

## Tratamento de perda óssea traumática extensa no dente 27: relato de caso clínico

### Treatment of extensive traumatic bone loss in tooth 27: case report

### Tratamiento de pérdida ósea traumática extensa en pieza 27 y: reporte de caso clínico

Recebido: 25/04/2022 | Revisado: 02/05/2022 | Aceito: 05/05/2022 | Publicado: 10/05/2022

#### Lucas Cochlar Bento

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0500-919X>

Instituto Nacional de Ensino Superior e Pós-Graduação Padre Gervásio, Brasil

E-mail: [lucas\\_cochlar@hotmail.com](mailto:lucas_cochlar@hotmail.com)

#### Luana Cochlar Bento

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8057-2345>

Instituto Nacional de Ensino Superior e Pós-Graduação Padre Gervásio, Brasil

E-mail: [luanacochlar@gmail.com](mailto:luanacochlar@gmail.com)

#### Carlos Augusto Plá Bento

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7420-188X>

Universidade Vale do Rio Verde, Brasil

E-mail: [gutoplabento@gmail.com](mailto:gutoplabento@gmail.com)

#### Pedro de Souza Dias

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2078-4749>

Instituto Nacional de Ensino Superior e Pós-Graduação Padre Gervásio, Brasil

E-mail: [pedrosdias@outlook.com](mailto:pedrosdias@outlook.com)

#### Amjad Abu Hasna

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1112-985X>

Instituto Nacional de Ensino Superior e Pós-Graduação Padre Gervásio, Brasil

Universidade Estadual Paulista, Brasil

E-mail: [d.d.s.amjad@gmail.com](mailto:d.d.s.amjad@gmail.com)

#### Márcio Américo Dias

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6103-5878>

Instituto Nacional de Ensino Superior e Pós-Graduação Padre Gervásio, Brasil

E-mail: [marcdias6@gmail.com](mailto:marcdias6@gmail.com)

#### Resumo

O equilíbrio entre as forças oclusais e a reação adequada dos tecidos periodontais de suporte é de fundamental importância para a integridade de todas as estruturas que compõem o sistema estomatognático. Quando este princípio é prejudicado, desenvolve-se o chamado trauma de oclusão. O objetivo deste presente trabalho consiste em relatar um caso clínico realizado na clínica escola do INAPÓS, em Pouso Alegre – MG e embasar cientificamente a etiologia e a justificativa para o tratamento de um paciente ASA 2, de acordo com a classificação ASA (Sociedade Americana de Anestesiologia), de 33 anos de idade, leucoderma, não-tabagista, sem doença sistêmica de base, mas com histórico de doença psíquica (esquizofrenia). O paciente compareceu à clínica escola do INAPÓS, com queixa principal de “dor nos dentes do fundo”. No exame clínico, os achados principais foram: ausência dos dentes 26, 36, 16, 46, 47 e contato prematuro na coroa protética do dente 27. Já no exame radiográfico foi possível observar extensa perda óssea vertical na face mesial do dente 27, o que indicava o elemento para realizar a exodontia, e assim foi realizado. Em seguida, foi confeccionada uma prótese parcial removível.

**Palavras-chave:** Oclusão; Tecido ósseo; Contato prematuro; Reabsorção óssea; Ensino em saúde.

#### Abstract

Balance between occlusal forces and the adequate reaction of the supporting periodontal tissues is of fundamental importance for the integrity of all structures that make up the stomatognathic system. When this principle is impaired, the so-called trauma of occlusion develops. The objective of this present work is to report a clinical case carried out at the INAPÓS school clinic, in Pouso Alegre - MG and scientifically support the etiology and justification for the treatment of an ASA 2 patient, according to the ASA classification (American Society of Anesthesiology), 33 years old, Caucasian, non-smoker, without underlying systemic disease, but with a history of mental illness (schizophrenia). The patient came to the INAPÓS school clinic, complaining of “pain in the back teeth”. In the clinical examination, the main findings were: absence of teeth 26, 36, 16, 46, 47 and premature contact on the prosthetic crown of tooth 27. In the radiographic examination, it was possible to observe extensive vertical bone loss on the mesial surface of tooth 27, which indicated the element to perform the extraction, and so it was done. Then, a removable partial denture was made.

**Keywords:** Occlusion; Bone tissue; Premature contact; Bone resorption; Health education.

## Resumen

El equilibrio entre las fuerzas oclusales y la adecuada reacción de los tejidos periodontales de soporte es de fundamental importancia para la integridad de todas las estructuras que componen el sistema estomatognático. Cuando este principio se altera, se desarrolla el llamado trauma de oclusión. El presente trabajo tiene como objetivo relatar un caso clínico realizado en la clínica escuela INAPÓS, en Pouso Alegre - MG y sustentar científicamente la etiología y justificación del tratamiento de un paciente ASA 2, según la clasificación ASA (American Society of Anesthesiología), 33 años, caucásico, no fumador, sin enfermedad sistémica de base, pero con antecedentes de enfermedad mental (esquizofrenia). El paciente acudió a la clínica escolar del INAPÓS quejándose de “dolor en las muelas”. En el examen clínico los principales hallazgos fueron: ausencia de los dientes 26, 36, 16, 46, 47 y contacto prematuro en la corona protética del diente 27. En el examen radiográfico se pudo observar una extensa pérdida ósea vertical en la cara mesial del diente 27, que indicaba el elemento para realizar la extracción, y así se hacía. Luego, se realizó una prótesis parcial removible.

**Palabras clave:** Oclusión; Tejido óseo; Contacto prematuro; Resorción ósea; Educación para la salud.

## 1. Introdução

O tecido ósseo dos dentes é um sistema complexo, que possui funções importante para o sistema estomatognático, como suporte e proteção (Gonçalves et al., 2015; Severo, 2018). Este é regido por fatores sistêmicos, como os hormônios e também por fatores locais, por meio dos fatores de crescimento e citocinas. As citocinas são hormônios capazes de emitir resposta a estímulos alergênicos (Lindhe et al., 2008). Nos processos de formação, manutenção e reabsorção, participam quatro tipos celulares distintos: osteoblastos, células de revestimento ósseo, osteócitos (responsáveis pela sua formação e manutenção) e osteoclastos (responsáveis pela reabsorção deste tecido ósseo). Após a reabsorção, os osteoclastos podem se deslocar da matriz óssea e permanecer como células inativas, como podem também migrarem para outros sítios onde o tecido ósseo será reabsorvido, caso haja fatores locais envolvidos, como foi o caso do paciente que será relato neste artigo, que perdeu o dente 26 e teve seu alvéolo reabsorvido após a exodontia, concomitante à proliferação de bactérias por dificuldade na higienização na coroa protética do elemento 27, teve também a perda da parede óssea mesial por trauma oclusal (Consolaro et al., 2011; Porto & Barbosa, 2015)

Com relação ao processo alveolar, este compreende a porção óssea que se encontra em redor da raiz do dente. Este osso é sensível a sofrer remodelações devido à fatores fisiológicos e ambientais que influenciam diretamente na sua integridade e estabilidade (Correia, 2016; de Castro et al., 2019). A sua formação, assim como sua preservação são dependentes da presença do dente na cavidade oral. A reabsorção do processo alveolar após perda dental ou pela extração dentária é uma consequência fisiológica indesejável, que pode comprometer a instalação de implantes, e pode se estender aos dentes adjacentes caso haja outros fatores envolvidos, como a doença periodontal local (Anggraini et al., 2017; Lindhe et al., 2008; Torres-Cárdenas et al., 2016)

O equilíbrio entre estas forças oclusais e a reação adequada dos tecidos periodontais de suporte é de fundamental importância para a integridade de todas estruturas que compõem o sistema estomatognático. Quando este princípio é prejudicado, desenvolve-se o trauma de oclusão, como consequência de forças que excedem a capacidade adaptativa do periodonto, e que são capazes de causar alterações pulpares, no alvéolo dentário, no periodonto, na musculatura mastigatória ou gerar um desequilíbrio o sistema estomatognático como um todo, levando a dores de cabeça, dores na articulação têmporo-mandibular e/ou sensação de fadiga constante (Borges et al., 2013; Foz et al., 2012)

Quando se é possível reparar o contato prematuro precocemente, o trauma é interrompido e o processo não evolui para um estágio mais severo. Porém, nem sempre o paciente procura o cirurgião-dentista logo quando o desconforto e a dor começam a ser recorrentes. E cenários piores tendem a aparecer, daí a importância de um diagnóstico coerente, que se faz necessário para entender a etiologia de cada caso e assim conduzir o tratamento de maneira eficaz, de acordo com a necessidade de cada paciente (Fan & Caton, 2018)

O objetivo deste trabalho foi relatar um caso clínico de uma extração cirúrgica de um segundo molar associada à

perda óssea do mesmo por contato prematuro e a reabsorção alveolar do dente 26 pós exodontia.

## 2. Metodologia

O atual estudo é um relato de caso clínico que foi documentado e apresentado conforme o a metodologia do estudo de (Estrela, 2018). O paciente assinou um termo de consentimento livre e esclarecido permitindo o uso de seus dados, radiografias e fotografias contidas no prontuário para publicações científicas, conforme previsto no Código de Ética Odontológico. Temos o compromisso de garantir a confidencialidade dos dados do paciente, preservando o anonimato e a imagem, bem como sua não estigmatização.

## 3. Relato de Caso Clínico

Paciente R.C.G., de 33 anos, ASA 2, leucoderma, não-tabagista, sem doença sistêmica de base, com histórico de doença psíquica, sem nenhum acometimento sistêmico, portador de esquizofrenia se apresentou à clínica escola odontológica do INAPÓS – Instituto Nacional de Ensino Superior e Pós-Graduação Padre Gervásio, em Pouso Alegre – MG, com queixa principal de “dor nos dentes do fundo”.

No exame clínico os achados principais foram: ausência dos dentes 26, 36, 16, 46, 47 e contato prematuro na coroa do dente 27. Os achados radiográficos foram: tratamento endodôntico insatisfatório no dente 27, com coroa protética insatisfatória, perda óssea na face mesial do dente 27, além de ligamento periodontal espessado (Figura 1).

**Figura 1** – Exame radiográfico panorâmico inicial.



Fonte: Autores.

Na Figura 1 nota-se a reabsorção óssea vertical no dente 27 na radiografia panorâmica do paciente, além da má adaptação protética da coroa do dente 27. Com esta situação clínica, foi proposta ao paciente a exodontia do elemento 27 e posterior confecção de uma prótese parcial removível superior envolvendo a região dos elementos 26 e 27.

Antes do início da cirurgia, foi aferida a pressão do paciente, que estava 130/90 mmHg. Foi realizada assepsia extraoral com Gluconato de clorexidina 0,2% durante um minuto, em seguida o paciente realizou bochecho com Gluconato de clorexidina 0,12% durante um minuto.

A anestesia tópica com Benzocaína tópica utilizando haste flexível no local onde será realizada a punção anestésica seguida pela anestesia local troncular de tuberosidade baixa, com complemento por palatina (nervoso palatino maior) com lidocaína 2% com Epinefrina 1:100.000 (Figura 2).

**Figura 2** – Aplicação da anestesia tópica, anestesia regional (tuberosidade baixa), Anestesia complementar do elemento 27 por palatino.



Fonte: Autores.

Dentro das etapas cirúrgicas, a primeira foi a diérese do tecido gengival vestibular e palatino, por meio de sindesmotomia com o descolador de Molt. Após descolamento gengival, foi adaptado a Fôrceps 18 L (técnica 1ª cirúrgica) e foi realizado movimentos luxatórios no sentido vestibulo-palatino. Houve uma fratura da coroa, logo viu-se necessário substituir a técnica cirúrgica, lançando mão da técnica 2ª cirúrgica, utilizando alavancas de Seldin, permitindo extrair o remanescente radicular (Figura 3).

**Figura 3** – Sindesmotomia, Adaptação do fórceps, e uso da alavanca reta de Seldin para avulsão completa do dente 27 para fora do alvéolo.



Fonte: Autores.

Foi realizada a curetagem e inspeção do alvéolo com cureta de Lucas a fim de estimular sangramento, para futura formação de coágulo, seguido de irrigação com soro fisiológica 0,9 % para evitar reações inflamatórias. Por fim, foi realizada a sutura com fio de Seda 4-0, com ponto “em X” para contenção do coágulo (Figura 4).

**Figura 4** – Inspeção e curetagem alveolar, irrigação do alvéolo com soro fisiológico e sutura da loja cirúrgica após a remoção do elemento 27.



Fonte: Autores.

Após a cirurgia o paciente recebeu as seguintes recomendações: evitar falar, cuspir, bochechar com qualquer produto nas primeiras 48 horas, e alimentos duros e fibrosos. Além disso, escovar delicadamente sobre a ferida cirúrgica, dar preferência para alimentação morna ou gelada; não fazer exercícios físicos e evitar exposição ao sol na primeira semana. Por fim, e caso de sangramento, colocar sobre a ferida cirúrgica uma gaze dobrada em quatro partes ou um chumaço de algodão e morder durante quinze minutos, realizar a troca até acabar totalmente a hemorragia, colocar algumas pedras de gelo em um saco plástico e posicionar na região externa da face, próxima à ferida cirúrgica durante dez minutos, e deixar o local sem o gelo por outros dez minutos; repetir esta operação por mais duas vezes, e quando se deitar, colocar dois ou três travesseiros para evitar hemorragia.

A medicação prescrita ao paciente foi: paracetamol comprimido de 500 mg a cada seis horas; dexametasona de 4 mg, 1 comprimido a cada doze horas durante três dias e amoxicilina de 500 mg a cada oito horas durante sete dias. Foi orientado ao paciente que retornasse após sete dias para remoção da sutura cirúrgica.

#### 4. Discussão

O trauma oclusal ocasionado por contato prematuro pode ter características subclínicas eventualmente, como foi o caso descrito. Geralmente se apresenta com sintomatologia difusa que pode persistir durante dias, semanas e até meses (Antonelli et al., 2013). Em relação à severidade, pode se caracterizar por compressão das fibras dos ligamentos periodontais ou então evoluir para um quadro de pericementite. Em alguns casos, o organismo acaba se adaptando até que a dor desaparece, dificultando a procura do profissional por parte do paciente (Lindhe et al., 2008; Lopes et al., 2016).

Se, após iniciado o processo, a causa não for removida nas primeiras semanas, por meio geralmente do ajuste oclusal, é possível observar alterações radiográficas, como o aumento do espaço periodontal, devido à força oclusal excessiva sobre o dente. Tal quadro, pode levar à compressão das fibras periodontais. Esta sobrecarga pode romper os feixes colágenos, elevando consideravelmente o nível local de mediadores químicos na região, culminando em reabsorção óssea local, devido à redução do efeito anabólico dos osteoblastos e da manutenção da presença de osteoclastos. Esta reabsorção corresponde a uma tentativa de adaptação fisiológica das estruturas periodontais, em resposta ao aumento da demanda funcional deste periodonto (Lindhe et al., 2008).

Por isto, deve-se respeitar os princípios de oclusão, principalmente ao confeccionar uma coroa protética, a fim de obter equilíbrio e estabilidade na mordida e no periodonto (Dragomir et al., 2013). O tratamento eleito em condições de perda

óssea sofre alterações de acordo com variáveis, como os tipos de enxertos, sejam eles autógenos, alógenos ou xenógenos, e também de acordo com as outras etapas do tratamento, como a instalação de implantes, a exodontia do elemento lesado, a confecção de uma prótese fixa ou removível na região ou ainda a não reposição protética do elemento perdido. A escolha do tratamento está relacionada a fatores como: condições financeiras do paciente, condições clínicas de saúde, habilidades do profissional que executará o trabalho e condições de estrutura da clínica onde este será tratado (Queiroz et al., 2019; Santos, 2021).

No atual relato de caso clínico foi utilizada a radiografia panorâmica para fins de diagnóstico e execução de tratamento. Vale ressaltar que a tomografia computadorizada de feixe cônico é a opção melhor em casos de extração cirúrgica devido a sua qualidade elevada em comparação com a radiografia panorâmica por oferecer dados mais exatos sobre a posição do elemento dentário em relação às estruturas anatômicas adjacentes (Ferrari et al., 2021) mais especificamente em casos de terceiros molares (Silva et al., 2022).

## 5. Conclusão

Perante todas as questões analisadas, foi possível compreender que a perda óssea possui diversas etiologias e um processo complexo de patogênese, por isto, se faz necessário o conhecimento do cirurgião-dentista, concomitante com a análise das condições gerais de saúde do paciente, estudo do sistema estomatognático e sua condição socioeconômica, para que seja possível elaborar um tratamento multifatorial, personalizado e que atinja as expectativas devolvendo saúde ao paciente. No presente caso, a clínica escola INAPÓS atua com alunos em nível de graduação, logo estes não estão aptos a realização de cirurgias para instalação de implantes dentários, o que justifica a escolha de tratamento pós-exodontia, pela prótese parcial removível, uma vez que o paciente não possuía dentes pilares para sustentação de uma prótese fixa.

## Referências

- Angraini, W., Lelyati, S., & Lessang, R. (2017). The relationship between root-crown ratio of first molar's teeth with trauma from occlusion. *Journal of International Dental and Medical Research*.
- Antonelli, J. R., Hottel, T. L., Brandt, R., Scarbecz, M., & Patel, T. (2013). The role of occlusal loading in the pathogenesis of non-cariou cervical lesions. *American journal of dentistry*, 26(2), 86–92.
- Borges, R. N., de Melo, M., Barcelos, B. A., Isabela Sarom Sabino Honorato, & da Rocha Santos, A. R. B. (2013). Tratamento de perda óssea por trauma oclusal primário. Relato de caso. *Revista Odontológica do Brasil Central*.
- Consolaro, A., Cardoso, L. B., Kinoshita, A. M. O., Francischone, L. A., Santamaria Jr, M., Fracalossi, A. C. C., & Maldonado, V. B. (2011). Reabsorção óssea à distância na movimentação ortodôntica: quando se inicia e o como ocorre a reorganização periodontal. *Dental press journal of orthodontics*, 16(3), 25–31. 10.1590/S2176-94512011000300003
- Correia, H. R. do C. (2016). Prevenção da reabsorção óssea alveolar após extração dentária.
- de Castro, L. H. G., Martins Filho, S. R. C., Nicolau, R. A., & Picosse, L. R. (2019). Reabsorção Óssea Alveolar Pós - Exodontias E Os Fatores Locais E Sistêmicos. Implantação Clínica Na Reabilitação Protética. *VIII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e IV Encontro Latino Americano de Pós - Graduação – Universidade do Vale do Paraíba*.
- Dragomir, L. P., Cărmăzaru, M., Comănescu, T., Dăguçi, C., & Popescu, M. R. (2013). Study on the Importance of the Complementary Exams for the Dento-Parodontal Changes to the Patients with Occlusal Trauma. *Current Health Sciences Journal*, 39(2).
- Estrela, C. (2018). *Metodologia Científica: Ciência, Ensino, Pesquisa*
- Fan, J., & Caton, J. G. (2018). Occlusal trauma and excessive occlusal forces: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. *Journal of periodontology*, 89 Suppl 1, S214–S222. 10.1002/JPER.16-0581
- Ferrari, C. H., Abu Hasna, A., & Martinho, F. C. (2021). Three Dimensional mapping of the root apex: distances between apexes and anatomical structures and external cortical plates. *Brazilian oral research*, 35, e022. 10.1590/1807-3107bor-2021.vol35.0022
- Foz, A. M., Artese, H. P. C., Horliana, A. C. R. T., Pannuti, C. M., & Romito, G. A. (2012). Occlusal adjustment associated with periodontal therapy--a systematic review. *Journal of dentistry*, 40(12), 1025–1035. 10.1016/j.jdent.2012.09.002
- Gonçalves, M. C., Terezan, M. L. F., Bittencourt, M. da S. P., & Rocha, L. E. M. D. da. (2015). Trauma oclusal, sobrecarga oclusal e suas consequências sobre os tecidos periodontais e peri-implantares. *Periodontia*.

- Lindhe, J., Lang, N. P., & Karring, T. (2008). The anatomy of periodontal tissue. In *Clinical Periodontology and Implant Dentistry*. (5th ed., p. 3). Oxford. Blackwell Company.
- Lopes, A. C. T. de A., Téó, M. A. Q., Corrêa, M. G., Ishikiriama, B. L. C., & Campos, M. L. G. (2016). Evaluation of bone loss due to primary occlusal trauma in two experimental models of occlusal overload. *Revista de Odontologia da UNESP*, 45(4), 183–188. doi:10.1590/1807-2577.27815
- Porto, E. L., & Barbosa, J. F. (2015). Reabsorção Dentária: Revisão De Literatura. *Uningá Review Journal*.
- Queiroz, A. M. de, Lima, D. A. da S., Avelar, W. V., Medeiros, A. F., Vasconcelos, R. G., & Vasconcelos, M. G. (2019). Trauma oclusal: fundamentação teórica e correlações clínicas. *Rev. Salusvita (Online)*.
- Santos, H. K. L. dos. (2021). Preservação alveolar após exodontia a dentição: revisão de literatura.
- Severo, T. de Q. (2018). Lesão de trauma oclusal no contexto atual: revisão bibliográfica.
- Silva, B. S. da, Abu Hasna, A., Bridi, E. C., Dias, P. de S., & Dias, M. A. (2022). Remoção cirúrgica de um terceiro molar superior direito: relato de caso clínico. *Research, Society and Development*, 11(5), e55911528683. 10.33448/rsd-v11i5.28683
- Torres-Cárdenas, Y. J., Chávez-Reátegui, B. del C., & Manrique-Chávez, J. E. (2016). Características clínicas periodontales de piezas con diagnóstico de trauma de oclusión secundario. *Revista Estomatológica Herediana*, 26(1), 13. 10.20453/reh.v26i1.2816