais, pois auxiliarão no planejamento da intervenção. Além disso, são capazes de orientar o cirurgião-dentista sobre o tamanho da área afetada, a fim de fornecer informações para o planejamento da abordagem que será realizada, bem como avaliar dentes e alvéolos (Gomes et al., 2015). Um estudo (Kamat et

al., 2015) mostrou que o espaço facial mais comumente envolvido na OI é o submandibular seguido pelo espaço oral. Esse mesmo estudo também relata que a fonte mais comum de infecção foi o primeiro molar inferior.

A antibioticoterapia é de fundamental importância no tratamento de infecções. A escolha do antibiótico é baseada no tipo de bactéria envolvida na infecção e na condição imunológica do paciente. A rápida evolução desses processos infecciosos se deve ao uso inadequado de antibióticos, automedicação, falta de cuidados básicos com a higiene bucal (Kara et al., 2014). Segundo estudo (Lima et al., 2018), o antibiótico escolhido para o tratamento das infecções odontogênicas deveria ter ação contra estreptococos e anaeróbios, requisitos presentes na clindamicina que foi o antibiótico escolhido para o tratamento do presente estudo (Kuriyama et al., 2000).

## 5. Conclusão

Consultas odontológicas regulares contribuem para prevenção de Infecções Odontogênicas e podem prevenir até mesmo AVC. O tratamento de infecções dentais graves requer diagnóstico adequado, anamnese detalhada, uso de exames de imagem para auxiliar no planejamento do tratamento e intervenção precoce.

## Referências

- Chang J. S., et al (2013). Odontogenic infection involving the secondary fascial space in diabetic and non-diabetic patients: a clinical comparative study. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg*, 39(4), 175-181.
- Freddo A. L., et al (2013). Odontogenic infections: severe complications associated with diabetes mellitus. *J Dental Science*, 28(4): 110-115.
- Gomes F. V., et al (2015). Severe odontogenic infection: past or reality? a case series report. *Revista odontológica do Brasil Central*, 24(69): 76-80.
- Guzik A., Bushnell C (2017). Stroke Epidemiology and Risk Factor Management. *Continuum (Minneapolis, Minn)*, Feb;23(1, Cerebrovascular Disease):15-39. 10.1212/CON.0000000000000416.
- Guzmán-letelier M, et al (2017). Severe odontogenic infection: An emergency. Case report. *J Clin Exp Dent*, 9 (2): e319-e324. 10.4317.
- Kamat R. D., et al (2015). *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg*, 41 (4): 176-80. 10.5125.
- Kara A., et al (2014). Length of hospital stay and management of facial cellulitis of odontogenic origin in children. *Pediatr Dent*, 36(1): 18-22.
- Kuriyama T., et al (2000). Bacteriologic features and antimicrobial susceptibility in isolates from orofacial odontogenic infections. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 90(5): 600-8.
- Lima F. G. G. P., et al (2018). Clinical-surgical approach to complex infection in Maxillofacial region: a case report. *Revista odontológica do Brasil Central*, 27(81): 112-116.
- Olli Patrakka et al (2019), Oral Bacterial Signatures in Cerebral Thrombi of Patients With Acute Ischemic Stroke Treated With Thrombectomy, *Journal of the American Heart Association*. DOI: 10.1161/JAHA.119.012330
- Pereira A. S., et al. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. Ed.UAB/NTE/UFSM.[https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic\\_Computacao\\_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1](https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1)
- Peterson L. J., et al (2000). *Cirurgia Oral e Maxilofacial Contemporânea*. (3a ed.), Guanabara Koogan, 412-425.
- Pinheiro, et al (2012). Stroke's Mortality Rate in Distrito Federal from 1995 to 2005. *Revista Neurociências*, 20(4), 488-493.
- Rodríguez-mañas L., et al (2019). European MID-Frail Consortium. Effectiveness of a multimodal intervention in functionally impaired older people with type 2 diabetes mellitus. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*, 10(4):721-733. doi: 10.1002/jcsm.12432.
- Sugiura T., et al (2018). Odontogenic deep neck space infection in a patient with hyper-ige syndrome: A Case Report. *J Clin Exp Dent*, 10 (10): E1049-E1053. DOI: 10.4317.
- Yilmaz S., et al (2015). Deep neck infection after third molar extraction. *J Istanbul Univ Fac Dent*, 49 (2), 41-4510.