

REVISTA DE

CIRURGIA

**E TRAUMATOLOGIA
BUCO-MAXILO-FACIAL**

UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PERNAMBUCO
REVISTA DE CIRURGIA E TRAUMATOLOGIA BUCO-MAXILO-FACIAL

EDITOR CIENTÍFICO

Belmiro Cavalcanti do Egito Vasconcelos - FOP/UPE
Emanuel Dias de Oliveira e Silva - FOP/UPE

CONSULTORES CIENTÍFICOS

Ana Claudia de Amorim Gomes - FOP/UPE
Aronita Rosenblatt - FOP/UPE
Cosme Gay Escoda - U. Barcelona - UB (Barcelona- Espanha)
Danyel Elias da Cruz Perez (UFPE)
Eider Guimarães Bastos - UFMA
Eduardo Studart Soares - UFC/CE
Eduardo Piza Pelizzer (UNESP-ARAÇATUBA)
Emanuel Sávio de Souza Andrade – FOP/UPE
Gabriela Granja Porto - UFPE
Jair Carneiro Leão - UFPE
João Carlos Wagner - UL/RS
José Rodrigues Laureano Filho - FOP/UPE
Leão Pereira Pinto - UFRN
Lélia Batista de Souza - UFRN
Luis Carlos Ferreira da Silva - UFS
Luís Raimundo Serra Rabelo - CEUMA
Luís Guevara - U. Santa María - USM (Caracas - Venezuela)
Marília Gerhardt de Oliveira - PUC/RG
Paul Edward Maurette O'Brien (Caracas - Venezuela)
Rafael E. Alcalde - University of Washington - UW (Seattle - EUA)
Ricardo José de Holanda Vasconcellos - FOP/UPE
Ricardo Viana Bessa Nogueira - UFAL
Roger William Fernandes Moreira - FOP/UNICAMP
Sandra Lucia Dantas de Moraes - FOP/UPE

O Conselho Editorial dispõe de vários consultores científicos "Ad hoc" altamente capacitados e especializados na área de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial e áreas correlatas.

UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO - UPE

Reitora

Maria do Socorro de Mendonça Cavalcanti

Vice-Reitora

Vera Rejane do Nascimento Gregório

Diretor FOP

Emanuel Dias de Oliveira e Silva

Vice-Diretora

Priscila Prosini

EDITORA UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO - EDUPE

Coordenador

Prof. Dr. Carlos André Silva de Moura

Bibliotecário - UPE

Claudia Henriques CRB4/1600

Manoel Paranhos CRB4/1384

Projeto gráfico / Diagramação

Aldo Barros e Silva Filho

Danilo Catão de Lucena

Revisor de Português / Inglês / Espanhol

Angela Borges - Eveline Lopes

Eliane Lima - Rita de Cássia F. M. Vasconcelos

Webmaster

Ricardo Moura

Endereço

Av. Agamenon Magalhães, s/n

Santo Amaro - Recife - PE / CEP 50100 - 010

Fone: (81) 3183 3724 Fax: (81) 3183 3718

CIP Catalogação-na-Publicação
Universidade de Pernambuco
Faculdade de Odontologia de Pernambuco
Biblioteca Prof. Guilherme Simões Gomes

Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial / Universidade de Pernambuco, Faculdade de Odontologia de Pernambuco - Vol. 22, n.º. 3 (2022)
Recife: UPE, 2022.
Trimestral
ISSN 1808-5210 (Online) ISSN 1679-5458 (Linking)
Título abreviado: Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac.
1 ODONTOLOGIA - Periódicos

Black - D05
CDD 617.6005

REVISTA DE CIRURGIA E TRAUMATOLOGIA
BUCO-MAXILO-FACIAL

v. 22, n. 3, jul./set. 2022

Editorial

5 - 6

O que é decisão compartilhada em saúde?
Luiz Carlos Ferreira da Silva

Artigo Original

7 - 13

Avaliação do perfil dos pacientes e procedimentos realizados por liga cirúrgica acadêmica

Evaluación del perfil de pacientes y procedimientos realizados por una liga quirúrgica académica

Profile assessment of patients and procedures performed by academic surgical league

Janaina Barbosa de Alencar | Sérvulo da Costa Rodrigues Neto | Rafaella Bandeira de Melo Souza Cavalcanti | Amaro Lima Filho | Arthur Willian de Lima Brasil | José Cadmo Wanderley Peregrino de Araújo Filho | George Borja de Freitas | Julierme Ferreira Rocha

14 - 21

Conhecimento dos graduandos em odontologia sobre osteonecrose dos maxilares: da etiologia ao manejo

Knowledge of undergraduates in dentistry about osteonecrosis of the jaws: from etiology to management

Conocimientos de los estudiantes de odontología sobre osteonecrosis de los maxilares: de la etiología a la gestión

Maria Luiza Alcoforado Ribeiro | Michelly Cauás de Queiroz Gatis
Belmiro Cavalcanti do Egito Vasconcelos

Artigo Clínico

22 - 26

Odontoma composto extenso em paciente pediátrico: relato de caso

Extended compound odontoma in a pediatric patient: case report

Odontoma compuesta ampliada en paciente pediátrico: reporte de caso

Bruno de Albuquerque Hayasida | Carla Cecília Lira Pereira de Castro
Dayse Barros de Almeida Machado | Mariana Pereira de Souza da Silva
Thaís Reis de Carvalho Sampaio | Ana Cláudia Amorim Gomes

27 - 31

Redução aberta de fratura nasal: Relato de caso

Open reduction of nasal fracture: Case report

Reducción abierta de la fractura nasal: Reporte de un caso

Patrícia de Fátima Firek | Luiz Ricardo Marafigo Zander | Fabiana Bucholdz
Teixeira Alves | Yohana Veiga Poterala | Dayane Jaqueline Gross

32 - 39

Preservação alveolar e instalação tardia de implante dentário: relato de caso

Alveolar preservation and late dental implant installation: case report

Preservación alveolar e instalación tardía de implante dental: reporte de caso

Henrique Lima Ferreira de Souza | Heitor Ferreira de Souza Neto | Renata de
Albuquerque Cavalcanti Almeida

40 - 45

TORUS MANDIBULAR E PALATINO PREDISPOENTES EM UM GRUPO FAMILIAR: Fatores genéticos e ambientais – Relato de uma série de casos

MANDIBULAR AND PALATINE TORUS PREDISPOSING IN A FAMILY GROUP: Genetic and environmental factors - Report of a series of cases

TORUS MANDIBULAR Y PALATINO PREDISPONENTE EN UN GRUPO FAMILIAR: Fac-tores genéticos y ambientales - Informe de una serie de casos

Naiara Santana Rodrigues | Larissa Gonçalves Fernandes | Sandy Machado Dutra
Gabriel Oliveira Borba | Lucas Henrique do Carmo Costa | Luciano Marques Silva
Paulo Henrique Alves Torres

46 - 50

Fratura Complexa de Teto de Órbita Associada Disjunção Traumática do Complexo zigomático

Complex Orbit Roof Fracture Associated with Traumatic Disjunction of the Zygomatic Complex

Fractura Compleja del Techo de la Órbita Asociada a Disyunción Traumática del Complejo Cigo-mático

Carlos Eduardo de Jesus Bastos | Ana Viviam Souza Ferro Gomes | Almira Oliveira
Pereira | Julia Maria Benites de Jesus | Caio Cezar Rebouças e Cerqueira
Murillo Leite Mascarenhas | Thiago Freitas Leite

51 - 57

Fibroma ossificante juvenil trabecular: relato de caso

Juvenile trabecular ossifying fibroma: case report

Fibroma osificante trabecular juvenil: reporte de un caso

Myllena Pereira do Amaral | Jamil Elias Dib | Natália Ribeiro da Silveira Carlotto
Matheus Branco Elias Dib | Vinicius Branco Elias Dib | Vinicius Alves Carvalho

58 - 63

Drogas antiagregantes plaquetárias e anticoagulantes em pacientes que se submeterão à cirurgia oral: conduta

Antiagregant platelet and anticoagulant drugs in patients who will submit oral surgery: conduct

Bruno Leão dos Santos Barros | Amanda Freire de Melo Vasconcelos
Guilherme Leão dos Santos Barros | Martinho Dinoá Medeiros Júnior

O que é decisão compartilhada em saúde?

Ao tirar meu celular do modo avião após a aterrissagem em Guarulhos, vi que havia uma mensagem de um colega pedindo para entrar em contato assim que possível, pois resolvera cancelar o procedimento cirúrgico que estava programado e que eu havia viajado justamente para acompanhar. Tratava-se de uma cirurgia extremamente delicada que seria realizada em uma amiga fraterna para remover uma lesão alojada em uma localização de difícil acesso, com riscos consideráveis. Ao ligar e perguntar por que havia cancelado o procedimento, ele me falou que, ao apresentar o caso clínico durante uma reunião científica no hospital em que trabalha, foi questionado se a decisão de operar seria a melhor decisão e se esta havia sido compartilhada com a paciente ou apenas consentida, o que o levou a refletir e o encorajou a rediscutir as opções terapêuticas com a paciente na véspera da cirurgia. Talvez este seja um dos maiores desafios da prática clínica. Compartilhar uma decisão implica não só apresentar ao paciente riscos e benefícios do tratamento, mas também levar em conta preferências e valores individuais e as circunstâncias que envolvem o caso. É preciso identificar cada paciente como um indivíduo dentro de um cenário único, dividindo poderes e responsabilidades. O primeiro passo nesse processo é conhecer e sintetizar qual a evidência científica atual para o tratamento que está sendo proposto, compreendendo que isso vai muito além de interpretar adequadamente resultados numéricos de pesquisas científicas. Além disso, o profissional precisa reconhecer que há incertezas nas evidências científicas, o que é difícil, pois a mente humana pensa de forma determinística e não de forma probabilística. Outro ponto que precisa ser levado em consideração é se o processo de compartilhamento vai gerar ansiedade no paciente. Alguns preferem não se envolver na tomada de decisão, delegando essa responsabilidade ao profissional, porém muitos preferem participar ativamente. Um estudo realizado em 2012 e posteriormente publicado no *Journal of Clinical Oncology* entrevistou 683 mulheres com câncer de mama em estágio inicial e constatou que a maioria gostaria de participar das decisões acerca do seu tratamento. Um dos pontos mais interessantes nos resultados dessa pesquisa foi o fato de um terço das mulheres, que antes da consulta desejavam que o profissional decidisse sozinho, mudou de opinião após o encontro com o médico e acabou optando pela decisão compartilhada. Recentemente, ao atender uma paciente com uma lesão extensa na mandíbula, expliquei a ela as possibilidades de tratamento para o caso e compartilhamos a decisão de usar uma técnica que promove uma redução gradual da lesão até que esta possa ser removida sem provocar danos maiores às estruturas adjacentes. Para que essa conduta pudesse ser tomada de forma compartilhada, foram apresentados à paciente os riscos e benefícios de cada técnica e, mesmo com a necessidade de acompanhamento semanal regular durante aproximadamente 1 ano, o fato de poder preservar seus dentes pesou positivamente na nossa decisão pelo procedimento mais conservador. Apesar da evidente conexão entre

Prof. Dr. Luiz Carlos Ferreira da Silva

Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-2444-1981>

Professor Associado de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial do Departamento de Odontologia da Universidade Federal de Sergipe

Professor Responsável pela Disciplina Metodologia Científica dos Programas de Pós-graduação em Ciências e Saúde e Prodonta da Universidade Federal de Sergipe

Email: lcsilva@infonet.com.br

decisão compartilhada e prática baseada em evidências, a incorporação das circunstâncias e dos valores e preferências do paciente é provavelmente o passo mais difícil. Uma pesquisa publicada em março de 2017 na conceituada revista JAMA mostrou que profissionais mais frequentemente subestimam resultados negativos e superestimam resultados positivos. A magnitude do benefício do procedimento deve ser contrastada com o custo da conduta. Claro que este custo se refere a aspectos biológicos, mas o custo financeiro tem que ser considerado. Um exemplo disso está em um hidrogel que é comercializado com a proposta de reduzir a incidência de infecção pós-operatória associada ao uso de placas e parafusos no tratamento de fraturas. Devido ao alto custo, o seu uso deve estar restrito a situações em que haja um risco considerável de infecção, e esse cálculo precisa ser individualizado. Portanto, o profissional deve identificar em qual dos 3 prismas a decisão vai ser tomada: sob certeza, sob incerteza ou sob risco. Em 1978, um piloto de um DC-10 compartilhou com a tripulação e com os 81 passageiros a decisão de mudar o trajeto para tentar localizar um Cessna que estava em um voo cego sobre o Oceano Pacífico. Entretanto, ao decidir por arremeter a aeronave durante um pouso, nenhum piloto compartilha essa decisão com os passageiros. Saber quando e como compartilhar uma decisão clínica é parte fundamental no processo de educação em saúde. Quanto à decisão compartilhada entre minha amiga e o seu médico pela não realização da cirurgia, o tempo tem revelado ter sido uma decisão acertada, pois já se passaram seis anos de acompanhamento clínico sem nenhuma complicação. Quanto à minha viagem para acompanhar a cirurgia que acabou não ocorrendo, decidimos aproveitar para assistir ao show de gravação do DVD comemorativo dos 50 anos de carreira de Toquinho que ocorreria naquele mesmo dia. Essa foi uma decisão muito mais fácil de compartilhar!

Avaliação do perfil dos pacientes e procedimentos realizados por liga cirúrgica acadêmica

Evaluación del perfil de pacientes y procedimientos realizados por una liga quirúrgica académica
Profile assessment of patients and procedures performed by academic surgical league

Janaina Barbosa de Alencar

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4270-4375>
Cirurgiã-dentista
Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Brasil
E-mail: ja.naina.b@hotmail.com

Sérvulo da Costa Rodrigues Neto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3823-5759>
Cirurgião-dentista
Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Brasil
E-mail: servulorodriguesneto@gmail.com

Rafaella Bandeira de Melo Souza Cavalcanti

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8765-2447>
Cirurgiã-dentista
Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Brasil
E-mail: rafaella.bm@hotmail.com

Amaro Lima Filho

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8464-1635>
Graduando em Odontologia
Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Brasil
E-mail: amaroalf@gmail.com

Arthur Willian de Lima Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1862-6517>
Doutor em Medicina Veterinária
Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Brasil
E-mail: arthurwillian7@yahoo.com.br

José Cadmo Wanderley Peregrino de Araújo Filho

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0191-7289>
Mestre em Diagnóstico Bucal
Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Brasil
E-mail: cadmoaraujo@hotmail.com

George Borja de Freitas

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5652-6154>
Pós-Doutorado em Cirurgia e Diagnóstico
Faculdades Integradas de Patos (UNIFIP-PB), Brasil
E-mail: george_borja@hotmail.com

Julierme Ferreira Rocha

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9025-5661>
Doutor em Odontologia, área Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial
Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Brasil
E-mail: juliermerocha@hotmail.com

RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo analisar e relacionar as informações sobre o perfil sociodemográfico, condição de saúde geral dos pacientes e os procedimentos cirúrgicos realizados pela Liga Acadêmica de Cirurgia na Clínica Odontológica da Universidade Federal de Campina Grande. Trata-se de uma pesquisa transversal, descritiva e quantitativa, realizada por meio de uma análise dos prontuários odontológicos no período entre 2016 e 2018. Os dados coletados foram tabulados e a análise estatística foi realizada no software Statistical Package for the Social Sciences. Foram analisados 336 prontuários e o sexo feminino representou 66,4% da amostra. 31,1% dos pacientes não residiam na cidade da Clínica Escola e a utilização de medicamentos foi relatada por 34,8% dos pacientes. Foram contabilizadas 387 exodontias de terceiros molares, representando o procedimento mais realizado. Destas, 75,7% tiveram como causa a remoção profilática. Quanto a classificação dos terceiros molares de acordo com Winter, todos os casos encontrados nas posições distoangulado e linguoversão necessitaram de osteotomia e/ou odontosecção para sua remoção. Em relação a classificação de Pell e Gregory, a posição IA foi a mais encontrada nos elementos 38 e 48, com respectivamente 56,5% e 52,0%. A análise das informações desta pesquisa poderá contribuir no planejamento e qualificação dos serviços oferecidos a comunidade. **Palavras-chave:** Cirurgia bucal; clínicas odontológicas; perfil de saúde.

RESUMEN

Esta investigación tiene como objetivo analizar y relacionar información sobre el perfil sociodemográfico, el estado general de salud de los pacientes y los procedimientos quirúrgicos realizados por la Liga Académica de Cirugía en la Clínica Odontológica de la Universidad Federal de Campina Grande. Se trata de una investigación transversal, descriptiva y cuantitativa, realizada a través de un análisis de registros odontológicos en el período comprendido entre 2016 y 2018. Los datos recolectados fueron tabulados y el análisis estadístico se realizó mediante el software Statistical Package for the Social Sciences. Se analizaron 336 historias clínicas y el género femenino representó el 66,4% de la muestra. El 31,1% de los pacientes no residía en el municipio de Clínica Escola y el uso de medicamentos fue relatado por el 34,8% de los pacientes. Se contabilizaron un total de 387 extracciones de terceros molares, lo que representa el procedimiento más realizado. De estos, el 75,7% fueron causados por retiro profiláctico. En cuanto a la clasificación de los terceros molares según Winter, todos los casos que se encontraron en las posiciones de distoangulación y linguoversión requirieron osteotomía y/o odontotomía para su remoción. En cuanto a la clasificación de Pell y Gregory, la posición IA fue la más encontrada en los elementos 38 y 48, con 56,5% y 52,0% respectivamente. El análisis de la información de esta investigación puede contribuir a la planificación y

calificación de los servicios ofrecidos a la comunidad.
Palabras claves: Cirugía bucal; clínicas odontológicas; perfil de salud.

ABSTRACT

This study aimed to analyze and relate information about the sociodemographic profile, the patient's general health condition, and the surgical procedures performed by the Academic Surgical League at the dental school of the Federal University of Campina Grande. This is a cross-sectional, descriptive, and quantitative study where dental records in the period between 2016 and 2018 were analyzed. The data were tabulated and the statistical analysis was done using the Statistical Package for the Social Sciences software. A total of 336 medical records were analyzed and the female gender represented 66.4% of the sample. 31.1% of the patients did not live in the dental school's city and 34.8% of the patients reported using medication. 387 third molar extractions were realized, representing the most performed procedure. Of these, 75.7% were caused by prophylactic removal. According to Winter classification of third molars, all cases found in the distoangular and lingualversion positions required osteotomy and/or tooth sectioning for their removal. Regarding the classification by Pell and Gregory, position IA was the most found in elements 38 and 48, with 56.5% and 52.0%, respectively. The information analysis from this research can contribute to the planning and qualification of the services offered to the community. **Keywords:** Surgery, oral; dental clinics; health profile.

INTRODUÇÃO

As Instituições de Ensino Superior (IES) da área da saúde, possuem a responsabilidade de proporcionar uma formação adequada aos graduandos, preparando-os para o atendimento da comunidade que recorre aos serviços ofertados pela universidade. As clínicas odontológicas associadas às IES devem estar preparadas para tratar um grande número de pacientes, estes possuindo condições socioeconômicas diversificadas. Sendo o intuito principal a prestação de um atendimento de qualidade para melhorar a saúde bucal da população atendida¹.

Nesse sentido, um estudo acerca do perfil sociodemográfico e das condições de saúde dos pacientes atendidos possui relevância considerável, pois estas informações possibilitam ao futuro cirurgião-dentista uma formação não restrita somente ao treinamento técnico, como também uma qualificação para o cuidado em saúde. Outro aspecto digno de análise inclui a produtividade

clínica dos graduandos, compreendendo os dados relacionados aos procedimentos realizados. Estas informações permitem a avaliação da competência e eficiência dos serviços prestados, gerando subsídios aos dirigentes das instituições para melhorias na sua organização².

Como uma forma de complementar o aprendizado teórico e prático dos estudantes da área da saúde, são originadas as Ligas Acadêmicas. Definidas como grupos de estudantes, orientados por um docente responsável, que supervisiona o seu funcionamento. Realizando atividades fundamentadas no tripé extensão, ensino e pesquisa universitária, não vinculadas à grade curricular obrigatória. Portanto, uma Liga Acadêmica proporciona aos seus integrantes um aprendizado mais aprofundado a respeito da especialidade, seus procedimentos, diagnósticos, além de inserir os alunos em contato direto com a realidade da sociedade, seus problemas e necessidades apresentadas³.

Sabendo que dentre os procedimentos cirúrgicos realizados na rotina do cirurgião-dentista, a exodontia dos terceiros molares é um dos mais frequentes, o profissional deve aplicar seus conhecimentos visando sucesso no trans e pós-operatório. Para isto, previamente à realização da cirurgia é essencial a avaliação de fatores relacionados ao paciente, como sexo, idade, história médica, em conjunto com um diagnóstico preciso e um planejamento cuidadoso com base nos aspectos do dente a ser removido. Quando se trata do terceiro molar, é imprescindível a observação da sua posição, pois ele influencia no nível de dificuldade cirúrgica, risco de complicações e iatrogenias^{4,5}.

Com base no exposto, o presente estudo objetivou analisar e relacionar as informações sobre o perfil sociodemográfico, condição de saúde geral dos pacientes e os procedimentos cirúrgicos realizados pela Liga Acadêmica de Cirurgia (LAC) na Clínica Escola de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma pesquisa transversal, descritiva, de abordagem quantitativa, realizado por meio de um levantamento de dados através da análise documental de prontuários dos pacientes.

O universo da pesquisa compreende os prontuários dos pacientes atendidos no intervalo de tempo entre janeiro de 2016 e dezembro de 2018 pela LAC, que compõe o arquivo da Clínica

Escola de Odontologia da UFCG, localizada na cidade de Patos - PB. A amostra foi composta pelos prontuários que se enquadram nos seguintes critérios de inclusão: prontuários que contenham o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) devidamente assinado pelo paciente; prontuários de pacientes submetidos a, pelo menos, um procedimento cirúrgico; e os prontuários preenchidos completamente e com escrita legível. Foram excluídos da pesquisa os prontuários duplicados e os prontuários de pacientes que foram encaminhados para realização de procedimentos não-cirúrgicos.

A coleta dos dados foi efetuada por meio da análise dos prontuários, registrando-os em uma ficha devidamente elaborada para esse propósito que coleta os dados sociodemográficos dos pacientes: idade, sexo, estado civil, cidade de residência e ocupação; condição de saúde: tratamento periodontal, tabagismo, hemorragias, alergias, anemia, cuidados médicos e/ou ingestão medicamentosa, operações realizadas, tratamento radioterápico, doenças sistêmicas e doenças infectocontagiosas; e dados relacionados aos procedimentos realizados: número de procedimentos, indicação, posicionamento dos terceiros molares extraídos segundo as classificações de Winter⁶ e Pell & Gregory⁷, técnica cirúrgica, complicações trans e pós-operatórias.

Os dados foram tabulados e analisados no software científico Statistical Package for Social Sciences (SPSS) para MAC, versão 25.0, através da estatística. Os dados numéricos foram resumidos por meio da média e Desvio Padrão (DP). Os dados categóricos resumidos através de frequências absolutas e relativas. Para verificação de associação entre variáveis foi utilizado o teste de Qui-quadrado de Person ao nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

De acordo com a resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS), 466 de dezembro de 2012, o projeto de pesquisa foi submetido ao sistema on-line da Plataforma Brasil e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Alcides Carneiro da Universidade Federal de Campina Grande / HUAC - UFCG, sendo aprovado com o número de CAAE 51159721.1.0000.5182.

RESULTADOS

O universo da pesquisa foi composto por 794 prontuários de pacientes atendidos pela LAC no período entre janeiro de 2016 e dezembro de 2018 na Clínica Escola de Odontologia da UFCG,

localizada na cidade de Patos – PB. Destes, 336 (42,3%) foram incluídos e 458 (57,7%) foram excluídos da pesquisa.

De todos os prontuários analisados, 223 (66,4%) correspondem a pacientes do sexo feminino e 113 (33,6%) do sexo masculino, valor de $p < 0,0001$. A idade dos pacientes atendidos variou entre 7 a 82 anos, com a média de 27,38 anos. Dentre as condições de saúde, apresentadas na Tabela 1, 34,8% relatam uso de medicamento, sendo o anticoncepcional o fármaco mais prevalente (31,62%); 31,0% passaram por algum procedimento cirúrgico nos últimos 10 anos; 27,4% sofrem tonturas de vez em quando; 24,7% apresentam sangramento gengival ao escovar os dentes; 23,2% já foram tratados de anemia; 18,2% passaram por tratamento gengival. Quanto às condições de saúde dos membros da família, 37,8% relataram membros diabéticos e 5,4% possuem membros da família com doenças cardiovasculares.

Tabela 1 - Condições de saúde apresentadas pelos pacientes atendidos.

	CONDIÇÕES DE SAÚDE	
	Sim (%)	Não (%)
Uso de medicamentos	117 (34,8)	219 (65,2)
Cirurgia (últimos 10 anos)	104 (31,0)	232 (69,0)
Tonturas	92 (27,4)	244 (72,6)
Sangramento gengival	83 (24,7)	253 (75,3)
Tratamento de anemia	78 (23,2)	258 (76,8)
Variação repentina de peso	66 (19,6)	270 (80,4)
Tratamento gengival	61 (18,2)	275 (81,8)
Outras alergias	57 (17,0)	279 (83,0)
Alergias medicamentosas	50 (14,9)	286 (85,1)
Problemas articulares	41 (12,2)	295 (87,8)
Sob cuidados médicos	31 (9,2)	305 (90,8)
Úlcera estomacal/duodenal	27 (8,0)	309 (92,0)
Fumante	26 (7,7)	310 (92,3)
Acamado (últimos 5 anos)	22 (6,5)	314 (93,5)
Febre reumática	16 (4,8)	320 (95,2)
Hipotensão	16 (4,8)	320 (95,2)
Problemas no fígado/vesícula	12 (3,6)	324 (96,4)
Tuberculose (teve/caso na família)	12 (3,6)	324 (96,4)
Hipertensão	11 (3,3)	325 (96,7)
Diabetes	10 (3,0)	326 (97,0)
Membros da família	127 (37,8)	209 (62,2)
Hemorragia após ferimentos	9 (2,7)	327 (97,3)
Hemorragia após exodontia	9 (2,7)	327 (97,3)
Doenças cardiovasculares	5 (1,5)	331 (98,5)
Membros da família	18 (5,4)	318 (94,6)
Doenças infectocontagiosas	1 (0,3)	335 (99,7)
Tratamento radioterápico	0 (0,0)	336 (100,0)

Com relação ao estado civil, 73,21% dos pacientes se eram solteiros(as), 22,02% casados(as), 2,98% divorciados(as) e 1,78% viúvos(as). A maioria dos pacientes, 96,2% dos pacientes residiam no estado da Paraíba, sendo 69,9% da cidade de Patos, onde se localiza a Clínica Escola, local de realização da pesquisa, e na cidade de Teixeira, 7,4% do total; apenas 3,8% dos pacientes residiam em outros estados, sendo eles Pernambuco, Rio Grande do Norte, Bahia e Piauí.

Sobre os procedimentos cirúrgicos realizados, foram contabilizadas 387 exodontias de terceiros molares, incluindo os quatro quadrantes. A Tabela 2 apresenta as indicações de exodontia dos terceiros molares juntamente com as posições e classificação de Winter⁶ e Pell e Gregory⁷.

Tabela 2 - Indicações de exodontia dos terceiros molares e classificação de Winter⁶ e Pell e Gregory⁷.

EXODONTIA DE TERCEIROS MOLARES				
INDICAÇÃO	Nº DE EXODONTIAS (%)			
PROFILÁTICA	293 (75,7)			
CÁRIE	38 (9,8)			
DENTE INCLUSO/IMPACTADO	30 (7,7)			
ORTODÔNTICA	15 (3,9)			
REABSORÇÃO DO ELEMENTO ADJACENTE	5 (1,4)			
OUTROS	6 (1,5)			
TOTAL	387			
CLASSIFICAÇÃO DE WINTER				
POSIÇÃO	ELEMENTO			
	18 (%)	28 (%)	38 (%)	48 (%)
VERTICAL	81 (83,5)	68 (70,8)	50 (54,3)	61 (59,8)
MESIOANGULADO	2 (2,1)	3 (3,1)	28 (30,4)	24 (23,5)
DISTOANGULADO	10 (10,3)	18 (18,8)	2 (2,2)	0 (0,0)
HORIZONTAL	1 (1,0)	1 (1,0)	9 (9,8)	16 (15,7)
VESTIBULOVERSÃO	3 (3,1)	6 (6,3)	1 (1,1)	1 (1,0)
LINGUOVERSÃO	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (2,2)	0 (0,0)
TOTAL	97	96	92	102
CLASSIFICAÇÃO DE PELL E GREGORY				
POSIÇÃO	ELEMENTO			
		38 (%)	48 (%)	
I	A	52 (56,5)	53 (52,0)	
	B	8 (8,7)	13 (12,7)	
	C	3 (3,3)	5 (4,9)	
II	A	12 (13,0)	7 (6,9)	
	B	9 (9,8)	18 (17,6)	
	C	4 (4,3)	4 (3,9)	
III	A	0 (0,0)	1 (1,0)	
	B	0 (0,0)	0 (0,0)	
	C	4 (4,3)	1 (1,0)	
TOTAL		92	102	

*Outros: doença periodontal e pericoronarite.

Realizando o teste de Qui-quadrado de Person entre posição dos terceiros molares e complicações trans e pós operatórias não foram encontrados valores de p compatíveis com significância ($p < 0,05$).

Quando comparadas as complicações e a posição de Winter⁶ dos terceiros molares superiores foi obtido o valor de $p = 0,930$ e nos inferiores $p = 0,135$. Relacionando a classificação de Pell e Gregory⁷ dos elementos inferiores e as complicações foi encontrado o valor de $p = 0,870$. Relacionando as complicações e a idade dos pacientes ($<$ ou >30 anos) também não foi encontrada significância estatística, $p = 0,733$.

Durante o procedimento cirúrgico de exodontia de terceiros molares pode se fazer necessária a realização de osteotomia e/ou odontosecção, quando relacionada sua execução e o posicionamento dos elementos segundo a classificação de Winter⁶ foram encontrados os seguintes valores, quanto as posições distoangulado e linguoversão 100% dos casos precisaram de osteotomia e/ou odontosecção, na horizontal 92,6% foi preciso, mesioangulado 43,8%, na vertical 40,7% e na vestibuloversão 18,1%, encontrando o valor de $p < 0,0001$, indicando significância estatística. Quando relacionado a classificação de Pell e Gregory⁷ todas as exodontias dos elementos inferiores nas posições IIIA, IB, IIB, IIC e IIIC exigiram osteotomia e/ou odontosecção, na posição IA (80,95%), IIA (78,94%) e IC (75,00%), o valor de p foi 0,045.

Os atendimentos cirúrgicos realizados não se limitam a exodontia dos terceiros molares, dentre os outros procedimentos, as exodontias simples ocorreram com maior frequência, totalizando 75, foram efetuadas 14 bichectomias, 13 frenectomias labiais superiores, 11 exodontias de restos radiculares, 9 exodontias de elementos supranumerários, os demais procedimentos estão listados na Tabela 3.

Tabela 3 - Procedimentos cirúrgicos realizados além de exodontia de terceiros molares.

PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS	
	FREQUÊNCIA
EXODONTIA SIMPLES	75
BICHECTOMIA	14
FRENECTOMIA LABIAL SUPERIOR	13
EXODONTIA DE RESTO RADICULAR	11
EXODONTIA DE ELEMENTO SUPRANUMÉRARIO	9
FRENECTOMIA LINGUAL	7
ENUCLEAÇÃO DE LESÃO CÍSTICA	7
BIÓPSIA	6
EXODONTIA DE ELEMENTO INCLUSO	6
APLICAÇÃO DE LASER	5
OUTROS	25
TOTAL	178

*Outros: cirurgia exploratória, colagem de botão ortodôntico, curetagem de lesão cística, drenagem de abscesso e celulite, enxerto ósseo, exposição de coroa, fechamento de fistula buco sinusal com corpo adiposo da bochecha, fistulectomia, germectomia, instalação de implante, regularização de rebordo alveolar, remoção de hiperplasia fibrosa inflamatória, remoção de mucocelo, remoção de odontoma, remoção de tórus mandibular bilateral, transplante dental endógeno.

DISCUSSÃO

A Liga Acadêmica de Cirurgia (LAC) foi fundada no ano de 2015, representa a primeira liga de cirurgia da Paraíba, já contou com a participação de cerca de 5 professores desde o seu início e de mais de 100 alunos.

Em relação ao perfil sociodemográfico, verificou-se que a idade média dos pacientes atendidos pela Liga Acadêmica de Cirurgia da UFCG era de $27,38 \pm 10,51$ anos, composto majoritariamente por indivíduos do sexo feminino (66,4%), de forma estatisticamente significativa, estando de acordo com outros estudos que também observaram uma maior prevalência de mulheres em procedimentos de exodontias⁸⁻¹⁰. A presença de uma amostra jovem pode estar associada ao fato de os terceiros molares serem os últimos dentes a irromperem na cavidade oral, estando em consonância com o fato da maioria dos pacientes serem estudantes (42,6%), que procuram serviço odontológico dentro da própria instituição. Esse resultado está de acordo com o trabalho de Sebastiana et al.⁸, onde houve uma maior prevalência de pacientes entre 21 e 30 anos e do sexo feminino. O maior interesse das mulheres em procurar atendimento odontológico seria explicado por uma maior preocupação com sua saúde.

Mais de um terço (34,8%) dos indivíduos faziam uso de medicamentos, sendo o anticoncepcional o fármaco mais prevalente dentre as medicações utilizadas (31,62%), correlacionando-se com o perfil observado no grupo de pacientes atendidos na LAC, em sua maioria mulheres. Deve-se destacar a relevância de se executar uma anamnese detalhada a fim de colher essas informações, uma vez que muitos medicamentos interferem direta ou indiretamente nos procedimentos odontológicos, seja devido à tendência a produzir hipotensão postural, às interações medicamentosas e aos diversos efeitos colaterais manifestados na cavidade oral, como a xerostomia².

Um grande percentual de pacientes relatou já ter realizado tratamento para anemia (23,2%), sendo maior que o valor de pacientes com alterações na pressão arterial (8,1%). Em semelhança com outra pesquisa, essa pergunta da anamnese questionava se o paciente já realizou o tratamento em algum momento de sua vida, e possivelmente o maior percentual é explicado pelo fato de as anemias serem geralmente um quadro reversível e temporário, diferente das alterações cardiovasculares que costumam acompanhar o paciente por toda a vida⁸.

Em relação às alergias, quase 15,0% da amostra descreveu a presença de alergia a medicamentos, sendo a dipirona o fármaco mais relatado (24,0%), e 17,0% tinham outras alergias. O percentual está próximo de outros estudos, e pode estar associado ao fato da maioria das alergias geralmente relatadas pouco afetarem no planejamento cirúrgico. É preciso falar que a presença dos problemas gastrointestinais tem significativa relação com o estilo de vida agitado e estressante dos tempos atuais, o que faz com que as pessoas se alimentem mal e procurem refúgios em medicamentos que ocasionam o surgimento das úlceras, gastrites e outros problemas gástricos¹¹. No presente estudo, 8,0% dos pacientes avaliados possuíam úlcera estomacal ou duodenal.

Um percentual de 4,8% dos pacientes relatou ter tido febre reumática. Cabe destacar que a febre reumática é considerada uma condição de baixo risco para o desenvolvimento de endocardite infecciosa, não necessitando de profilaxia antibiótica. De acordo com a literatura encontrada, os cirurgiões-dentistas têm mais predisposição a realizar a profilaxia da endocardite infecciosa, mesmo em condições de baixo risco, em comparação aos acadêmicos de odontologia, que tendem a subestimar o risco dos pacientes ou ignoram as condições de risco para o desenvolvimento dessa condição¹².

Em acréscimo, considerando as alterações sistêmicas, apenas 3,0% dos participantes possuía diabetes mellitus, e tal fato pode ser compreendido pela presença de uma amostra jovem. Outrossim, a diabetes caracteriza-se por uma doença de caráter crônico e por vezes silencioso, de forma de muitos pacientes possam desconhecer essa condição. É preciso salientar que 37,8% possuíam algum membro da família com essa alteração, o que merece atenção por parte do profissional, em virtude da predisposição genética que a diabetes apresenta.

Avaliando a classificação dos terceiros molares, foi observado que tanto os superiores quanto inferiores, de acordo com Winteró apresentaram maior prevalência da posição vertical com 67,18%, seguida da posição mesioangulado (14,72%), distoangulado (7,75%) e a quarta mais prevalente a horizontal (6,97%), coincidindo com dados da literatura que relatam esta ordem de frequência^{4,13,14}. Nos elementos superiores a posição vertical foi sucedida pela posição distoangulado (14,55%)^{4,13,14}, e da vestibuloversão (4,70%), em contrapartida com o que se encontra frequentemente na literatura, que é a posição mesioangulado. Enquanto nos elementos inferiores, a posição vertical foi seguida da mesioangulado (26,95%) e da horizontal (12,75%)^{4,15,17}, destoando

dos resultados encontrados, alguns autores, afirmam a posição mesioangulado como a mais prevalente^{13,14,16}.

Em relação a classificação de Pell e Gregory⁷ a posição IA foi a mais encontrada com 54,25%, assim como nos estudos de Marchi et al¹⁴ e Souza Júnior et al¹⁸ e desconforme ao estudo de Magalhães⁴ que encontrou a posição IB como mais prevalente, a segunda posição mais encontrada no presente trabalho foi a IIB (13,7%), seguida da IB (10,7%), IIA (9,95%), IC e IIC (4,1%), IIIC (2,65%), IIIA (0,5%), não houve nenhum elemento com a posição IIIB.

É importante destacar que a classificação de Pell e Gregory⁷ pode ser usada isoladamente ou em combinação com outras classificações, e sua associação com a de Winter, pode transmitir mais informações sobre obstáculos anatômicos para a realização de cirurgias¹⁸. O estudo de Carvalho & Vasconcelos¹⁹ objetivou avaliar variáveis pré-operatórias, e obteve a posição do dente como preditor significativo de dificuldade cirúrgica, além disso indicou a osteotomia como a técnica cirúrgica mais empregada para a remoção dos terceiros molares inferiores. No presente estudo 49,09% de todas as exodontias de terceiros molares, incluindo superiores e inferiores, necessitaram da realização de osteotomia e/ou odontoseção, encontrando significância estatística quando relacionada a posição dentária. A idade dos pacientes não foi considerada um determinante de dificuldade cirúrgica¹⁹.

CONCLUSÃO

A Liga Acadêmica de Cirurgia desempenha um papel importante para a realização de procedimentos de média e alta complexidade em nível ambulatorial para a comunidade assistida. Os atendimentos fornecidos de forma gratuita abrangem pacientes de diversas condições socioeconômicas, possibilitando a execução de um plano de tratamento independentemente do seu poder aquisitivo. Além disso, permite aos discentes o aprimoramento técnico e teórico dentro do âmbito da cirurgia odontológica.

REFERÊNCIAS

1. Figueiredo CHMC, Araújo GB, Araújo MGGM, Oliveira OL, Almeida MSC, Penha ES. Clínica Multidisciplinar de Ensino Odontológico: Perfil dos usuários e motivos para consulta. *Journal of Medicine and Health Promotion* 2020 Set;5(3): 100-107.
2. Andriola FO, Toassi RFC, Paris MF, Baraldi

CEE, Freddo AL. Perfil sociodemográfico, epidemiológico e comportamental dos pacientes atendidos no ambulatório de exodontia da FO-UFRGS e a efetividade dos atendimentos realizados. *Arquivos em Odontologia* 2015 Jun;51(2):104–15.

3. Marinho ÍHP, Fernandes LEBA, Santos RBP, Lobo YL, Santos WB, Macedo LFC. Liga acadêmica de cirurgia oral e maxilofacial como ferramenta de extensão universitária. *Brazilian Journal of Health Review* 2020 Jun;3(3):6034–45.
4. Magalhães, TMA. Avaliação das posições de terceiros molares inclusos e semi-inclusos segundo as classificações de Winter e Pell & Gregory recorrendo à consulta de ortopantomografias dos doentes da clínica universitária Egas Moniz. Almada. Dissertação [Mestrado em Medicina Dentária] – Instituto Universitário Egas Moniz; 2020.
5. Silva MB, Lima IHL, Nascimento Filho JGS, Vasconcelos MG, Vasconcelos RG. Acidentes e complicações em exodontias de terceiros molares. *Odontol. Clín.-Cient.* 2018 Set;17(3):157-164.
6. Winter GB. Impacted mandibular third molar. St.Louis: American Medical Book Co.; 1926.
7. Pell GJ, Gregory GT. Impacted Mandibular Third Molars: Classification and Modified Technique for Removal. *Pittsburg: Dent Digest*; 1933. 39:330-8.
8. Sebastiana AM, Gabardo G, Machado JS, Todero SRB, Moraes RS, Costa DJ. Perfil epidemiológico dos pacientes submetidos à remoção dos terceiros molares na Universidade Federal do Paraná. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac.* 2011 Jul-Sept; 11(3):93-102.
9. Sardinha SCS, Viana PRL, Azoubel E, Pinheiro BRG. Levantamento epidemiológico realizado na Clínica de Cirurgia Bucal. *Rev Odonto Ciênc.* 2006;21(53):227-31.
10. Travassos DB, Neves RS, Silva RG, Ribeiro ED, Tavares SSS, Paiva MAF. Perfil das exodontias realizadas na Clínica de Cirurgia I do Curso de Odontologia da Universidade Federal da Paraíba. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-fac.* 2009;9(1):115-22.

11. Gaetti-Jardim EC, Pereira FP, Fattah CMRS, Aranega AM. Prevalência e perfil epidemiológico das alterações sistêmicas em pacientes atendidos pelo serviço de cirurgia e traumatologia buco-maxilo-facial da Faculdade de Odontologia do Campus de Araçatuba – UNESP. *Rev Odontol UNESP*. 2008; 37(2): 191-196.
12. Rocha LMA, Oliveira PRD, Santos PB, Jesus LA, Stefani CM. Conhecimentos e condutas para prevenção da endocardite infecciosa entre cirurgiões-dentistas e acadêmicos de odontologia. *Robrac*. 2008; 17(44): 146-153.
13. Oliveira DV, Martins VB, Oliveira MV. Avaliação tomográfica de terceiros molares inclusos segundo classificação de winter. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac*. 2016 Jun;16(2):18-23.
14. Marchi GF, Silva JPS, Pansard HB, Costa GM, Quesada GAT, Weber A. Análise radiográfica de terceiros molares inclusos segundo winter e pell e gregory em radiografias panorâmicas da UFSM. *Braz. J. of Develop*. 2020 Abr;6(4):20023-39.
15. Pinto DG, Mockdeci HR, Almeida LE, Assis NMSP, Vilela EM. Análise da prevalência e correlações por gênero, faixa etária, raça e classificação dos terceiros molares. *HU Revista* 2015 Dez;3(4):155-162.
16. Gomes JPF, Freire JCP, Barreto JO, Santos JA, Araujo-Filho JCWP, Dias-Ribeiro E. Prevalência das posições de terceiros molares retidos em radiografias panorâmicas: estudo retrospectivo no sertão nordestino. *Arch Health Invest* 2017 Jul;6(7):328-331.
17. Freitas GB, Manhães LRC, Rocha JF, Santos JA, Morais JKB, Azevedo CHDS. Avaliação radiográfica da prevalência e classificação dos terceiros molares retidos. *Journal of Medicine and Health Promotion* 2020 Mar;5(1):70-79.
18. Souza Junior EF, Silva JA, Brito JIP, Lucena EES, Morais HHA. Association between Pell and Gregory classification and the difficulty of the extraction of the lower third parties. *RGO, Rev Gaúch Odontol*. 2021;69:e20210021.
19. Carvalho RWF, Vasconcelos BCE. Assessment of Factors Associated With Surgical Difficulty During Removal of Impacted Lower Third Molars. *J Oral Maxillofac Surg* 2011;69(11):2714-2721.

Conhecimento dos graduandos em odontologia sobre osteonecrose dos maxilares: da etiologia ao manejo

Knowledge of undergraduates in dentistry about osteonecrosis of the jaws: from etiology to management

Conocimientos de los estudiantes de odontología sobre osteonecrosis de los maxilares: de la etiología a la gestión

RESUMO

O objetivo foi avaliar o nível de conhecimento dos discentes do último ano do curso de odontologia da Universidade de Pernambuco, acerca da etiologia e manejo da osteonecrose dos maxilares. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal realizado com os alunos do 9º e 10º períodos, onde 45 alunos responderam voluntariamente, após firmarem o aceite do termo de Consentimento Livre e Esclarecido, questionário estruturado mediante informações básicas sobre drogas antirreabsortivas e antiangiogênicas, além do manejo de pacientes com osteonecrose dos maxilares. **Resultados:** Dos 45 discentes que aceitaram responder o questionário 22 (48,8%) eram do 9º período e 23 (51,11%) do 10º período; 82% relataram que não aprenderam sobre medicamentos antirreabsortivos e antiangiogênicos; 84,4% tiveram informações sobre a osteonecrose durante a formação acadêmica. Em relação à possibilidade terapêutica 43,6% indicaram o tratamento cirúrgico (desbridamento); 20,5% laser de baixa intensidade e antibiótico; 12,8% ressecção cirúrgica; 10,3% laser de baixa intensidade; 7,7% oxigenação hiperbárica; (5,12%) infusão de PRP (plasma rico em plaquetas). **Conclusão:** O atual padrão de conhecimento passado sobre a etiologia e manejo da osteonecrose dos maxilares, induzida por fármacos, não está dando o suporte necessário para a tomada de decisão ao término do processo formal de ensino e aprendizagem no curso de odontologia. **Palavras-chaves:** Agentes antirreabsortivos, Agentes antiangiogênicos, Osteonecrose.

ABSTRACT

The objective was to evaluate the level of knowledge of the final-year dental students of the Universidade de Pernambuco about the etiology and management of osteonecrosis of the jaws. **Methodology:** This is a cross-sectional study carried out with students from the 9th and 10th periods. Informed Consent, a structured questionnaire with basic information about antiresorptive and antiangiogenic drugs, besides the management of patients with osteonecrosis of the jaws. **Results:** Of the 45 students who agreed to answer the questionnaire, 22 (48.8%) were from the 9th period and 23 (51.11%) from the 10th period; 82% reported that they did not learn about antiresorptive and antiangiogenic drugs; 84.4% had information about osteonecrosis during their academic training. Regarding the therapeutic possibility 43.6% indicated surgical treatment (debridement); 20.5% low intensity laser and antibiotic; 12.8% surgical resection; 10.3% low intensity laser; 7.7% hyperbaric oxygenation; (5.12%) infusion of PRP (platelet rich plasma). **Conclusion:** The current pattern of past knowledge on the etiology and management of drug-induced osteonecrosis of the jaws is not providing

Maria Luiza Alcoforado Ribeiro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4344-1765>
Universidade de Pernambuco, Brasil
E-mail: malualcoforador@gmail.com

Michelly Cauás de Queiroz Gatis

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6372-3845>
Universidade de Pernambuco, Brasil
E-mail: michelly.cauas@upe.br

Belmiro Cavalcanti do Egito Vasconcelos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6515-1489>
Universidade de Pernambuco, Brasil
E-mail: belmiro.vasconcelos@upe.br

the necessary support for decision making at the end of the formal teaching and learning process in the dental course. **Key-words:** Antiresorptives agent, Angiogenesis Inhibitors, Osteonecroses.

RESUMEN

El objetivo es evaluar el nivel de conocimiento de los estudiantes del último año del curso de odontología de la Universidad de Pernambuco, sobre la etiología y el manejo de la osteonecrosis de los maxilares.

Metodología: Se trata de un estudio transversal realizado con los estudiantes de los periodos 9º y 10º, en el que 45 estudiantes respondieron voluntariamente, tras firmar el término de Consentimiento Libre y Esclarecido, a un cuestionario estructurado mediante información básica sobre drogas antirresorptivas y antiangiogénicas, además del manejo de pacientes con osteonecrosis de los maxilares. **Resultados:** De los 45 estudiantes que accedieron a contestar el cuestionario, 22 (48,8%) eran del 9º periodo y 23 (51,11%) del 10º periodo; el 82% informó de que no había aprendido sobre los fármacos antirresorptivos y antiangiogénicos; el 84,4% tuvo información sobre la osteonecrosis durante su formación académica. En cuanto a la posibilidad terapéutica, el 43,6% indicó tratamiento quirúrgico (desbridamiento); el 20,5%, láser de baja intensidad y antibiótico; el 12,8%, resección quirúrgica; el 10,3%, láser de baja intensidad; el 7,7%, oxigenación hiperbárica; el 5,12%, infusión de PRP (plasma rico en plaquetas).

Conclusión: El modelo actual de conocimientos previos sobre la etiología y el tratamiento de la osteonecrosis de los maxilares inducida por fármacos no está proporcionando el apoyo necesario para la toma de decisiones al final del proceso formal de enseñanza y aprendizaje en el curso de odontología. Palabras clave: Agentes antirresorptivos, Agentes antiangiogénicos, Osteonecrosis.

INTRODUÇÃO

A osteonecrose associada a medicação (MRONJ) é um evento adverso debilitante grave que acomete pacientes em terapia antirresorptivas ou antiangiogénicas a longo prazo¹. Assim desde a descrição do primeiro caso de osteonecrose da mandíbula relacionada a bifosfonatos (BRONJ) em 2003, diversos estudos científicos foram realizados em todo o mundo, e várias diretrizes foram publicadas, como guia para o manejo clínico dos pacientes em tratamento ou com a osteonecrose já estabelecida².

Porém, os mecanismos exatos subjacentes a MRONJ permanecem desconhecidos. Curiosamente a MRONJ, é limitada principalmente a região

maxilofacial. As hipóteses que tentam explicar a localização exclusivamente nos maxilares incluem remodelação óssea alterada, inibição da angiogênese, microtrauma constante, supressão da imunidade inata ou adquirida e possíveis efeitos de inflamação ou infecção, com preferência pela região mandibular que poderia ser justificada devido a diferença na arquitetura óssea³.

Diante do fechamento do diagnóstico de MRONJ⁴, o quadro clínico pode ser dividido em estágios de comprometimento, desta forma tem-se que, no estágio 0 os pacientes não apresentam nenhuma evidência de osso necrótico, mas achados clínicos inespecíficos, alterações radiográficas (osso alveolar esclerótico, alterações no padrão trabecular, reabsorção óssea alveolar não atribuída a doença periodontal) e sintomas (edema, dor não odontogênica, bolsa periodontal profunda e trismo); sendo a exposição óssea comum entre os estágios 1 a 3. Contudo, cada um destes apresenta, geralmente, pontos distintos como: ausência de infecção no estágio 1; que se torna presente no estágio 2; o comprometimento no estágio 3 já pode se apresentar com: infecção, fístula ou fratura patológica, e osteólise com extensão a borda inferior da mandíbula ou assoalho do seio^{3,4}.

Alguns fatores são considerados de risco para a instalação osteonecrose dos maxilares relacionada a medicamentos antirresorptivos como: pacientes do sexo feminino devido a maior incidência de osteoporose⁵; idosos com média de 71,4 anos; comorbidades como insuficiência renal crônica, obesidade, diabetes mellitus, bem com hábitos nocivos como o consumo de nicotina^{6,7}. Já em relação aos agentes antiangiogénicos fatores predisponentes podem aumentar o risco de osteonecrose, como tabagismo, diabetes, uso de álcool e anemia⁸.

Como citado anteriormente os bisfosfonatos apesar de possuírem indicações terapêuticas bem estabelecidas, devido ao seu comportamento na estrutura óssea pode acarretar o quadro de osteonecrose. Possivelmente, devido à forte afinidade pelo tecido ósseo, ligam-se a hidroxiapatita e inibem a reabsorção óssea, tendo como alvo os osteoclastos - células responsáveis pela lise óssea -, assim, inibindo a adesão na matriz óssea, a atividade e o tempo de meia vida devido a apoptose desta célula⁹.

Outros fatores importantes sobre a relação dos bisfosfonatos e o quadro de MRONJ são a via de administração e o tempo que ele permanece no osso, que influenciam a instalação do quadro de osteonecrose³. Os bisfosfonatos, quando administrados por via oral a prevalência gira em torno

de 0 a 0,04%¹⁰. Após a administração intravenosa de bifosfonatos, a prevalência é de 1-12%, e por via oral 0,1%, podendo residir no osso por até 5 anos⁶.

Uma outra droga antirreabsortiva bastante utilizada é o denosumabe, que farmacologicamente caracteriza-se por ser um anticorpo monoclonal humano que se liga seletivamente ao ligante RANK, uma citocina chave para a diferenciação, maturação e ativação de osteoclastos¹¹. Ao se ligar e bloquear o RANK-L, o denosumabe reduz a formação e a atividade dos osteoclastos. Sendo indicado a administração por via subcutânea (60mg) a cada 6 meses^{3,12}. Quando comparado aos bifosfonatos, o denosumabe afeta os osteoclastos em um estágio mais precoce de sua vida, inativando-os antes de aderirem ao tecido ósseo, bem como um menor risco de desenvolver a osteonecrose mandibular¹².

Uma outra classe de fármacos que pode contribuir para o aparecimento de osteonecrose dos maxilares são as drogas antiangiogênicas. Indicadas para o tratamento de enfermidades como glioblastoma multiforme e câncer de ovário, renal, mama e colorretal¹³. São fármacos que interferem na neoangiogênese, inibindo as cascatas de sinalização, ou seja, na sinalização do fator de crescimento endotelial vascular (ex. bevacizumab e aflibercept), na sinalização da rapamicina (proteína envolvida no crescimento e proliferação celular - ex. temsirolimus e everolimus) ou na sinalização do receptor tirosina quinase (sunitinib)³. Existindo uma relação de dependência com a duração da terapêutica, fármaco, dose e faixa etária do paciente, para uma maior chance de osteonecrose relacionada a agentes antiangiogênicos (AARONJ). O espaço de tempo para o aparecimento pode ficar entre uma semana a quatro anos, apesar do menor risco para MRONJ^{3,8}.

Mesmo passados quase 20 anos do primeiro relato de osteonecrose nos ossos gnáticos decorrente de fármacos, a estratégia de abordagem de manejo e tratamento continua sendo um tema controverso¹. Os protocolos de tratamento da MRONJ são associados aos estágios clínicos da doença, no estágio 0, como não temos sintomas específicos, o objetivo é apenas o controle da dor e das infecções, além do monitoramento rigoroso de qualquer sinal de progressão no estado clínico ou imagem radiográfica; no estágio 1, o paciente já se encontra com evidencia de exposição óssea, então o tratamento consiste em enxague oral antibacteriano e acompanhamento clínico próximo; já no estágio 2, devido a evidencia de necrose e infecção associada, além do bochecho antimicrobiano, deve ser receitado um esquema antibiótico ao paciente associado ao desbridamento com o objetivo de reduzir o volume de osso necrótico; no estágio 3, o mais avançado

da doença, o tratamento cirúrgico que pode variar desde o desbridamento até a ressecção completa, é o mais indicado, em associação com um regime antibiótico^{14,15}.

A aquisição destes conhecimentos no processo formativo do futuro cirurgião dentista é de fundamental importância¹⁶. Pois, contempla-se na condução do exame clínico de um paciente o conhecimento do que vem a ser patológico ou saudável, bem como fatores contribuintes e determinantes para a instalação de enfermidades. Caso contrário o evento pode passar despercebido ou mesmo não ser valorizado, aumentando a possibilidade de atraso terapêutico e consequente agravamento do prognóstico¹.

Desta forma o objetivo desta pesquisa foi avaliar o conhecimento dos discentes do último ano do curso de odontologia da Universidade de Pernambuco acerca de fatores etiológicos e manejo da osteonecrose dos maxilares.

METODOLOGIA

Este estudo transversal foi realizado com os alunos do 9º e 10º períodos do curso de odontologia da Universidade de Pernambuco, no Estado de Pernambuco/Brasil. O estudo teve a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa local (Nº 46178721.0.0000.5195). Em um universo de 79 acadêmicos matriculados no curso, 45 alunos responderam voluntariamente após firmarem o aceite do termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) a um questionário estruturado mediante informações básicas sobre drogas antirreabsortivas e antiangiogênicas, bem como, manejo de pacientes com osteonecrose dos maxilares.

Os critérios de inclusão foram: alunos matriculados no 9º e 10º períodos do curso de odontologia da Universidade de Pernambuco que aceitaram o TCLE. Foram excluídos da pesquisa: alunos egressos.

O questionário foi construído e estruturado pelo aplicativo do Google Docs. Em um total de 11 perguntas em que abordaram a caracterização da amostra como o período letivo; se durante a formação acadêmica receberam informações sobre medicamentos antirreabsortivos e antiangiogênicos, se sim em qual disciplina; e perguntas gerais sobre nome de medicamentos; conhecimento sobre a osteonecrose, o manejo e os possíveis tratamentos; bem como se teve oportunidade de atender ou participar de uma simulação de conduta; ao final foi pedido que o discente desse uma opinião sobre a abordagem da osteonecrose.

Os dados foram submetidos primeiramente

a análise descritiva e em um segundo momento a um tratamento estatístico com nível de significância de 5% (teste Chi Quadrado de Pearson). A análise foi baseada em duas respostas possíveis sim ou não para o conhecimento apreendido sobre drogas antirreabsortivas e antiangiogênicos, osteonecrose dos maxilares, oportunidade de atender paciente portador de osteonecrose e a possibilidade de participar de uma simulação de atendimento com esta morbidade.

Foi elaborada uma estratégia de busca utilizando descritores específicos no intuito de qualificar e unificar informações diretamente relacionadas ao tema da pesquisa demonstrada em fluxograma. (Figura 1)

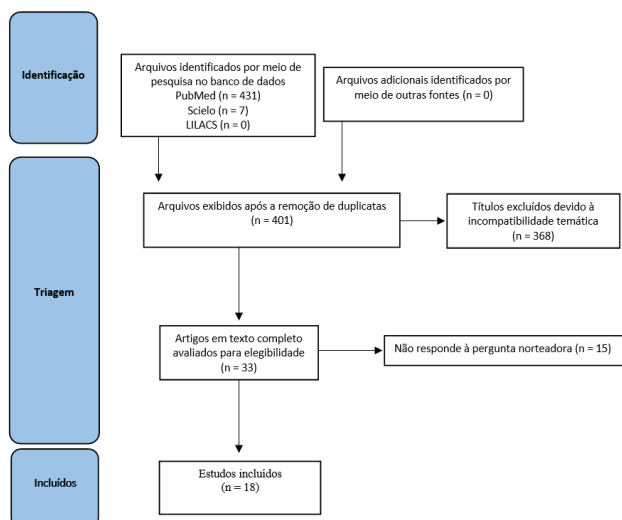


Figura 1

Fonte: Autores.

RESULTADOS

Em um universo de 45 (100%) acadêmicos matriculados no 9º e 10º período do curso de odontologia da Universidade de Pernambuco, que aceitaram responder o questionário, 22 (48,8%) eram do 9º período e 23 (51,11%) do 10º período.

No quesito a aquisição de conhecimento sobre medicamentos antirreabsortivos e antiangiogênicos (Tabela 1) durante a formação acadêmica, 82% não aprenderam sobre medicamentos antirreabsortivos e antiangiogênicos durante a formação acadêmica; dos 8 (17,8%) alunos que receberam alguma informação sobre esta temática, apenas 2 (4,4%) recordaram em qual disciplina o tema foi abordado. Dentre os 45 alunos, 4 (8,8%) discentes sabiam citar exemplos de antiangiogênicos e 5 (11,1%) exemplos de antirreabsortivos.

Tabela 1 - Conhecimento dos estudantes de odontologia sobre medicamentos antirreabsortivos e antiangiogênicos.

Variável	n (%)
Durante a formação acadêmica, você aprendeu sobre medicamentos antirreabsortivos e antiangiogênicos?	
Sim	8 (17,8%)
Não	37 (82,2%)
Em qual disciplina o tema foi abordado?	
Patologia	1 (2,2%)
Terapêutica	1 (2,2%)
Não soube informar	43 (95,6%)
Cite exemplos de medicamentos antiangiogênicos?	
Bevacizumabe ou avastin	4 (8,9%)
Não soube informar	41 (91,1%)
Cite exemplos de medicamentos antirreabsortivos?	
Bifosfonatos	5 (11,1%)
Não soube informar	40 (88,9%)

Quanto ao conhecimento sobre osteonecrose dos maxilares, 84,4% dos 45 alunos responderam que obtiveram informações sobre a condição durante a graduação (Tabela 2). Contudo na questão que abordava sobre o tratamento da osteonecrose, apenas 39 participantes responderam à questão, assim: 43,6% indicaram o tratamento cirúrgico (debridamento); 20,5% laser de baixa intensidade e antibiótico; 12,8% ressecção cirúrgica; 10,3% laser de baixa intensidade; 7,7% oxigenação hiperbárica; (5,12%) infusão de PRP (plasma rico em plaquetas) e (13,3%) do total de alunos da pesquisa não respondeu à questão.

Tabela 2 - Conhecimento dos estudantes de odontologia sobre medicamentos antirreabsortivos e antiangiogênicos.

Variável	n (%)
Durante a formação acadêmica, você aprendeu sobre osteonecrose dos maxilares?	
Sim	38 (84,4%)
Não	7 (15,6%)
Quanto ao tratamento da osteonecrose, qual a possibilidade terapêutica?	
Laser de baixa intensidade	4 (10,3%)
Laser de baixa intensidade e antibiótico	8 (20,5%)
Tratamento cirúrgico (desbridamento)	17 (43,6%)
Ressecção cirúrgica	5 (12,8%)
Infusão de PRP (plasma rico em plaquetas)	2 (5,12%)
Oxigenação hiperbárica	3 (7,7%)
Sem resposta	6 (13,3%)

O questionário ainda contou com uma pergunta se durante a graduação os estudantes tiveram a oportunidade de atender um paciente com

osteonecrose, onde 100% dos alunos responderam que não tiveram contato, e quanto a oportunidade de ter tido simulação de caso, 86,7% dos alunos responderam que durante a graduação não tiveram uma simulação. (Tabela 3)

Tabela 3 - Vivência dos alunos do último ano da graduação com casos de osteonecrose.

Variável	n (%)
Já teve oportunidade, na graduação, de atender um paciente com osteonecrose?	
Sim	0
Não	45 (100%)
Se sim, qual a droga que o paciente fez uso e por quanto tempo?	
Questão sem respostas	0
Qual tratamento foi utilizado?	
Questão sem respostas	0
Durante a graduação você teve uma simulação de um caso referente a paciente com osteonecrose?	
Sim	6 (13,3%)
Não	39 (86,7%)

Ao fim, quanto ao comentário a respeito da abordagem do tratamento da osteonecrose na graduação, apenas 12 participantes responderam à questão, onde a principal resposta tinha por base a necessidade deste conteúdo na construção do conhecimento visto que, trata-se de um assunto de grande relevância na preparação do egresso para o serviço assistencialista.

DISCUSSÃO

A osteonecrose da mandíbula relacionada a medicamentos (MRONJ) é uma reação adversa grave experimentada por alguns pacientes expostos a medicamentos antirreabsortivos e antiangiogênicos, que são indicados para tratamento de enfermidades como osteoporose e patologias malignas¹⁷. O conhecimento adequado sobre os fatores etiológicos e o manejo da MRONJ é de extrema importância para um melhor prognóstico do tratamento. Apesar nesta ciência apenas alguns estudos exploraram o nível de conhecimento relacionado ao MRONJ, em profissionais de saúde bucal e estudantes de odontologia¹.

Debruçado na questão assistencialista e na preocupação quanto ao acesso e consolidação do conhecimento sobre o importante quadro de MRONJ, alguns estudos foram desenvolvidos. Em contraste com o presente trabalho, que em um universo de 58/100 estudantes do curso de

odontologia e em 62/104 cirurgiões dentistas da cidade de Recife/Pernambuco, não reconheciam a BRONJ como decorrente do uso de BFs²; assim como entre 49 dos 98 alunos que fizeram parte do estudo, não reconheciam nenhum princípio ativo ou nome comercial de BFs¹⁸; e em um universo de 345/115 entre estudantes e cirurgiões dentistas, não tiveram acesso a informações sobre medicação antirreabsortiva ou antiangiogênica durante a graduação¹. Esse fato pode ser atribuído as diferenças na grade curricular das universidades onde as pesquisas foram realizadas, visto que no presente trabalho, apenas 8,9% dos discentes sabiam citar exemplos de BFs e somente 17,8% afirmaram ter adquirido conhecimento na graduação sobre os medicamentos que contribuem para o desenvolvimento da osteonecrose.

Dos 45 alunos, 84,4% responderam que obtiveram informações sobre osteonecrose dos maxilares durante a graduação. Corroborando com os resultados encontrados, em um universo de 74 dentistas participantes 60,8% conheciam o MRONJ¹⁹. Porém, quando perguntados sobre o atendimento de pacientes com MRONJ ou simulação de um caso durante a graduação, 100% e 86,7% dos alunos, respectivamente, negaram ter tido contato com a condição. Semelhante aos nossos resultados, mais de 80% dos seus entrevistados não trataram nenhum paciente em uso de BFs e mais de 90% não tiveram a chance de ver o tratamento de pacientes com osteonecrose estabelecida¹⁶. Fato esse que dificulta ainda mais a identificação e o tratamento correto de pacientes com osteonecrose, podendo resultar em um diagnóstico tardio e/ou realização de procedimentos desnecessários, aumentando o risco de complicações mais graves. O treinamento adequado no manejo desses pacientes ao final dos estudos odontológicos deve ser um dos principais objetivos para alcançar uma melhoria na redução dos casos de MRONJ¹⁶.

No presente estudo, dentre 45 estudantes do último ano da graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade de Pernambuco (FOP/UPE), 82,2% dos 45 alunos respondentes não aprenderam sobre medicamentos antirreabsortivos e antiangiogênicos durante a formação acadêmica. Achados semelhantes foram relatados em 2015, em Pernambuco (Brasil), onde de forma alarmante, foi observado que 86% dos estudantes de odontologia desconheciam os nomes comerciais dos bifosfonatos².

Apenas 8,9% dos alunos souberam citar exemplos de medicamentos antiangiogênicos e 11,1% antirreabsortivos. Contrastando com a nossa pesquisa, os medicamentos antiangiogênicos

eram menos conhecidos em comparação aos antirreabsortivos, com mais da metade da sua amostra não conhecendo nenhum¹. Importante, pois esse déficit de conhecimento pode acarretar negligência quanto a coleta da história médica pregressa, no que se refere ao uso de determinados fármacos.

Além da necessidade de conhecer os medicamentos que podem contribuir no aparecimento de osteonecrose dos ossos gnáticos, a distinção da melhor abordagem terapêutica é de fundamental importância, sabendo-se que esta pode navegar do preventivo, conservador ao mais agressivo com métodos adjuvantes, dependentes do estágio da doença¹⁵.

Quanto ao tratamento da MRONJ, apenas 86,6% dos alunos responderam à questão, sendo a resposta campeã o tratamento cirúrgico (desbridamento) com 43,6% das respostas. Fato semelhante foi encontrado, enfatizando a necessidade de aprimorar os esforços de ensino, uma vez que na sua pesquisa, no Grupo A, 80% dos alunos não conheciam o tratamento por etapas da osteonecrose e 73% dos entrevistados deste grupo admitiram não conhecer algum tipo de protocolo de tratamento¹⁶. Por outro lado, no Grupo B, o percentual de alunos que desconheciam o tratamento por etapas foi menor (50,6%), embora 61,4% afirmassem não conhecer nenhum protocolo¹⁶.

Embora exista diferentes tratamentos descritos para o manejo da MRONJ, desde que foi relatado pela primeira vez, uma terapêutica padrão-ouro ainda não foi definida. Em resumo, o tratamento envolveria as três principais categorias de MRONJ: (a) procedimentos não invasivos (que vão desde tratamento farmacológico a laser), (b) técnicas invasivas (abordagens cirúrgicas conservadoras ou agressivas) e (c) uma combinação de (a) e (b) (cirurgia mais um procedimento não invasivo)²⁰.

A medicação é o principal método conservador atualmente disponível para tratamento dos estágios 0 e 1 da MRONJ, podendo também ser usada como terapia adjuvante nos estágios 2 e 3, quando a evidencia de infecção começa a aparecer esses pacientes podem se beneficiar de tratamentos médicos com antibióticos sistemáticos e/ou enxágue antimicrobiano¹⁵. Uma maior taxa de sucesso com resultados promissores poderia ser alcançada através da combinação de tratamento conservador com tratamentos adjuvantes, como oxigênio hiperbárico, ozonoterapia ou terapia a laser de baixa intensidade¹⁴.

O tratamento cirúrgico é conhecido por ser um método essencial para o manejo dos estágios mais avançados da MRONJ, podem incluir uma abordagem mais conservadora, como sequestrectomia e desbridamento cirúrgico ou

terapias agressivas, como ressecções do osso afetado com ou sem reconstrução microvascular^{3,15}. A cirurgia conservadora pode ser combinada com outros tratamentos, como terapia com ozônio e fibrina rica em plaquetas de leucócitos (L-PRF)¹⁴.

Em contraste com o presente trabalho, apesar de menos da metade dos alunos terem escolhido o desbridamento como tratamento para MRONJ, ainda assim foi o mais votado entre os discentes. Altas taxas de sucesso (70% em média) foram registradas em quase todos os pacientes que haviam sido tratados apenas de acordo com uma abordagem de cirurgia conservadora²⁰.

CONCLUSÃO

Foi possível observar que o atual padrão de conhecimento passado sobre a etiologia, o comportamento clínico e manejo da osteonecrose dos maxilares, induzida por fármacos, não está dando o suporte necessário para a tomada de decisão ao término do processo formal de ensino e aprendizagem no curso de odontologia. Sendo assim, para mudar esse cenário, as faculdades de odontologia devem rever o conteúdo programático das disciplinas de farmacologia e patologia, com o objetivo de ministrar esse conteúdo com maior frequência ao longo da graduação. Além disso, destacamos a importância da realização de campanhas educativas encabeçadas pelas faculdades em associação com especialistas da área, com o objetivo de sempre lembrar a importância do conteúdo para todos os alunos da graduação.

REFERÊNCIAS

1. Almousa, M. A., Alharbi, G. K., Alqahtani, A. S., Chachar, Y., Alkadi, L., & Aboalela, A. (2021). Dental practitioners' and students' knowledge of medication related osteonecrosis of the jaw (MRONJ). *Saudi pharmaceutical journal : SPJ : the official publication of the Saudi Pharmaceutical Society*, 29(1), 96–103. <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2020.12.012>
2. de Lima, P. B., Brasil, V. L., de Castro, J. F., de Moraes Ramos-Perez, F. M., Alves, F. A., dos Anjos Pontual, M. L., & da Cruz Perez, D. E. (2015). Knowledge and attitudes of Brazilian dental students and dentists regarding bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw. *Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 23(12), 3421–3426. <https://doi.org/10.1007/s00520-015-2689-6>

3. Beth-Tasdogan, N. H., Mayer, B., Hussein, H., & Zolk, O. (2017). Interventions for managing medication-related osteonecrosis of the jaw. *The Cochrane database of systematic reviews*, 10(10), CD012432. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012432.pub2>
4. Kawahara, M., Kuroshima, S., & Sawase, T. (2021). Clinical considerations for medication-related osteonecrosis of the jaw: a comprehensive literature review. *International journal of implant dentistry*, 7(1), 47. <https://doi.org/10.1186/s40729-021-00323-0>
5. Szentpéteri, S., Restár, L., Németh, Z., & Vaszilkó, M. (2020). A gyógyszer okozta állcsontnekrózis prognózisát befolyásoló faktorok [Prognostic factors of the medication-related osteonecrosis of the jaw]. *Orvosi hetilap*, 161(8), 283–289. <https://doi.org/10.1556/650.2019.31621>
6. Hingst, V., & Weber, M. A. (2018). Bildgebende Diagnostik bei medikamenteninduzierten Kiefernekrosen [Diagnostic imaging of drug-induced osteonecrosis of the jaw]. *Der Radiologe*, 58(10), 935–948. <https://doi.org/10.1007/s00117-018-0443-z>
7. Toriumi, S., Kobayashi, A., & Uesawa, Y. (2020). Comprehensive Study of the Risk Factors for Medication-Related Osteonecrosis of the Jaw Based on the Japanese Adverse Drug Event Report Database. *Pharmaceuticals (Basel, Switzerland)*, 13(12), 467. <https://doi.org/10.3390/ph13120467>
8. Caminha, R., Chicrala, G. M., Soares Júnior, L., & Santos, P. (2019). Risk profile for antiangiogenic agent-related osteonecrosis of the jaws. *Einstein (Sao Paulo, Brazil)*, 17(3), eRW4628. https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2019RW4628
9. Schmouchkovitch, A., Remaud, M., Simon, H., Herry, H., Le Toux, G., & Boisramé, S. (2018). Les médicaments inducteurs d'ostéonécroses des maxillaires [Focus: Drug-related osteonecrosis of the jaw]. *Presse medicale (Paris, France)*, 147(1), 19–33. <https://doi.org/10.1016/j.lpm.2017.10.009>
10. Madeira, M., Rocha, A. C., Moreira, C. A., Aguiar, Á., Maeda, S. S., Cardoso, A. S., de Moura Castro, C. H., D'Alva, C. B., Silva, B., Ferraz-de-Souza, B., Lazaretti-Castro, M., Bandeira, F., & Torres, S. R. (2020). Prevention and treatment of oral adverse effects of antiresorptive medications for osteoporosis - A position paper of the Brazilian Society of Endocrinology and Metabolism (SBEM), Brazilian Society of Stomatology and Oral Pathology (Sobep), and Brazilian Association for Bone Evaluation and Osteometabolism (Abrasso). *Archives of endocrinology and metabolism*, 2359-3997000000301. Advance online publication. <https://doi.org/10.20945/2359-3997000000301>
11. Wick, A., Bankosegger, P., Otto, S., Hohlweg-Majert, B., Steiner, T., Probst, F., Ristow, O., & Pautke, C. (2022). Risk factors associated with onset of medication-related osteonecrosis of the jaw in patients treated with denosumab. *Clinical oral investigations*, 26(3), 2839–2852. <https://doi.org/10.1007/s00784-021-04261-4>
12. Słopień, R., Rynio, P., Kubala, E., Milewska, E., & Meczekalski, B. (2017). Denosumab - a new medication in the treatment of postmenopausal osteoporosis. *Przegląd menopauzalny = Menopause review*, 16(3), 75–78. <https://doi.org/10.5114/pm.2017.70581>
13. Pimolbutr, K., Porter, S., & Fedele, S. (2018). Osteonecrosis of the Jaw Associated with Antiangiogenics in Antiresorptive-Naïve Patient: A Comprehensive Review of the Literature. *BioMed research international*, 2018, 8071579. <https://doi.org/10.1155/2018/8071579>
14. AlDhalaan, N. A., BaQais, A., & Al-Omar, A. (2020). Medication-related Osteonecrosis of the Jaw: A Review. *Cureus*, 12(2), e6944. <https://doi.org/10.7759/cureus.6944>
15. On, S. W., Cho, S. W., Byun, S. H., & Yang, B. E. (2021). Various Therapeutic Methods for the Treatment of Medication-Related Osteonecrosis of the Jaw (MRONJ) and Their Limitations: A Narrative Review on New Molecular and Cellular Therapeutic Approaches. *Antioxidants (Basel, Switzerland)*, 10(5), 680. <https://doi.org/10.3390/antiox10050680>
16. Escobedo, M., García-Consuegra, L., Junquera, S., Olay, S., Ascani, G., & Junquera, L. (2018). Medication-related osteonecrosis of the jaw: A survey of knowledge, attitudes, and practices among dentists in the principality of Asturias (Spain). *Journal of stomatology, oral and maxillofacial surgery*,

119(5), 395–400. <https://doi.org/10.1016/j.jormas.2018.04.008>

17. Romero-Ruiz, M. M., Romero-Serrano, M., Serrano-González, A., Serrera-Figallo, M. Á., Gutiérrez-Pérez, J. L., & Torres-Lagares, D. (2021). Proposal for a preventive protocol for medication-related osteonecrosis of the jaw. *Medicina oral, patología oral y cirugía bucal*, 26(3), e314–e326. <https://doi.org/10.4317/medoral.24197>
18. Rosella, D., Papi, P., Pompa, G., Capogreco, M., De Angelis, F., & Di Carlo, S. (2017). Dental students' knowledge of medication-related osteonecrosis of the jaw. *European journal of dentistry*, 11(4), 461–468. https://doi.org/10.4103/ejd.ejd_27_17
19. Al-Eid, R., Alduwayan, T., Bin Khuthaylah, M., & Al Shemali, M. (2020). Dentists' knowledge about medication-related osteonecrosis of the jaw and its management. *Heliyon*, 6(7), e04321. doi:10.1016/j.heliyon.2020.e04321
20. Di Fede, O., Canepa, F., Panzarella, V., Mauceri, R., Del Gaizo, C., Bedogni, A., Fusco, V., Tozzo, P., Pizzo, G., Campisi, G., & Galvano, A. (2021). The Treatment of Medication-Related Osteonecrosis of the Jaw (MRONJ): A Systematic Review with a Pooled Analysis of Only Surgery versus Combined Protocols. *International journal of environmental research and public health*, 18(16), 8432. <https://doi.org/10.3390/ijerph18168432>

Odontoma composto extenso em paciente pediátrico: relato de caso

Extended compound odontoma in a pediatric patient: case report

Odontoma compuesta ampliada en paciente pediátrico: reporte de caso

Bruno de Albuquerque Hayasida

ORCID: 0000-0003-3316-3722

Residente do segundo ano em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Programa de Pós-Graduação em Odontologia pela Faculdade de Odontologia de Pernambuco - FOP/UPE Departamento de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, Hospital Universitário Oswaldo Cruz - HUOC

Carla Cecília Lira Pereira de Castro

ORCID: 0000-0003-1128-3643

Graduanda em Odontologia, Universidade de Pernambuco – UPE Faculdade de Odontologia da Universidade de Pernambuco – FOP/UPE

Dayse Barros de Almeida Machado

ORCID: 0000-0003-0752-3683

Especialização em Saúde da Família Departamento Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Pernambuco- UFPE

Mariana Pereira de Souza da Silva

ORCID: 0000-0002-1665-2965

Residente do primeiro ano em Saúde da Família do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família do IMIP, Departamento de Extensão Comunitária do IMIP, Instituto Medicina Integral Professor Fernando Figueira - IMIP

Thaís Reis de Carvalho Sampaio

ORCID: 0000-0002-4345-3662

Mestranda e Especialista em Cirurgia Buco-Maxilo-Facial. Universidade de Pernambuco - UPE

Ana Cláudia Amorim Gomes

ORCID: 0000-0003-0934-6086

Doutora em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial. Departamento de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial, Hospital Universitário Oswaldo Cruz - HUOC

INSTITUIÇÃO ONDE FOI REALIZADO O TRABALHO:

Hospital Universitário Oswaldo Cruz.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:

Ana Cláudia Amorim Gomes Dourado Hospital Universitário Oswaldo Cruz, Rua Arnóbio Marquês, 310, Santo Amaro, Recife-PE, Brasil. CEP: 50100-130. E-mail: anacagomes@upe.br

RESUMO

Introdução: Odontomas são tumores odontogênicos, considerados hamartomas de desenvolvimento que frequentemente interferem na erupção dentária. O presente estudo tem como objetivo relatar o caso clínico de odontoma composto em região posterior da mandíbula, desde o achado radiográfico até o momento cirúrgico e confirmação diagnóstica com exame histopatológico. **Relato do caso:** trata-se de paciente do sexo feminino, 7 anos, branca, encaminhada da Unidade de Saúde da Família (USF) ao ambulatório do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Hospital Universitário Oswaldo Cruz (UHOC), devido a um achado radiográfico radiopaco, de limites bem definidos, com halo radiolúcido circundante, no corpo da mandíbula do lado esquerdo, entre as raízes dos dentes 74 e 75. O tratamento proposto foi a excisão cirúrgica conservadora sob anestesia geral. Após a retirada da lesão, foram identificadas calcificações múltiplas diferentes tamanhos e formas, de assemelhando-se a denticulos, encaminhadas para exame histopatológico e confirmando o diagnóstico de odontoma composto. Após 7 dias, observou-se um processo de cicatrização satisfatório. Ela será acompanhada para analisar a progressão do reparo e movimentação da bolsa óssea na denteção permanente na região. **Considerações finais:** Portanto, recomenda-se o tratamento cirúrgico conservador, através da remoção completa da lesão e preservação máxima dos dentes retidos. Para isso, a identificação na fase inicial e o tratamento adequado são essenciais. **Palavras-chaves:** Odontoma; Tumores Odontogênicos; Criança.

ABSTRACT

Introduction: Odontomas are odontogenic tumors, considered developmental hamartomas that often interfere with tooth eruption. The present study aims to report the clinical case of compound odontoma in the posterior region of the jaw, from the radiographic finding to the surgical moment and diagnostic confirmation with histopathological examination. **Case report:** this is a female patient, 7 years old, white, referred from the Family Health Unit (FHU) to the outpatient clinic of the Oral and Maxillofacial Surgery and Traumatology Service of the Oswaldo Cruz University Hospital (OCUH), due to a radiopaque radiographic finding, with well-defined limits and a surrounding radiolucent halo, in the body of the jaw on the left side, between the roots of teeth 74 and 75. The proposed treatment was conservative surgical excision under general anesthesia. After removal of the lesion, multiple calcifications of different sizes and shapes were identified, resembling denticles, referred for histopathological examination and confirming the diagnosis of compound odontoma. After 7 days, a satisfactory healing process was observed. She will be followed

up to analyze the progression of bone pocket repair and movement in permanent dentition in the region. **Final considerations:** Therefore, conservative surgical treatment is recommended, through the complete removal of the lesion and maximum preservation of retained teeth. For this identification at an early stage and proper treatment are essential. **Key-words:** Odontoma; Odontogenic Tumors; Child.

INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) e sua última classificação desde 2017, os odontomas fazem parte do grupo de tumores odontogênicos mistos (células epiteliais e mesenquimais), juntamente com o tumor odontogênico primário, o fibroma ameloblástico e o dentinogênico de células fantasmas, e são divididos entre composto e complexo¹. Possuem células epiteliais e mesenquimais completamente diferenciadas e tecidos dentais são encontrados, ou seja, esmalte e dentina, em proporções e graus de desenvolvimento variáveis, além de poder haver cemento e tecido pulpar^{2,3}.

Os odontomas compostos são aqueles em que todos os tecidos dentais estão representados de uma maneira organizada, formando estruturas semelhantes a dentes e chamadas de denticulos. Nos odontomas complexos, por sua vez, os tecidos dentais estão desordenados, ou seja, morfológicamente não remetem à forma de dentes⁴.

A etiologia do odontoma ainda é indeterminada, mas diversos fatores têm sido implicados na sua formação. Há associações dessas lesões e o traumatismo de dentes decíduos, processos inflamatórios, processos infecciosos, anomalias hereditárias e anormalidades nos mecanismos genéticos que controlam o desenvolvimento dentário². Clinicamente, são detectados mais comumente nas duas primeiras décadas de vida e a frequência de aparecimento por sexo não tem significância estatística¹. A localização mais frequente do odontoma composto é a região anterior da maxila, enquanto o odontoma complexo tem sua localização principal na região posterior dos maxilares⁴.

A maior parte dos casos de odontoma é de crescimento lento, indolor e autolimitante, porém, ocasionalmente, podem atingir tamanhos consideráveis causando expansão das corticais ósseas. Em geral, por serem assintomáticas, são achados em exames radiográficos de rotina ou para identificação dos motivos da retenção excessiva de dentes decí-

os, falta de erupção ou desvio da posição normal de dentes permanentes^{5,2}.

O aspecto radiográfico do odontoma é característico. No odontoma composto verifica-se um número variável de pequenas estruturas radiopacas semelhantes a dentes, de forma e tamanho variáveis, envolvidos por uma linha radiolúcida e no complexo, tecidos dentários formando uma massa radiopaca circundada por uma zona radiolúcida⁵.

O tratamento é a remoção cirúrgica conservadora da lesão e o prognóstico é muito favorável, com raras chances de recorrência³. Geralmente, a técnica empregada para a remoção dos odontomas é a mesma utilizada para a extração de dentes inclusos. Odontomas pequenos e médios, em geral, podem ser facilmente enucleados em razão de serem separados do osso circundante por uma zona de tecido conjuntivo, porém, o acesso de grandes odontomas pode ser um problema⁴. O objetivo do presente estudo é relatar um caso clínico de odontoma composto em paciente pediátrico, evidenciando a sua identificação, diagnóstico, conduta clínica e terapêutica.

RELATO DE CASO

Paciente gênero feminino, leucoderma, sem histórico de sintomas ou doenças crônicas ou graves, 7 anos de idade, procurou a Unidade de Saúde da Família (USF) do seu território devido a queixa de inchaço e incômodo na região dos incisivos centrais superiores, onde os decíduos ainda estavam presentes (51 e 61). Ao exame clínico foi observada normalidade da região, estando em processo de erupção ainda dentro da faixa etária esperada. Assim, optou-se por acompanhar o caso e pela solicitação de exame complementar da radiografia panorâmica dos maxilares para conferência do processo de esfoliação e erupção de todos os dentes.

Na consulta de retorno e avaliação da radiografia panorâmica dos maxilares não foram observadas alterações na região da queixa inicial. Porém, foi identificada uma lesão radiopaca em mandíbula, de limites bem definidos, associada a um halo radiolúcido no corpo mandibular esquerdo, entre as raízes dos dentes 74 e 75, obtendo-se hipótese diagnóstica de Odontoma. Além disso, associado à imagem da lesão, estava localizado o germe dentário do dente 34, em posição horizontal (Figura 1).

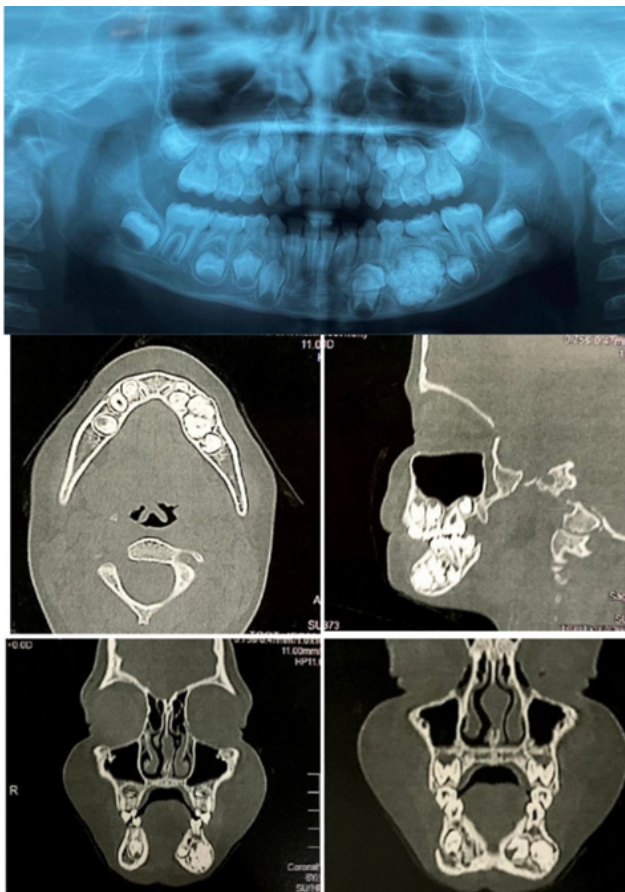


Figura 1 - Aspecto radiográfico inicial e TC inicial

A paciente foi encaminhada ao ambulatório de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial (CTBMF) do Hospital Universitário Oswaldo Cruz (HUOC), onde passou por novo exame clínico e análise da radiografia panorâmica, sendo solicitado exame de Tomografia Computadorizada (TC) de face para melhor avaliação dimensional pré-operatória. O exame de imagem revelou uma imagem hiperdensa bem delimitada em região da lesão, associado a um evidente abaulamento da cortical óssea vestibular. Adicionalmente, notou-se deslocamento do dente 34 para região de cortical lingual, adjacente ao tumor (Figura 1). Devido às dimensões da lesão e sua proximidade com a região basilar mandibular, optou-se pela exérese do tumor sob anestesia geral. Foram também solicitados exames pré-operatórios padrões, incluindo-se testagem reativa para síndrome respiratória aguda grave como protocolo hospitalar vigente para tratamento cirúrgico eletivo.

Com os exames dentro da normalidade, seguiu-se com o procedimento de biópsia excisional da lesão no sítio cirúrgico, infiltração local de lidocaína 2% associada à epinefrina 1:100.000 através de amplo acesso vestibulomandibular e descolamento subperiosteal em mucosa de gen-

giva inserida posteriormente à região de forame mental esquerdo. Com completa visualização do abaulamento ósseo, foi feita ostectomia e osteotomia com instrumento rotatório superficial, assim, observando-se múltiplas estruturas semelhantes a dentes que se dividiam à curetagem, aderidos ao osso por tecido mole, somando-se ao todo 46 dentículos (Figura 2). A loja óssea remanescente foi mantida após cuidadosa limagem óssea periférica e então a mucosa bucal suturada com material reabsorvível de poligalactina.

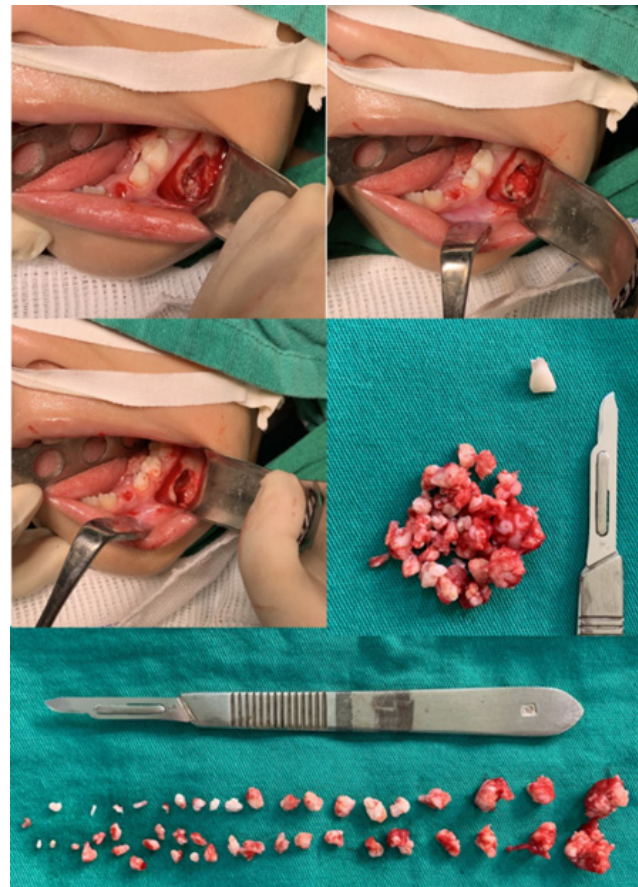


Figura 2 - Acesso cirúrgico, remoção da lesão, loja óssea, sutura no pós-operatório imediato e 46 dentículos removidos

Os fragmentos coletados foram encaminhados para exame histopatológico conservados em formol. Os cortes histológicos corados em hematoxilina e eosina revelaram fragmento de tecidos dentários (esmalte, dentina, polpa e cimento), organizados morfológicamente em dentículos, em meio a um estroma de tecido conjuntivo de densidade variável. Foi possível observar áreas de epitélio reduzido do órgão do esmalte revestindo a coroa dos dentículos e, ainda, áreas de calcificação basofílica distrófica. Assim, foi confirmado o diagnóstico da lesão em Odontoma Composto.

Após 7 dias, a paciente retornou para acompanhamento ambulatorial, evidenciando-se ao exame intrabucal cicatrização satisfatória, sem deiscências e mucosa de coloração normal (Figura 3). Foi solicitada uma nova radiografia panorâmica para avaliar o aspecto pós-operatório da loja óssea, onde foi removida a lesão, não evidenciando quaisquer alterações nos dentes decíduos, permanentes ou áreas de fratura (Figura 3). A paciente segue em acompanhamento e retornará após 1 mês para novos exames e avaliação.



Figura 3 - A- Aspecto intrabucal pós-operatório e aspecto radiográfico pós-operatório

DISCUSSÃO

No relato de caso reportado não há histórico de traumas locais, processos inflamatórios, processos infecciosos ou antecedentes familiares, bem como no caso relatado por Nascimento et al. (2016), nenhum fator clínico foi identificado para associar ao aparecimento do tumor. Assim, resta a possibilidade de alguma alteração genética no controle para o desenvolvimento do tumor odontogênico ou a persistência de restos de lâminas dentárias entre germes dentários, oriundas

do desenvolvimento, conforme foi descrito os odontomas originais por Hitchin³.

Neville et al. (2004) e Astigueta et al. (2019) relataram que haveria predileção pela região anterior do osso maxilar para o acometimento do odontoma composto, divergindo do local descrito no caso relatado, que tratava-se da região posterior do osso mandibular. Além disso, os odontomas costumam ser patologias assintomáticas, de evolução lenta, atingindo, na maioria dos casos, pequenas proporções, apesar de alguns autores relatarem que podem atingir grandes volumes e até mesmo causar expansão das corticais e compressão nervosa adjacente, o que corrobora parcialmente com o grande volume da lesão deste estudo, apesar de não terem sido notados sinais sugestivos de compressão nervosa⁵.

A presença de odontoma pode causar uma série de transtornos, sendo destacados os relacionados com os distúrbios de erupção, retardando ou impedindo os movimentos de irrupção dos dentes, assim como foi abordado neste relato de caso a retenção do pré-molar inferior esquerdo^{2,6}. Os dentes impactados podem influenciar/estar associados a lesões nos dentes adjacentes, como a reabsorção radicular externa e até desenvolver lesões associadas ao órgão dentário, como o ameloblastoma, o cisto dentígero, o tumor odontogênico adenomatóide, entre outros⁶.

Entre os tumores envolvidos na impacção dentária, comumente são encontrados os odontomas⁶. Quando ocorre retenção dentária causada pela lesão, deve-se realizar todo o empenho para preservar o elemento dentário incluso, oferecendo possibilidades para a sua posterior erupção⁴. Tal afirmação corrobora com a conduta terapêutica adotada nesse caso, no qual optou-se pela preservação pós-operatória do dente 34 para posterior possível manutenção da arcada dentária permanente com ou sem abordagem terapêutica para reposicionamento do dente.

Apesar de em Astigueta et al., (2019) afirmarem que o potencial de crescimento do odontoma composto ser menor que do odontoma complexo e o tratamento de escolha ser a enucleação, realizada na maioria dos casos sob anestesia local, não foram evidenciadas mesmas características e condutas. Assemelhando-se ao relato de caso, Vivar et al., (2016) optaram por realizar a cirurgia sob anestesia geral, com complemento transoperatório local para fins de analgesia pós-operatória imediata e vasoconstrição da região evitando o trauma cirúrgico dos dentes erupcionados e periodontal, já que evita associação papilar ao realizar o acesso vestibulomandibular e na remoção de cerca de 40 espécimes.

A escolha do tratamento cirúrgico conservador concorda com as condutas adotadas

em outros relatos, como no estudo de Zalan et al., (2020), no qual se optaram pela remoção completa da lesão, encaminhamento dos espécimes para estudo histopatológico e confirmação do diagnóstico, além do acompanhamento clínico e radiográfico da paciente. Assim como no caso relatado por Preoteasa e Preoteasa (2018), no presente relato o conteúdo do odontoma apresentava múltiplas calcificações de diferentes tamanhos e formas, alguns deles assemelhavam-se a mini-dentes deformados e ao todo foram removidos 46 denticulos.

É possível afirmar que o diagnóstico precoce do odontoma, seguido do tratamento adequado, pode minimizar os possíveis prejuízos estéticos e funcionais por ele gerados⁵. Assim como foi realizado, condutas simples, como a solicitação e avaliação radiográfica, podem ser determinantes para esse achado, devendo o cirurgião-dentista estar atento durante a anamnese e o exame clínico a cronologia de erupção dos dentes e possíveis sinais e sintomas do paciente. Desta forma, é possível que medidas adequadas sejam tomadas a fim de permitir a remoção da lesão, a irrupção dos dentes retidos, caso existam, e evitar prejuízos ao desenvolvimento da oclusão.

CONCLUSÃO

O odontoma é uma lesão benigna dos maxilares que pode ser diagnosticada por meio de exames radiográficos de rotina. É, geralmente, assintomática, mas pode causar a retenção de dentes permanentes adjacentes e alterar a cronologia normal de erupção dentária, além de poder estar associada a patologias mais graves. O tratamento cirúrgico conservador é preconizado, através da completa remoção da lesão e máxima preservação de dentes retidos. Para isso, a identificação durante a fase inicial e o tratamento adequado são fundamentais, a fim de proporcionar reabilitação precoce, evitar problemas oclusais e o aparecimento de outras complicações.

REFERÊNCIAS

1. Astigueta, JM; Benítez, JA; Giannunzio, GA. Odontoma complejo: resolución de un caso con utilización de osteosíntesis rígida por riesgo de fractura mandibular. Rev. Asoc. Odontol. Argent .2019;107(3): 95-102;
2. Preoteasa CT, Preoteasa E. Compound odontoma - morphology, clinical findings and treatment. Case report. Rom J Morphol Embryol. 2018;59(3):997-1000.
3. Zalan AK, Maxood A, Babar P, Gul A, Nisar H, Anser M. Compound odontoma in a nine-years-old boy associated with impacted permanent central and lateral incisor - a case report. J Pak Med Assoc. 2020;70(12(A)):2277-2280.
4. Freire, AR, Dutra, LG, Barbalho, RA. Odontoma composto em paciente pediátrico: relato de caso. Rev. ICO. 2018; 16 (3) 91-99.
5. Lodi CS, Rodrigues AM, Diana N de B, Faria MD, Bordon AKCB, Pereira FP. Odontoma composto em paciente infantil: relato de caso. Arch Health Invest. 2014; ;3(2).
6. Nascimento, FB, Parmagnani, AA Matheus, RA, Stabile, CLP, Furtado, DR. Dente impactado associado a odontoma composto: relato de caso clínico. Rev. Uningá, v. 56, n. S7, p. 180-186, 2019.
7. Nascimento, MM, Almeida, CM, Nonaka, CFW, O Peixoto, TS, Granville-Garcia, AF, Costa, EMMB. Odontoma associated with impacted mandibular canine: surgically guided eruption. Rev. Gaúcha Odontol. v. 64, p. 198-202, 2016.
8. Neville, BW; Allen, CM; Damm, DD, Bouquot JE. Patologia: Oral & Maxilofacial. 2004.
9. Vivar, DEP, Monroy, BG, Villasana, JEM, Montoya, CAR. Odontoma compuesto: revisión de la literatura y reporte de un caso con 40 denticulos. Rev. ADM. 2016; 73 (4), 206-211.

Redução aberta de fratura nasal: Relato de caso

Open reduction of nasal fracture: Case report

Reducción abierta de la fractura nasal: Reporte de un caso

RESUMO

As fraturas nasais são de grande incidência dentre as fraturas faciais, podendo envolver também outras estruturas da face. O diagnóstico é baseado no exame físico, o qual muitas vezes é dificultado devido ao edema formado na região. A palpação dos contornos ósseos, verificação de presença de crepitação nasal, alterações de permeabilidade e assimetrias locais são algumas das alterações sugestivas de fraturas nasais. Além disso, a inserção do ligamento cantal medial pode ser perdida devido ao trauma ou devido ao deslocamento ósseo em que ele se encontra inserido. Exames de imagem, como radiografias e Tomografias Computadorizadas, são utilizados para a visualização das fraturas ósseas e planejamento cirúrgico. A redução aberta dos ossos nasais é indicada para fraturas de maior complexidade e cominuição, tendo em vista o adequado reposicionamento dos ossos, cartilagens e ligamentos deslocados. Assim, o objetivo deste estudo é relatar a redução aberta de uma fratura dos ossos nasais com perda de inserção do ligamento cantal medial direito, sob anestesia geral. **Palavras-chaves:** Redução Aberta; Fixação de Fratura; Osso Nasal.

ABSTRACT

Nasal fractures are of great incidence among facial fractures, and may also involve other facial structures. The diagnosis is based on physical examination, which is often hampered due to the edema formed in the region. Palpation of bone contours, checking for the presence of nasal crackling, changes in permeability and local asymmetries are some of the changes suggestive of nasal fractures. In addition, the insertion of the medial canthal ligament may be lost due to trauma or due to the bone displacement in which it is inserted. Imaging exams, such as radiographs and CT scans, are used for visualizing bone fractures and surgical planning. The open reduction of the nasal bones is indicated for fractures of greater complexity and comminution, in view of the appropriate repositioning of the bones, cartilage and dislocated ligaments. Thus, the aim of this study is to report the open reduction of a fracture of the nasal bones with loss of insertion of the right medial canthal ligament, under general anesthesia. **Key-words:** Open Fracture Reduction; Fracture Fixation; Nasal bone.

RESUMEN

Las fracturas nasales son de gran incidencia entre las fracturas faciales, y también pueden involucrar otras estructuras faciales. El diagnóstico se basa en el examen físico, que a menudo se ve obstaculizado por la inflamación que se forma en la región. La palpación de los contornos óseos, confirmación de la presencia de crepitantes nasales, alteraciones de la permeabilidad y asimetrías locales son algunas de las alteraciones sugestivas de fracturas nasales. Además, la inserción del ligamento cantal medial puede perderse debido a un traumatismo o al desplazamiento del hueso

Patrícia de Fátima Firek

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3508>

Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais, Brasil
E-mail: patriciafirek@hotmail.com

Luiz Ricardo Marafigo Zander

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3588-9105>

Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais, Brasil
E-mail: luiz_zander@hotmail.com

Fabiana Bucholdz Teixeira Alves

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9955-1811>

Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais, Brasil
E-mail: fabi.bucholdz@gmail.com

Yohana Veiga Poterala

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8020-1763>

Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil
E-mail: yohana_vp@hotmail.com

Dayane Jaqueline Gross

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6642-4672>

Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais, Brasil
E-mail: dayanejgr@hotmail.com

en el que se inserta. Las pruebas de imagen, como las radiografías y las tomografías computadorizadas, se utilizan para visualizar las fracturas óseas y planificar la cirugía. La reducción abierta de los huesos nasales está indicada para las fracturas de mayor complejidad y conminución, en vista del reposicionamiento adecuado de los huesos, cartilagos y ligamentos dislocados. Así, el objetivo de este estudio es relatar la reducción abierta de una fractura de los huesos nasales con pérdida de inserción del ligamento cantal medial derecho, bajo anestesia general. **Palabras Clave:** Reducción de fracturas abiertas; Fijación de Fracturas; Hueso Nasal.

INTRODUÇÃO

Dentre as fraturas faciais, a fratura dos ossos nasais é a mais incidente. Essa incidência pode ser justificada pela localização anatômica dessa estrutura, apresentando-se de forma mais proeminente na face. Além disso, é necessário um menor impacto para que ocorra a fratura do osso nasal.⁴

O diagnóstico dessas fraturas ocorre por meio do exame físico, o qual investiga a continuidade dos ossos, presença de crepitações, alterações da permeabilidade nasal, sobreposição óssea e sinais de alterações estéticas, como assimetrias. De forma auxiliar, pode-se lançar mão de exames de imagem, como radiografias e Tomografias Computadorizadas, a depender do caso analisado.¹

Para a definição do tratamento das fraturas dos ossos nasais é necessário analisar o tipo de fratura que o paciente apresenta. Nas fraturas mais simples, a abordagem poderá ser conservadora ou por redução fechada, sendo esta última conduta preconizada na maioria dos casos de indicação cirúrgica. Em contrapartida, nas fraturas de maior complexidade ou com deslocamento ósseo significativo, a abordagem aberta é indicada.⁵

Um ponto fundamental para o tratamento adequado dessas fraturas que deve ser levado em consideração é a inserção do ligamento cantal medial. Este ligamento é responsável pelo posicionamento correto da região cantal ao longo da crista lacrimal, além de reestabelecer a forma e função da pálpebra. Muitas vezes após um trauma, o ligamento cantal perde sua inserção e leva o paciente a apresentar telecanto, sequela de difícil tratamento no caso de não detecção e correção adequada.⁷

Diante do exposto, o objetivo deste manuscrito é relatar o caso de uma paciente vítima de acidente automobilístico contra anteparo, a qual apresentou grande desvio dos ossos nasais, alterações de função e perda de inserção do ligamento cantal medial.

RELATO DE CASO

Paciente do gênero feminino, 32 anos, leucoderma, vítima de acidente automobilístico contra anteparo, deu entrada ao pronto atendimento do Hospital Universitário da Universidade Estadual de Ponta Grossa (HU/UEPG) apresentando laceração em região de dorso nasal e fratura dos ossos próprios do nariz, evidenciada pela crepitação durante a palpação, afundamento, desvio e perda de continuidade óssea. Adicionalmente, a paciente apresentava queixa de alteração bilateral da permeabilidade nasal. Foi possível perceber também, através do aumento da distância intercantal, a perda de inserção do ligamento cantal lateral direito.

Como conduta, além da avaliação interdisciplinar, a paciente foi examinada e assistida pelo Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial (CTBMF), que realizou a sutura do ferimento corto-contuso presente (Figura 1A e 1B) e fez a solicitação de exames complementares de rotina e de Tomografia Computadorizada de face.

Após análise dos resultados dos exames hematológicos foi constatado que, na ocasião, os valores estavam dentro dos padrões de normalidade. No entanto, o exame de imagem evidenciou a presença de uma fratura dos ossos próprios do nariz e do processo frontal da maxila (Figura 1C e 1D). Assim, a paciente foi liberada pelas outras especialidades e ficou aos cuidados do Serviço de CTBMF.

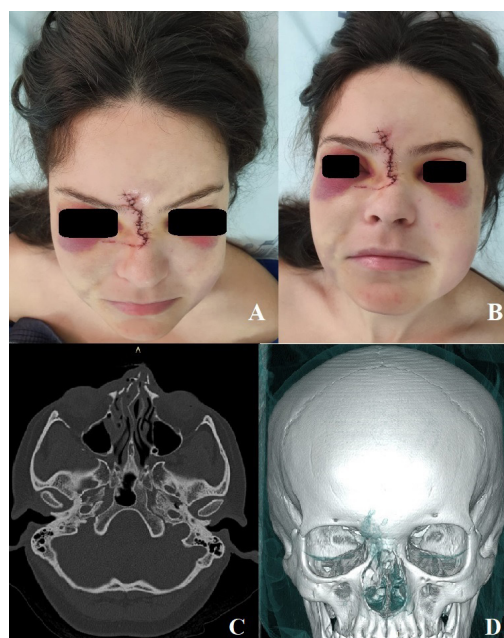


Figura 1 - Imagens após a realização da sutura inicial e Tomografia Computadorizada realizada no pré-operatório. A: Presença de desvio e afundamento do dorso nasal. B: Nota-se a desinserção do ligamento cantal medial direito, levando a um aumento na distância intercantal. C: Corte axial demonstrando o desvio nasal. D: Reconstrução tomográfica em 3D. Pode-se perceber a integridade da região orbitária direita, evidenciando que o ligamento cantal medial sofreu desinserção sem deslocamento ósseo associado.

O tratamento inicial proposto pela equipe foi a cirurgia aberta, sob anestesia geral, aproveitando a laceração pré-existente como acesso cirúrgico. Foi realizada a redução e fixação das fraturas utilizando placas do sistema 1.5 mm e reposicionamento do ligamento cantal medial por meio de sutura (Figura 2A). Em seguida, as regiões de cartilagem nasal, a qual encontrava-se lacerada, foram reposicionadas e fixadas com sutura de fio vycril 4.0. O fechamento da ferida se deu com fio de nylon 5.0. Ademais, optou-se pela permanência de um tamponamento nasal bilateral, com gaze envolta em neomicina e bacitrina, no início do período pós-operatório inicial (Figura 2B). O exame tomográfico de face pós-operatório indicou correta redução dos ossos nasais (Figura 2C e 2D) e, após 48 horas da redução nasal, o tampão foi removido e a paciente recebeu alta hospitalar.

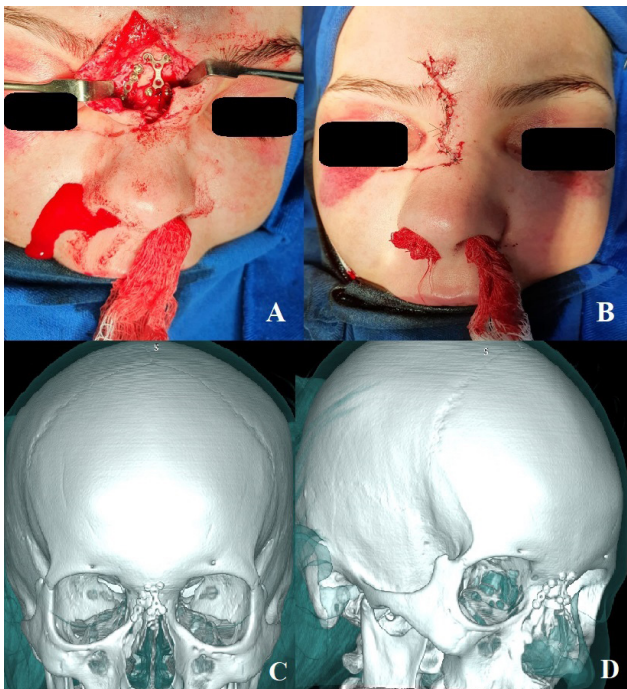


Figura 2 - Redução aberta sob anestesia geral e exame tomográfico pós-operatório. A: Fixação interna com placas do sistema 1.5 (uma placa em H com seis furos e uma placa reta quatro furos). A região de cartilagem foi reposicionada através de suturas em vycril 4.0, assim como o ligamento cantal medial. B: Sutura final em nylon 5.0 com tamponamento nasal mantido 48 horas após o procedimento cirúrgico. C e D: Percebe-se o reposicionamento ósseo adequado e as placas de fixação em posição.

Uma semana pós alta hospitalar, a sutura foi removida (Figura 3A e figura 3B) e a paciente permaneceu em acompanhamento ambulatorial durante quatro meses. Visando melhor resultado estético, foi indicado o uso de pomada Kelo-cote® no local de cicatrização. Durante as consultas am-

bulatoriais a paciente relatou satisfação estética e retorno da permeabilidade nasal bilateral, evoluindo sem queixas álgicas locais e com melhora significativa na cicatrização local, observada até a última consulta (Figura 3C e figura 3D).



Figura 3 - Acompanhamento pós-operatório. A-B: Acompanhamento após 7 dias do procedimento cirúrgico. Percebe-se a correta inserção do ligamento cantal medial evidenciado pela distância correta intercantal. A projeção e dorso nasal possuíam um adequado posicionamento estético. C-D: Acompanhamento pós-operatório de 4 meses, evidenciando adequada cicatrização local.

DISCUSSÃO

O nariz é a estrutura mais proeminente da face e os traumas nasais correspondem a 39% de todas as fraturas de face.^{4,1} Uma fratura nessa região não demanda um impacto muito grande para acontecer e é considerada comum. Em geral, fraturas nasais são ponderadas como lesões simples. Entretanto, ainda que a maioria seja de baixa complexidade, possuem um índice significativo de sequelas pós-traumáticas, que varia de 14% a 50%.^{4,8}

O manejo de fraturas faciais visando um bom prognóstico deriva de um bom diagnóstico, existindo alguns fatores que contribuem para a dificuldade de diagnóstico das lesões na região nasal e, por consequência, resultados pós-operatórios insatisfatórios. Dentre eles, podem ser citados a presença de edema local, a demora no tratamento

das fraturas, as deformidades nasais prévias que não foram visualizadas durante o exame físico e a lesão e/ou deformidade septal não diagnosticada anteriormente ao trauma.⁴

O exame físico é um ponto determinante nos diagnósticos de fraturas de face em geral. No caso de fraturas dos ossos nasais, realiza-se a palpação do dorso nasal buscando alterações de contorno, mobilidade e presença de crepitações, também podendo ser sentidas sobreposições de fragmentos ósseos. O histórico do trauma auxilia na avaliação do paciente, assim como relatos de episódios de epistaxe, de obstrução nasal e alterações na simetria. O rebordo orbital também deve ser palpado em busca de possíveis fraturas associadas.¹

De maneira geral, os exames complementares utilizados para fraturas nasais são as radiografias com incidência de Perfil de Face, Pós-Anterior de Waters e Tomografia Computadorizada.⁵ No caso relatado, a paciente queixava-se de falta de permeabilidade nasal e alteração estética, além de afundamento na região de dorso nasal. Para uma melhor visualização e entendimento da fratura, solicitou-se Tomografia Computadorizada de Face, corroborando com o preconizado pela literatura.

Após a estabilização inicial do paciente, são consideradas e avaliadas as possibilidades de tratamento, estando, dentre elas, as reduções abertas ou fechadas. A redução aberta é opção de escolha quando ocorre fratura com extenso desvio do septo e osso nasal, com desvio da pirâmide nasal acima da metade da profundidade da ponte nasal. Quando ocorrem fraturas septais abertas, fratura ou desvio do septo caudal e deformidade combinada do septo com a cartilagem alar, opta-se pela redução cruenta.⁵ Ademais, quando há presença de lacerações com extensão suficiente para adequada redução e fixação dos segmentos ósseos, como no caso relatado, estas podem ser utilizadas como via de acesso à área desejada.³

Ao considerar o grau de obstrução nasal, são avaliados os requisitos para melhor restauração da projeção nasal. Nesse sentido, o dorso nasal precisa ser reposicionado de forma correta e deve-se lançar mão dos exames complementares para avaliar o grau de cominuição presente na região. Além disso, para o adequado reposicionamento destes seguimentos, os fragmentos ósseos devem ser fixados corretamente com placas e a integridade residual do septo e das cartilagens superiores precisam ser suficientes para suportar o terço médio nasal. Nesse caso, é preconizado o uso de placas em H ou em T para a fixação dos fragmentos, observando a projeção do ângulo nasofrontal. Em contrapartida, uma das formas de reconstrução da cartilagem é através de suturas,

técnica utilizada no presente relato. Objetivando uma melhor estabilidade do local e sustentação óssea, podem ser utilizados tampões nasais.⁶

Quando ocorrem fraturas nasais cominuídas, o ligamento cantal interno pode ser desinserido de sua estrutura óssea ou deslocado juntamente com o osso em que se encontra inserido. No caso relatado, o ligamento cantal direito perdeu sua inserção, fazendo com que a paciente apresentasse telecanto, resultando em perda da tensão das placas tarsais e, visivelmente, uma deformidade da estrutura palpebral direita. Assim, quando esse tipo de alteração é identificada, é necessário realizar o correto reposicionamento estrutural. A cantopexia é o procedimento que leva à correta redução e inserção do ligamento cantal, sendo que sua falha ou a falta do diagnóstico acarreta telecanto como seqüela, sendo de difícil tratamento posterior.⁷

Desejando a melhor recuperação funcional e estética das estruturas acometida, existem alguns parâmetros pré-estabelecidos na literatura que devem ser considerados. A projeção nasal, em uma vista lateral, deve apresentar uma relação 1:1 considerando o canto lateral do olho, o canto medial do olho e a junção frontonasal. Além disso, a angulação frontonasal considerada harmônica deve estar em um valor entre 115° e 130°. Segundo a literatura, caso esses parâmetros sejam reestabelecidos, um resultado estético adequado pode ser alcançado.⁷

No presente estudo, foi indicado o uso de pomada Kelo-coteo® sobre os tecidos que estavam em processo cicatricial, a qual faz a manutenção do equilíbrio hídrico da pele, melhorando o processo de regeneração de cicatrizes. Este fármaco é composto por polisiloxanos e dióxido de silicone, que auxiliam na prevenção e redução de queloides e cicatrizes hipertróficas, além de normalizar a pigmentação da região. Sua utilização deve ser feita após a limpeza da pele, aplicando uma fina camada, duas vezes ao dia, por no mínimo dois meses - modo como foi indicada para a paciente deste caso, demonstrando eficácia na melhora cicatricial local.²

CONCLUSÃO

As fraturas nasais, de forma geral, são de baixa complexidade e de rápida resolução. No entanto, existe uma possibilidade considerável de sequelas pós-operatórias caso não ocorra diagnóstico e planejamento cirúrgico adequados. Ademais, fraturas nasais cominuídas possuem um maior nível de complexidade, principalmente com o envolvimento de estruturas adjacentes, como o ligamento cantal medial. Nesse sentido, o planejamento cirúrgico deve ser personalizado

para o tipo de fratura óssea presente, a fim de obter o melhor prognóstico funcional e estético para o paciente.

REFERÊNCIAS

1. Andrade M.G. et. al. Tratamento cirúrgico de fratura nasal: Relato de caso. Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac. 2019; 19(1):37-40.
2. Anvisa. Bula do medicamento Kelo-cote® - Gel de silicone para o tratamento e prevenção de cicatrizes. Campos. Disponível em: <<https://www.saudeDireta.com.br/catinc/drugs/bulas/kelocote.pdf>>.
3. Bicalho A. L. R. Tratamento cirúrgico da fratura do osso frontal – Revisão de literatura e relato de caso. Belo Horizonte. Tese [Pós-Graduação em Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial] – Universidade Federal de Minas Gerais; 2012.
4. Borghese B., Calderoni D. R., Passareli L. A. Estudo retrospectivo da abordagem das fraturas nasais no Hospital de Clínicas da Unicamp. Rev. Bras. Cir. Plást. 2011; 26(4):608-12.
5. Dos Santos G. M. et. al. Tratamento cirúrgico de fratura severa de ossos próprios do nariz: relato de caso. Arch Health Invest .2017; 6(4):189-191.
6. Ehrenfeld M., Manson, P. N., Prein, J. Principles of internal fixation of the craniomaxillofacial skeleton trauma and orthognathic surgery. 1. ed. Stuttgart: Thieme; 2012.
7. Melo M. F. S. et. al. Correção de fratura fronto-naso-órbito-etmoidal: passos cirúrgicos para resultado estético. Rev. Cir. Traumatol. Buco-maxilo-fac. 2015; 15(1).
8. Rohrich R. J., Adams W. P. Jr. Nasal Fracture Management. Minimizing Secondary Nasal Deformities. Plastic and reconstructive surgery. 1999; 106(2):266-273.

Preservação alveolar e instalação tardia de implante dentário: relato de caso

Alveolar preservation and late dental implant installation: case report

Preservación alveolar e instalación tardía de implante dental: reporte de caso

RESUMO

Introdução. Decorrente do trauma local, durante a exodontia, ou pela falta de estímulos mastigatórios, a ausência dentária promove respostas biológicas que desencadeiam um processo de reabsorção óssea. A preservação óssea alveolar propõe minimizar a reabsorção óssea alveolar, promovendo maior biodisponibilidade óssea para a reabilitação por implantes dentários. Os implantes dentários são uma modalidade terapêutica eficaz para a reabilitação de ausências dentárias. **Objetivo.** relatar um caso de reabilitação por implante em alvéolo cicatrizado, após preservação alveolar. **Relato de caso.** Paciente A.L.L., sexo masculino, 23 anos, compareceu à clínica odontológica da UNIBRA. Ao exame físico observou-se ampla destruição coronária do elemento 25 e, ao exame radiográfico notou-se tratamento endodôntico. O tratamento proposto foi a exodontia minimamente traumática, preservação alveolar com matriz de colágeno e instalação de implante dentário em alvéolo cicatrizado. **Discussão.** Em desdentados, a falta de estímulos mastigatórios, promove um desequilíbrio no turnover ósseo, desencadeando um processo de reabsorção. A preservação alveolar por matriz de colágeno visa minimizar a reabsorção e fornecer maior biodisponibilidade óssea para a reabilitação por implantes. **Conclusão.** A preservação alveolar com a matriz de colágeno cumpriu com seu objetivo e, a reabilitação por implante dentário em alvéolo cicatrizado é uma modalidade eficaz na reabilitação de pacientes desdentados. **Palavras-chaves:** Implantes dentários; Reabsorção óssea; Cirurgia bucal; Aumento do rebordo alveolar.

Henrique Lima Ferreira de Souza

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3005-992X>
Acadêmico em Odontologia no Centro
Universitário Brasileiro (UNIBRA),
Recife - PE, Brasil;
Centro Universitário Brasileiro, Brasil.
E-mail: henriquelimafs@hotmail.com

Heitor Ferreira de Souza Neto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9095-6548>
Acadêmico em Odontologia no Centro
Universitário Brasileiro (UNIBRA),
Recife - PE, Brasil;
Centro Universitário Brasileiro, Brasil.
E-mail: heitorfsn@outlook.com

Renata de Albuquerque Cavalcanti Almeida

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1101-3491>
Especialista, Mestre e Doutora em Cirurgia e
Traumatologia Bucomaxilofacial, Professora
de Cirurgia Oral no Centro Universitário
Brasileiro (UNIBRA), Recife - PE, Brasil
Centro Universitário Brasileiro, Brasil.
E-mail: realmeida81@outlook.com

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Henrique Lima Ferreira de Souza
Empresarial Selecta Center, Rua Estado
de Israel, Nº 262, Ilha do Leite, Recife - PE,
50070-420.
Telefone: +55 (81) 3423-7904
henriquelimafs@hotmail.com

ABSTRACT

Introduction. Due to local trauma, during tooth extraction, or the lack of masticatory stimuli, the absence of teeth promotes biological responses that trigger a process of bone resorption. Alveolar bone promotion minimizes alveolar bone resorption, promoting high bone bioavailability for rehabilitation with dental implants. Dental implants are a treatment modality to edentulous. **Objective.** Report a case of implant rehabilitation in a healed socket after alveolar preservation. **Case report.** Patient A.L.L., male, 23 years old, attended the UNIBRA dental clinic. On physical examination, a wide coronary destruction of element 25 was observed and, on radiographic examination, endodontic treatment was noted. The proposed treatment was a minimally traumatic tooth extraction, alveolar preservation with collagen matrix and implant placement in healed sockets. **Discussion.** In edentulous patients, the lack of masticatory stimuli promotes an imbalance in bone turnover, triggering a resorption process. Alveolar preservation by collagen matrix aims to minimize resorption and provide greater bone bioavailability for implant rehabilitation. **Conclusion.** Alveolar

preservation with collagen matrix fulfilled its objective, and rehabilitation by dental implant in a healed socket is an effective modality in the rehabilitation of edentulous patients. **Key-words:** Dental implants; Bone resorption; Surgery, Oral; Alveolar ridge augmentation.

RESUMEN

Introducción. Por traumatismo local, durante la extracción dentaria, o por falta de estímulos masticatorios, la ausencia de dientes promueve respuestas biológicas que desencadenan un proceso de reabsorción ósea. La preservación ósea alveolar propone minimizar la reabsorción ósea alveolar, promoviendo una mayor biodisponibilidad ósea para la rehabilitación mediante implantes dentales. Los implantes dentales son una modalidad terapéutica eficaz para la rehabilitación de dientes perdidos.

Objetivo. reportar un caso de rehabilitación con implantes en un alvéolo cicatrizado después de preservación alveolar. **Reporte de un caso.**

Paciente A.L.L., masculino, 23 años, acudió a la clínica odontológica de la UNIBRA. El examen físico reveló destrucción coronaria extensa del elemento 25 y el examen radiográfico reveló tratamiento endodóntico. El tratamiento propuesto fue extracción dental mínimamente traumática, preservación alveolar con matriz de colágeno y colocación de implante dental en alvéolo cicatrizado. **Discusión.** En pacientes edéntulos, la falta de estímulos masticatorios promueve un desequilibrio en el recambio óseo, desencadenando un proceso de reabsorción. La preservación alveolar mediante matriz de colágeno tiene como objetivo minimizar la reabsorción y proporcionar una mayor biodisponibilidad ósea para la rehabilitación con implantes. **Conclusión.** La preservación alveolar con matriz de colágeno cumplió su objetivo, y la rehabilitación mediante implante dental en un alvéolo cicatrizado es una modalidad eficaz en la rehabilitación de pacientes edéntulos. **Palabras clave:** Implantes dentales; Resorción Ósea; Cirugía Bucal; Aumento de la Cresta Alveolar.

INTRODUÇÃO

A reabilitação dos pacientes através de implantes dentários osseointegrados constitui um grande avanço da odontologia contemporânea. Esta é utilizada em uma variedade de situação clínicas, tanto para perdas dentárias isoladas ou para pacientes desdentados parciais ou totais.¹ Inicialmente, o protocolo convencional (PC) proposto por Brånemark, preconizava que os

implantes colocados ficassem um período de 3 – 6 meses do implante submerso, para garantir a cicatrização osso-implante e evitar a interposição de tecidos moles. Atualmente, um protocolo de implante imediato (PIM) foi proposto e, pode apresentar grandes vantagens estéticas, funcionais e clínicas, quando comparado ao protocolo convencional.^{1,2} Ambas as técnicas apresentam altas taxas de sucesso na literatura, quando bem indicados e quando os pacientes apresentam uma adequada densidade óssea, boa higiene oral e não apresentam hábitos parafuncionais.¹ A preservação de tecidos moles e duros após extrações dentárias é um dos objetivos da reabilitação por implantes. A técnica da “cirurgia de selamento alveolar”, descrita inicialmente por Landsberg e Bichacho, em 1994, visa reduzir a reabsorção óssea alveolar, seja por meio do uso de biomaterias ou enxertos de tecidos moles, promovendo a vedação do alvéolo, evitando o colapso dos tecidos moles e/ou auxiliando na regeneração óssea guiada.^{3,4} A reabsorção óssea e, conseqüente redução do contorno dos tecidos moles, são comuns e influenciam negativamente na reabilitação protética. Este fenômeno é resultante do processo natural de remodelação óssea alveolar, que pode ocorrer após exodontias, acentuadamente, durante os 6 primeiros meses a 1 ano, sendo continua ao longo da vida.⁵ Diversos biomateriais e enxertos são propostos para minimizar essa reabsorção óssea alveolar, em altura e largura. A seleção do material ideal para a preservação alveolar, depende da perda óssea esperada pelo processo natural de remodelação óssea, os diferentes biomaterias, suas vantagens e desvantagens. Entretanto, nenhum biomaterial é capaz de prevenir completamente a reabsorção óssea.⁶ As complicações relacionadas a reabilitação por implantes dentários podem ser de natureza técnica, biológica ou por ambas as naturezas, sendo necessária a correta indicação da reabilitação e um detalhado planejamento, para o sucesso do tratamento.¹

Este estudo teve como objetivo avaliar os resultados encontrados na reabilitação oral por implante dentário unitário sob o protocolo convencional, instalado sobre um alvéolo cicatrizado, em que foi utilizado biomaterial de colágeno para preservação do rebordo ósseo alveolar.

RELATO DE CASO

Paciente A.L.L., sexo masculino, 23 anos, compareceu ao serviço de odontologia do Centro Universitário Brasileiro (UNIBRA), apresentando queixas álgicas no elemento dentário 25. O paciente não apresentava nenhuma história de doença

sistêmica e apresentava alergia à dipirona. Ao exame físico, foi observada a presença de um resto radicular do dente 25 com ampla destruição coronária e com presença de pólo pulpar (Figura 1, A). Ao exame radiográfico, observou-se presença de tratamento endodôntico no elemento 25 (Figura 1, B).

Foi proposto ao paciente duas etapas cirúrgicas: Primeiro a etapa da remoção atraumática do elemento dentário 25 e preservação alveolar e, após o período de cicatrização óssea, uma segunda etapa para reabilitação com implante unitário em alvéolo cicatrizado. Após o período de cicatrização óssea, uma Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico foi solicitada para possibilitar o planejamento da segunda etapa cirúrgica.

O paciente assinou o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), e foi instruído a tomar 8 mg Dexametasona (2 comprimidos de 4 mg), 01 hora antes do procedimento. Em seguida, foi realizado bochecho com clorexidina 0,12% por 60 segundos. A antisepsia com clorexidina 2% (Riohex®) da face foi efetuada. Foi executada a anestesia infiltrativa com solução anestésica de mepivacaína 2% com epinefrina 1:100.000 UI/ml (Mepiadre – DFL®), dos ramos alveolar superior médio, posterior e nervo palatino maior. Um retalho em envelope, estendendo-se do dente 14 ao 16, foi realizado a partir da realização de incisão intra-sucular com a lâmina 15C (Advantive®) e posterior descolamento mucoperiosteal (Figura 1, C).

Através da introdução do Periótomo Maximus®, foi realizada a exodontia atraumática, trabalhando em todo o entorno do dente envolvido, até alcançar sua completa desinserção do alvéolo (Figura 1, D) com posterior curetagem (cureta de Lucas – Golgram®), limagem (lima para osso – Golgram®), irrigação com solução salina estéril e avaliação do alvéolo, constatando a integridade das paredes (figura 1, E), configurando um defeito de 5 paredes. Na figura 1(F), vê-se o dente extraído.

A matriz de colágeno (Straumann® Collacone®) (Figura 1, G) foi preparada e posicionada no alvéolo, buscando realizar o selamento do mesmo (Figura 1, H), seguida por uma sutura em colchoeiro horizontal usando fio de nylon 4-0 (Technofio®), transpassando pela matriz de colágeno, de forma a estabilizar a matriz sobre o alvéolo, selando a parede superior (Figura 1, I). O restante do retalho foi suturado com pontos simples.

No pós-operatório, foi prescrito Paracetamol 750mg, 1 comprimido de 8 em 8 horas, durante 2 dias, Nimesulida 100 mg, 1 comprimido de 12 em 12 horas, durante 2 dias e Amoxicilina 875 mg com Clavulanato de Potássio 125mg, 1 comprimido de 12 em 12 horas, durante 7 dias.

O paciente foi instruído quanto os cuidados pós-operatórios e a remoção das suturas foi realizada 15 dias após o procedimento. No décimo quinto dia pós-operatório, o paciente apresentou cicatrização satisfatória, com presença de selamento do alvéolo. (Figura 1, J).





Figura 1 - A, Aspecto intraoral. B, Radiografia panorâmica com corte em hemiarcada. C, Incisão envelope e divulsão do retalho. D, Desinserção do elemento dentário 15 com o Periótomo Maximus®. E, Alvéolo pós-extração atraumática (notar corticais ósseas preservadas). F, Peça cirúrgica. G, Matriz de colágeno - Straumann® Collacone®. H, Matriz de colágeno posicionada no interior do alvéolo. I, Matriz de colágeno mantida no interior do alvéolo por sutura em "X". J, Alvéolo no pós-operatório de 15 dias.

Após 16 semanas do primeiro procedimento cirúrgico, tempo necessário para haver uma cicatrização do alvéolo, foi solicitada uma Tomografia Computadorizada de Feixe Cônicos (Figura 2, A e B), para planejamento da segunda etapa cirúrgica – a instalação do implante.

Nos cortes 17, 18 e 19, observa-se a área referente ao dente 25 e a constatação da formação de osso. O corte 18 representa o centro dessa área, considerada ponto de eleição para a instalação do implante. Nota-se a presença de uma altura óssea de 13.6 mm e uma espessura óssea de 9.8 mm.

Foi selecionado o implante HELIX GM ACQUA (NEODENT®) (Figura 2, C) com diâ-

metro de 4.3 mm e 10 mm de altura, respeitando a distância mínima de 1 mm do seio maxilar, e a possibilidade de instalação do implante 2 mm infra-ósseo. Foi utilizado um Cicatrizador GM de 4.5 mm x 3,5 de altura (NEODENT®) (Figura 2, D).

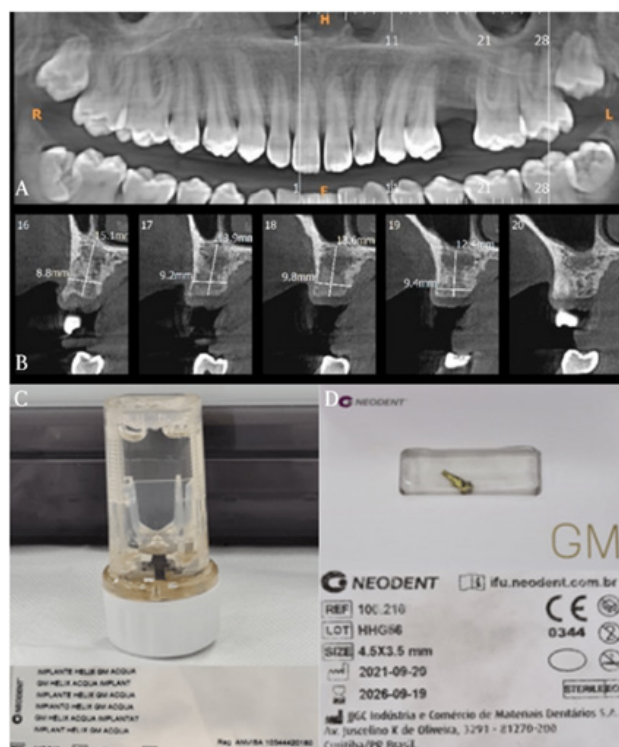


Figura 2 - A, Tomografia computadorizada de feixe cônico em corte coronal demonstrando cicatrização alveolar e preservação óssea alveolar. B, Tomografia computadorizada de feixe cônico em cortes sagitais, demonstrando as dimensões alveolares após o procedimento de exodontia com preservação alveolar. C, Implante HELIX GM ACQUA (NEODENT®) com suas especificações técnicas. D, Cicatrizador GM (NEODENT®) com suas especificações técnicas.

O paciente assinou o TCLE e foi instruído a tomar 2 comprimidos de Dexametasona 4 mg, 1 hora antes do procedimento. Logo após, foi realizado bochecho com clorexidina 0,12% durante 1 minuto. A antissepsia com clorexidina 2% (Rioxhex®) da face foi efetuada. Foi executada a anestesia infiltrativa com solução anestésica de mepivacaína 2% com epinefrina 1:100.000 UI/ml (Mepiadre – DFL®), dos ramos alveolar superior médio, posterior e nervo palatino maior. Foi realizada uma incisão intrasucular, tanto pela face vestibular, como pela palatina, nos elementos dentários 24 e 26, combinada com uma incisão na crista óssea alveolar do elemento dentário 25 com uma lâmina 15C (Advantive®) e posterior descolamento do mucoperiósteo com o descolador de Molt nº 9 (Golgran®) (Figura 3, A).

Para a fresagem do implante foi usado o contra-ângulo montado em micromotor da NSK e motor de implante da NSK sob velocidade de 800 rotações por minuto (RPM) por 50 Newtons (N). O kit do sistema Gram Morse (GM) da Neodent foi utilizado. As osteotomias foram realizadas sob abundante irrigação por solução salina estéril, com as fresa lança (Figura 3, B) para orientação da perfuração, seguida das fresas 2.0 mm (Figura 3, C), 3 mm (Figura 3, D) e 3.75 mm (Figura 3, E). O paralelizador foi inserido na cavidade para avaliar a posição, a angulação da osteotomia realizada (Figura 3, F).

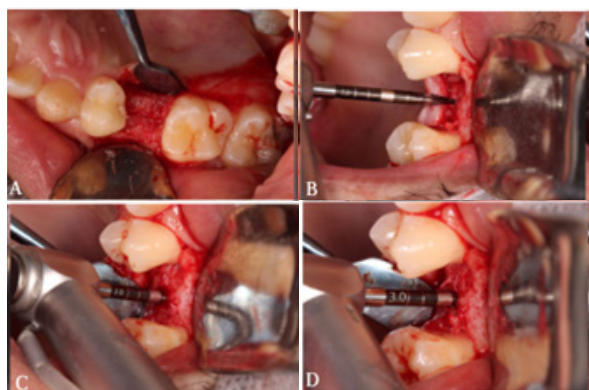
Com o auxílio da chave para instalação do implante inserido no contra-ângulo, o implante HELIX GM ACQUA® (NEODENT®) foi capturado, posicionado e inserido na cavidade preparada (Figura 3, G), sob velocidade de 30 RPM e torque de 30 newton centímetros (Ncm), até sua completa inserção, 2 mm infra-ósseo (Figura 3, H). Posteriormente, foi usada uma sonda milimétrica PC12 (Supremo®) para conferir a distância do implante à margem gengival, no caso, com 3 mm, como mostra a Figura 3 (I).

Com o auxílio da catraca e chave de catraca longa, um torque de 30 N foi mensurado (Figura 3, J) e, em seguida, foi colocado o cicatrizador, de 4.5 x 3.5 com o auxílio da Chave Digital Neo (Neodent®) (Figura 3, K). Na figura 3 (L), vê-se o cicatrizador em posição. Por fim, foi realizada a sutura com fio de nylon 4-0 (Technofio®) (Figura 3, M).

No pós-operatório, foi prescrito Paracetamol 750mg, 1 comprimido de 8 em 8 horas, durante 2 dias, Nimesulida 100 mg, 1 comprimido de 12 em 12 horas, durante 2 dias. O paciente foi instruído quanto os cuidados pós-operatórios e a remoção das suturas foi realizada 15 dias após o procedimento. No décimo quinto dia pós-operatório, o paciente apresentou cicatrização satisfatória e implante bem-posicionado. (Figura 3, N - P).



Figura 3 - A, Incisão e descolamento do mucoperi-ósseo. B, Osteotomia com a fresa lança (2.0 mm). C, Osteotomia com a fresa (2.0 mm). D, Osteotomia com a fresa (3.0). E, Osteotomia com a fresa (3.75 mm). F, Pino-guia inserido na cavidade. G, Posicionamento do implante. H, Completa inserção do implante. I, Sondagem da margem gengival. J, Avaliação do torque através do torquímetro. K, Cicatrizador parafusado. L, Cicatrizador em posição. M, Síntese do retalho. N, Aspecto intraoral no pós-operatório de 15 dias. O, Vista em perfil no pós-operatório de 15 dias. P, Radiografia periapical pós-operatória de 15 dias.



DISCUSSÃO

A perda dentária promove um série de respostas biológicas decorrentes de uma resposta inflamatória local, desencadeada pelo procedimento cirúrgico, mas também da ausência de estímulos mastigatórios, promovendo um desequilíbrio entre a reabsorção e neoformação óssea, devido à falta da propagação das forças oclusais entre o dente e o tecido ósseo, interferindo na integridade dos tecidos periodontais, gerando um processo de reabsorção

óssea e a invaginação da mucosa sobrejacente, evidenciada por diversos estudos clínicos.⁵

A indicação da exodontia do elemento dentário 25 se deu à extensa destruição coronária, além de já apresentar tratamento endodôntico e pensando-se em promover um tratamento com maior previsibilidade. Foi apresentada a possibilidade da preservação alveolar com o intuito de minimizar os efeitos da reabsorção óssea natural após a exodontia, promovendo um sítio cirúrgico com maior disponibilidade de osso, modalidade está com embasamento científico comprovado por evidências científicas.⁵

No caso relatado, foi proposta a realização de uma cirurgia com o mínimo trauma. Com o auxílio do Periótomo foi possível a desinserção das fibras do ligamento periodontal, facilitando a remoção da raiz residual, sem a necessidade de osteotomia, minimizando o dano às paredes ósseas adjacentes. A cirurgia minimamente traumática, ajudou, ainda, numa menor manipulação tecidual e, conseqüentemente, uma menor resposta inflamatória. Darby, et al., corrobora com esta conduta, já que em seu estudo, recomenda que a cirurgia minimamente traumática deva ser realizada para reduzir os danos às estruturas periodontais adjacentes, minimizando, assim, a resposta inflamatória e, conseqüentemente, a reabsorção óssea decorrente deste processo.⁷

Este trabalho propôs a realização de preservação alveolar, utilizando uma técnica alternativa à técnica de Landsberg, em que foi utilizada a matriz de colágeno para substituir a mesma função dos enxertos de tecido conjuntivo (no entanto, sem a realização de enxerto ósseo), evitando uma segunda área cirúrgica, reduzindo a morbidade pós-operatória e trazendo bons resultados estéticos, corroborado pela revisão sistemática com metanálise de LÓPEZ-PACHECO, et al.^{3,4}

Corroborando com a conduta deste relato, uma revisão sistemática e metanálise realizada por Zhou, et al., com o objetivo de comparar a instalação de implantes dentários unitários instalados em alvéolos preservados versus alvéolos frescos, analisou 12 estudos, somando um total de 588 implantes (298 instalados após preservação alveolar, 290 instalados em alvéolos frescos). A preservação óssea alveolar e a estética gengival, apresentaram melhores resultados, estatisticamente significantes, nos implantes instalados após preservação alveolar, quando comparado aos instalados em alvéolos frescos. Além disso, foi observada maior taxa de sucesso, estatisticamente significativa, para os implantes instalados após preservação alveolar, em alvéolos com defeito de parede vestibular, quando

comparados aos implantes instalados em alvéolos frescos com defeito da parede vestibular, 96,8% e 89,6% respectivamente.⁸

A utilização da matriz de colágeno de forma isolada nesse caso clínico foi pensada com o objetivo de selar o alvéolo, uma vez que se estava diante de um defeito cirúrgico de 5 paredes. Dessa forma, além de se ter uma osteocondução, advinda do biomaterial selecionado, mantendo um arcabouço para que as células osteogênicas se agrupem, haveria a estabilidade do coágulo, auxiliando no processo de osteopromoção e cicatrização da ferida e, uma proteção contra a entrada de resíduos e bactérias.⁴

O protocolo de inserção do implante em alvéolo cicatrizado foi eleito por apresentar maiores taxas de sobrevida, menores alterações dimensionais e maior estabilidade, por se tratar de um alvéolo cicatrizado, quando comparado à inserção em alvéolo fresco, corroborando com a revisão sistemática com metanálise, realizada por Mello et al., que mostrou um risco relativo de fracasso 2.49 maior em implantes instalados em alvéolos frescos em relação aos implantes em alvéolos cicatrizados.²

Pelo procedimento reabilitador ser em maxila, um osso de baixa densidade, foi optado pelo sistema de implantes Helix Grand Morse® (Neodent®) com tratamento de superfície hidrofílica Acqua®, por oferecer melhor distribuição dos campos de tensão, e melhor estabilidade primária, promovendo maior previsibilidade e viabilidade da reabilitação. Neste caso clínico, foi realizada a subfresagem, fresando-se até a fresa de diâmetro 3.75 mm, não alcançando a fresa de 4.3 mm, orientada pelo sistema Grand Morse Neodent®, devido à presença de um osso extremamente medular, tipo ^{4,6}

De acordo com Mello, et al. e Sartoretto, et al. a superfície de tratamento do implante é essencial por auxiliar no processo de osseointegração, através do maior contato entre fluídos orgânicos e a superfície do implante, minimizando os riscos de insucesso do procedimento e, facilitando o processo de osseointegração, pois estudos apontam que os osteoblastos têm maior histodiferenciação quando cultivados em superfície hidrofílicas e puras.^{2,9} Pensando nisto, a superfície hidrofílica Acqua® foi selecionada por promover maior contato com os fluídos orgânicos e compartilhar das mesmas características supracitadas.

Dentre os sistemas de implantes disponíveis, o cone morse foi o selecionado por apresentar melhor estabilidade mecânica, mastigatória e fixação anti-rotacional, promovendo uma redução das micro movimentações, mais

comuns nos sistemas hexágono externo e interno. Estas características resultam do seu design cônico, que possibilitam um íntimo contato entre o implante e as superfícies adjacentes, assegurando maior resistência e, conseqüentemente, menor taxa de reabsorção óssea alveolar, ocasionada pelos micro-movimentos devido ao afrouxamento dos componentes.¹⁰

Após a instalação do implante, um cicatrizador GM (Neodent®) foi colocado, uma vez que o implante foi travado com torque de 30N e, também, para reduzir uma segunda etapa cirúrgica de reabertura, que pode ser precisa em casos em que não há torque quando da instalação do implante, precisando o mesmo ficar submerso. Assim, além de evitar a necessidade de uma segunda cirurgia para reabertura, foi possível promover uma melhor cicatrização do tecido periodontal, já preparando-o para a futura prótese.⁶

Nesse caso clínico foi utilizada a dexametasona na dose de 8 mg, por via oral, uma hora antes do procedimento, tendo o paciente apresentado um excelente pós-operatório, sem edema trismo e dor, além de prescrição de Paracetamol para o controle de dor pós-operatória, uma vez que o paciente era alérgico à Dipirona. Embora o trabalho de Zhou et al., tenha demonstrado maiores complicações a longo prazo, como inchaço, sangramento e hematoma nos implantes dentários instalados em alvéolos preservados, quando comparados aos instalados em alvéolos frescos, esse caso apresentado evoluiu sem complicações.⁸ Além disso, a Amoxicilina associada ao Clavulanato de Potássio foi prescrita durante o primeiro pós-operatório, uma vez que foi usada a matriz de colágeno, biomaterial de origem xenógeno, com o intuito de evitar um processo infeccioso e, conseqüentemente, a perda do material.

CONCLUSÃO

A reabilitação oral através da instalação de implantes dentários em alvéolos cicatrizados é uma modalidade terapêutica eficaz, com grandes taxas de sucesso descritas na literatura, quando bem indicada e planejada. Entretanto, deve ser acordado com o paciente, pois a necessidade de um segundo tempo cirúrgico, prolonga o tempo total do tratamento. O caso relatado se propôs a realizar a técnica de dois estágios cirúrgicos, realizando a exodontia e preservação alveolar em um primeiro momento, seguida da instalação de implante de forma tardia, após 16 semanas.

A preservação óssea alveolar realizada no caso clínico, de forma alternativa à técnica original, descrita por Landsberg e Bichaco, cumpriu com seu objetivo de preservar as dimensões ósseas do alvéolo e possibilitar à instalação de um implante satisfatório, 44 instalado tardiamente. Além disso, a utilização da matriz de colágeno como biomaterial apresentou como vantagens menor morbidade, menor tempo cirúrgico e maior conforto ao paciente.

REFERÊNCIAS

1. Al-Sawai AA, Labib H. Success of immediate loading implants compared to conventionally-loaded implants: a literature review. *J Investig Clin Dent*. 2016;7(3):217–24.
2. Mello CC, Lemos CAA, Verri FR, dos Santos DM, Goiato MC, Pellizzer EP. Immediate implant placement into fresh extraction sockets versus delayed implants into healed sockets: A systematic review and meta-analysis. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2017;46(9):1162–77.
3. Landsberg CJ, Bichacho N. A modified surgical/prosthetic approach for optimal single implant supported crown. Part I--The socket seal surgery. *Pract Periodontics Aesthet Dent*. 1994;6(2).
4. López-Pacheco A, Soto-Peñalosa D, Gómez M, Peñarrocha-Oltra D, Alarcón MA. Socket seal surgery techniques in the esthetic zone: a systematic review with meta-analysis and trial sequential analysis of randomized clinical trials. *Int J Implant Dent*. 2021;7(1).
5. Jonker BP, Gil A, Naenni N, Jung RE, Wolvius EB, Pijpe J. Soft tissue contour and radiographic evaluation of ridge preservation in early implant placement: A randomized controlled clinical trial. *Clin Oral Implants Res*. 2021;32(1):123–33.
6. Misch, C.E. *Implante dentais contemporâneos*. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
7. Darby I, Chen S, De Poi R. Ridge preservation: What is it and when should it be considered. *Aust Dent J*. 2008;53(1):11–21.

8. Zhou X, Yang J, Wu L, Tang X, MOU Y, Sun W, et al. Evaluation of the Effect of Implants Placed in Preserved Sockets Versus Fresh Sockets on Tissue Preservation and Esthetics: A Meta-analysis and Systematic Review. *J Evid Based Dent Pract.* 2019;19(4).
9. Sartoretto SC, Alves ATNN, Resende RFB, Calasans-Maia J, Granjeiro JM, Calasans-Maia MD. Early osseointegration driven by the surface chemistry and wettability of dental implants. *J Appl Oral Sci.* 2015;23(3):272–8.
10. Costa, C. R. R. As diferentes características de sistemas e modelos de implantes dentários: uma revisão de literatura. *Revista Científica*, 01(108), 2017.

TORUS MANDIBULAR E PALATINO PREDISPOENTES EM UM GRUPO FAMILIAR: Fatores genéticos e ambientais – Relato de uma série de casos

MANDIBULAR AND PALATINE TORUS PREDISPOSING IN A FAMILY GROUP: Genetic and environmental factors - Report of a series of cases

TORUS MANDIBULAR Y PALATINO PREDISPONENTE EN UN GRUPO FAMILIAR: Factores genéticos y ambientales - Informe de una serie de casos

RESUMO

As exostoses mais conhecidas são o Torus palatino e mandibular, que se desenvolvem a partir do crescimento benigno da cortical óssea, localizadas respectivamente na linha média palatina e superfície lingual de caninos e pré- molares, podendo ser unilaterais ou bilaterais. Esse trabalho tem como objetivo o estudo de um grupo familiar que apresentaram o Torus como característica em comum, buscando confirmar a presença e prevalência das características clínicas multifatoriais listadas na literatura, possibilitando o diagnóstico da etiologia e assim traçando um plano de tratamento individual, se necessário. Como metodologia, foi realizada uma triagem com cada membro familiar na clínica Odontológica da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, descartando a participação no estudo os membros que não apresentaram o Torus. Os indivíduos que apresentaram indicação da remoção cirúrgica foram encaminhados para clínica de cirurgia da própria instituição. Concluímos portanto, com este estudo que fatores genéticos e ambientais colaboram como fator etiológico mais predominantes para surgimento do Torus no grupo familiar estudado. **Palavras-chaves:** Exostose; Torus; Fator Etiológico.

ABSTRACT

The best known exostosis are the palatine and mandibular Torus, which develop from the benign growth of the cortical bone, located respectively in the midpalatal line and lingual surface of canines and premolars, and maybe unilateral or bilateral. This work aims to study a family group that had Torus as a common feature, confirming the presence and prevalence of multifactorial clinical features listed in the literature, enabling the diagnosis of etiology and thus outlining an individual treatment plan, if necessary. As a methodology, a screening was performed by each family member at the Dental Clinic of Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, discarding the participation in the study for members who did not present Torus. Individuals who indicated surgical removal were referred to the institution's own surgery clinic. Therefore, we conclude with this study that genetic and environmental factors collaborate as the most predominant etiological factor for the emergence of Torus in the studied family group. **Key-words:** Exostosis; Torus; Etiological Factor.

RESUMEN

Las exostosis más conocidas son el Torus palatino y el Torus mandibular, las cuales se desarrollan a partir del crecimiento benigno

Naiara Santana Rodrigues

<https://orcid.org/0000-0002-0041-0398>

Universidade Federal da Bahia, Brasil

E-mail: naiara.rodrigues2012@gmail.com

Larissa Gonçalves Fernandes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5430-3689>

Faculdade Sete Lagoas, Brasil

E-mail: larissafernandess11@gmail.com

Sandy Machado Dutra

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2929-0991>

Faculdade Sete Lagoas, Brasil

E-mail: sandymachadodutra@gmail.com

Gabriel Oliveira Borba

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0093-2927>

Faculdade Sete Lagoas, Brasil

E-mail: borbabol73@gmail.com

Lucas Henrique do Carmo Costa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5678-5236>

Faculdade Sete Lagoas, Brasil

E-mail: lucashccarmo@yahoo.com.br

Luciano Marques Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7781-7292>

Faculdade Sete Lagoas, Brasil

E-mail: lucianomarquesilva@gmail.com

Paulo Henrique Alves Torres

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5515-8548>

Faculdade Sete Lagoas, Brasil

E-mail: torrescd@gmail.com

del hueso cortical y están ubicadas respectivamente en la línea medio palatina y en la cara lingual de los caninos y de los premolares que pueden ser unilaterales o bilaterales. Este proyecto tiene como objetivo el estudio de un grupo familiar que presentó en sus características comunes el Torus, buscando confirmar la presencia y el predominio de las características clínicas multifactoriales listadas en la literatura, lo que hizo posible el diagnóstico de la etiología y diseñar un plan de tratamiento individual, caso necesiten. Como la metodología fue hecha una selección con los miembros de la familia en la clínica odontológica de la Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, quitando de los estudios las personas de la familia que no presentaron el Torus. Los individuos que presentaron indicación de extirpación quirúrgica fueron enviados a la clínica de cirugía de la escuela. Concluimos con este estudio que los factores genéticos y ambientales colaboraron como los factores etiológicos más predominantes para la aparición del Torus en la familia analizada. **Palabras clave:** Exostosis; Torus; Factor Etiológico.

INTRODUÇÃO

As exostoses orais são crescimentos ósseos benignos, bem definidos, compostas por uma cortical óssea densa e uma região interna de osso medular.

O Torus é classificado como uma exostose oral que afeta frequentemente a maxila e a mandíbula. Sua etiologia é desconhecida e varia amplamente na expressão fenotípica. As exostoses orais mais comuns são os Torus palatino e os Torus mandibular⁵, estando respectivamente localizadas na linha média palatina e superfície lingual de caninos e pré- molares em região mandibular, podendo ser unilaterais ou bilaterais.

O Torus geralmente é assintomático, porém a mucosa que o reveste é muito fina, e um trauma nessa região pode causar úlceras sintomáticas, sendo indicado a remoção cirúrgica. Segundo Neville⁵, a patogênese do Torus tem sido questionada. Muitos estudos apontam suas origens, tais como fatores ambientais e genéticos, sendo sugerido por autoridades de estudos como traço autossômico dominante. Entretanto, há controvérsias sobre seu desenvolvimento, apoiando a origem da etiologia ser multifatorial, incluindo influências genéticas e ambientais. O estudo de Kün-Darbois³ cita a teoria da origem genética como a dominação autossômica de herança natural.

Já a explicação para a etiologia multifatorial dos Torus mandibulares pode ser a hipótese da matriz funcional que é baseada na lei de Wolff. Ela

afirma que a força de carga solicita a remodelação e o fortalecimento do osso¹.

As parafunções orais geram estresse oclusal. O bruxismo também foi relacionado com o Torus mandibular e distúrbios da articulação temporomandibular no trabalho de Jeong², que teve como método de estudo a avaliação da força de mordida. Dentre os participantes deste estudo, o sexo feminino apresentou uma maior incidência no Torus palatino, já o Torus mandibular foi mais prevalente no sexo masculino.

O presente, traz como objetivo apresentar que fatores genéticos e ambientais colaboram como fator etiológico mais predominantes para surgimento do Torus no grupo familiar estudado.

RELATO DE CASO

Para um melhor entendimento dos relatos de casos foi feita abordagens a respeito da classificação das maloclusões, forma dos arcos e bruxismo.

Uzuner⁹ apresentou um sistema de classificação das maloclusões, classificando em 3 grupos, usando como referência os primeiros molares permanentes, sendo considerado uma oclusão ideal quando os primeiros molares estão em chave de oclusão, ou seja, a cúspide méso vestibular do primeiro molar superior oclui no sulco méso vestibular do primeiro molar inferior. Baseado nesse conceito foi estipulado as classes I, II e III e suas divisões e subdivisões. Classe I, a cúspide méso vestibular do primeiro molar superior oclui no sulco central do primeiro molar inferior, classe II, a cúspide méso vestibular do primeiro molar superior oclui anteriormente ao sulco méso vestibular do primeiro molar inferior e classe III quando a cúspide méso vestibular do primeiro molar superior oclui atrás do sulco central do primeiro molar inferior. Ele também observou a relação dos caninos, sendo considerado chave de canino quando a cúspide do canino superior está ocluindo entre o canino e pré-molar inferior.

Ao longo do relato de caso os pacientes serão classificados de acordo com a forma dos arcos dentais, descrito por Teixeira⁸, sendo considerado variável e estando relacionadas diretamente com as disposições, que apresentam os três segmentos: o anterior, de canino a canino, e dois posteriores, de primeiro pré-molar a terceiro molar, bilateralmente. Também estando relacionada com a disposição, tamanho e forma dos dentes.

Descrição das diversas formas dos arcos dentais destacando as 4 mais comuns, a seguir:

Parabólica: relativa curvatura do segmento anterior, com discreta divergência dos segmentos posteriores (Figura 1-A).

Triangular ou em V: segmento anterior com bastante curva e estreitamento (Figura 1-B).

Ovoide: relativa curvatura do segmento anterior, com discreta convergência na porção distal dos segmentos posteriores (Figura 1-C).

Quadrada ou em U: Segmento anterior quase que reto, pequena curvatura na região dos caninos, o que causa o aspecto reto na região posterior (Figura 1- D).

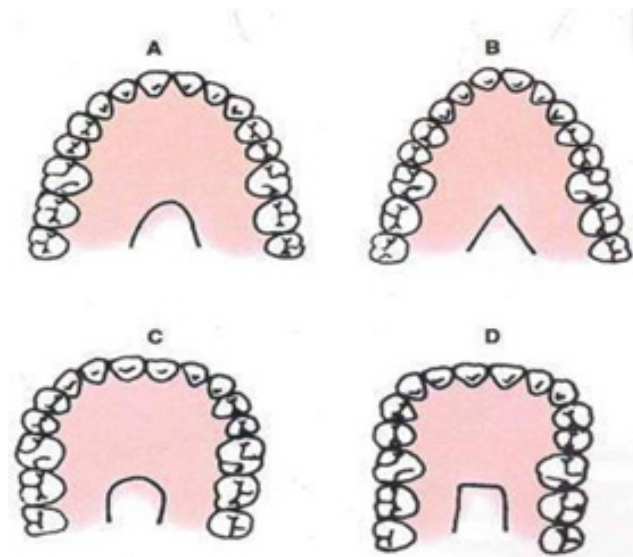


Figura 1 - Formas típicas dos arcos dentais permanentes: parabólica (A), triangular (B), ovoide (C) e quadrada (D). Fonte da imagem: Anatomia Aplicado à Odontologia, 3ª edição, Cap.23.Pag145.

O bruxismo contribui diretamente no aumento das cargas oclusais. Dessa forma foi avaliado a sua presença e a classificação quanto ao tipo. Okeson 6 cita o bruxismo como um hábito parafuncional que consiste em ranger ou apertar os dentes, podendo ocasionar traumas oclusais, desgastes dentários, fraturas dos dentes e hipertrofia dos músculos mastigatórios.

A partir disso, podemos descrever os casos onde os quatro membros selecionados dentro de um grupo familiar participaram do estudo, sendo três irmãos e uma sobrinha, filha de uma das pacientes do estudo.

RELATO DO CASO CLÍNICO 1

Paciente EEO-1, sexo feminino, 14 anos. Nas fotografias intraorais podemos observar ausência de desgastes em pontas de cúspides, presença de diastemas na arcada superior entre os dentes, 11 e 21, 21 e 22, 22 e 23 (Figura 2 - A e B), na arcada inferior entre os dentes 32 e 33 (Figura 2 - A). Há uma ausência de chave de canino e chave de molar do lado direito (Figura 2 - A), do lado

esquerdo há presença de chave de canino e ausência de chave de molar (Figura 2 - B).

Em relação a classificação de Angle a paciente é classe III, estando a cúspide méso vestibular dos primeiros molares superiores ocluindo distalmente ao sulco méso vestibular dos primeiros molares inferiores (Figura 2 - A e B). Podemos observar a ausência de Torus palatino (Figura 2 - C), e presença de Torus mandibular bilateral em desenvolvimento, ainda pouco proeminente (Figura 2 - D). Arco dental superior e inferior possui formato parabólico (Figura 2- C e D).

Através da análise extraorais há a presença do selamento labial e um padrão esquelético classe II.

RELATO DO CASO CLÍNICO 2

Paciente EEO-2, sexo feminino, 33 anos. Na fotografia intraoral do lado direito, podemos observar ausência de desgaste em pontas de cúspide, diastema entre os dentes 11 e 12, ausência de chave de canino e ausência de chave de molar, estando a cúspide méso vestibular do dente 16 ocluindo distalmente ao sulco méso vestibular do dente 46 (Figura 2 - E).

Do lado esquerdo observamos presença de desgaste de ponta de cúspide do dente 23, diastema entre os dentes 22 e 23, ausência de chave de canino e ausência de chave de molar, estando a cúspide méso vestibular do dente 26 ocluindo distalmente ao sulco méso vestibular do dente 36. (Figura 2 - F), sendo classificada como classe III de Angle em ambos os lados (Figura 2 - E e F).

Observa-se a ausência de Torus na região palatina (Figura 2 - G) e presença de Torus mandibular bilateral, localizado na região dos incisivos centrais aos segundos pré-molares (Figura 2 - H). Arco dental superior e inferior possuem formato parabólico (Figura 2 - G e H).

Paciente também apresenta selamento labial e padrão esquelético classe II de Angle.





Figura 2 - Fotos intraorais: (A) Lateral direita paciente 1. (B) Lateral esquerda paciente 1. (C) Oclusal superior paciente 1. (D) Oclusal inferior paciente 1. (E) Lateral direita paciente 2. (F) Lateral esquerda paciente 2. (G) Oclusal superior paciente 2. (H) Oclusal inferior paciente 2. (Fonte: Arquivo pessoal)

RELATO DO CASO CLÍNICO 3

Paciente EEO, sexo feminino, 30 anos, possui agenesia dos segundos pré-molares inferiores, tendo os segundos molares decíduos inferiores ocupando a região (Figura 3 - A). Em uma vista lateral (Figura 3 - A e B) da arcada, a cúspide méso-vestibular do primeiro molar superior articula distalmente ao sulco méso vestibular do primeiro molar inferior, sendo um padrão classe III de Angle. Apresenta chave de canino em ambos os hemiarcos, com desgaste da região incisal destes dentes.

Não há presença de Torus palatino, (Figura 3 - C), mas possui o Torus mandibular bilateralmente mais proeminente, quando comparado com os outros casos (Figura 3 - D). Arco dental superior possui formato quadrado (Figura 3 - C) e inferior formato parabólico (Figura 6 - 3)

Paciente apresenta selamento labial e padrão esquelético classe I que condiz com a classificação de Angle.

RELATO DO CASO CLÍNICO 4

Paciente WEO, sexo masculino, 36 anos. Na fotografia intraoral do lado direito (Figura 3 - E), observa-se cúspide méso vestibular do primeiro molar superior ocluindo distalmente ao sulco méso vestibular do primeiro molar inferior, classificando-o como classe III de Angle. Chave de canino ausente, desgaste da cúspide do dente 13.

No hemiarco esquerdo (Figura 3 - F), a cúspide méso vestibular do primeiro molar superior também oclui distalmente ao sulco méso vestibular do primeiro molar inferior, classificando-o como classe III de Angle. Também podemos observar a ausência de chave de canino e desgaste da cúspide

do 23. Trespasse horizontal (Overjet) e Trespasse Vertical (Overbite) acentuados (Figura 3 - E e F). O único indivíduo do grupo familiar que apresentou o Torus palatino (Figura 3 - G), além de Torus mandibular bilateralmente (Figura 8 - H).

O arco superior tem um formato quadrado, com uma linha de desgaste na face palatina dos dentes anteriores (Figura 3 - G) e arco inferior com formato parabólico (Figura 3 - H). Sinais de desgaste das incisais dos dentes inferiores e presença de lesões cervicais não cariosas dos dentes 34, 43 e 44 (Figura 3 - E e F).

Através do relato do paciente e sinais clínicos, foi constatado que o mesmo possui um bruxismo.

Através das análises extraorais, o paciente é classificado como padrão classe II esquelético, com selamento labial presente.

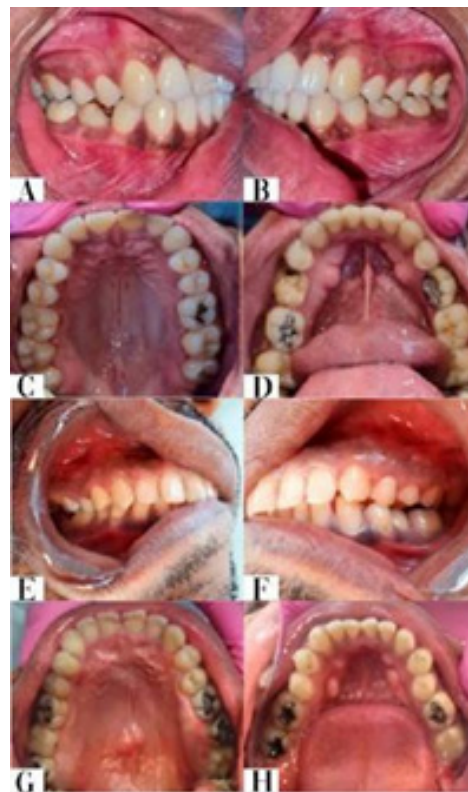


Figura 3 - Fotos intraorais: (A) Lateral direita paciente 3. (B) Lateral esquerda paciente 3. (C) Oclusal superior paciente 3. (D) Oclusal inferior paciente 3. (E) Lateral direita paciente 4. (F) Lateral esquerda paciente 4. (G) Oclusal superior paciente 4. (H) Oclusal inferior paciente 4. (Fonte: Arquivo pessoal)

Dos quatro membros selecionados dentro de um grupo familiar para participarem do estudo, três eram do sexo feminino e um do sexo masculino, melanodermas, com idades entre 14 e 36 anos. O Torus mandibular se encontrou presente em todos os indivíduos, mas o indivíduo do sexo masculino também apresentou o Torus palatino.

Em relação à oclusão, os 4 pacientes foram classificados como classe III de Angle. Com relação ao tipo de arco, 2 têm formato quadrado e 2 parabólico no arco superior e, no arco inferior todos têm formato parabólico. Na análise de perfil facial, 3 indivíduos apresentaram-se como classe II e 1 como classe I

DISCUSSÃO

Os estudos publicados apresentam visões opostas. Alguns autores defendem a origem genética, já outros a origem relacionada aos fatores ambientais, sem resultado geral definido. Segundo Kün-Darbois³, o fator genético prevalece. Ele cita a teoria da origem genética como a dominação autossômica de herança natural, o que pode ser confirmado no presente trabalho uma vez que os pacientes pertencem a um mesmo grupo familiar.

Além da hereditariedade, existem os hábitos parafuncionais como fator predisponente para o seu desenvolvimento, o que foi evidenciado no trabalho de Jeong².

O estudo de Lee⁴ afirma que uma sobrecarga prolongada aumenta a atividade dos osteoblastos que como resultado depositam osso, desenvolvendo o Torus mandibular, colocando o bruxismo como a causa desta sobrecarga oclusal. Desse modo, podemos associar a parafunção do paciente 4, WEO, do trabalho no desenvolvimento do Torus mandibular bilateral e do Torus palatino.

Outros aspectos clínicos observados no paciente 4 foram overbite acentuado, desgastes incisais dos incisivos inferiores e desgastes na face palatina dos incisivos superiores e quando em posição de MIH apresentava contato oclusal somente dos dentes posteriores do lado direito, lado em que também foi observado um crescimento ósseo na região palatina da região de túber até os pré-molares.

O crescimento ósseo termina com 18 anos e na maioria dos casos o paciente já possui todos os dentes irrompidos e os dentes apresentam pouco nível de abrasão fisiológica¹⁰. Podemos observar através das fotos intraorais que a paciente EEO do estudo, ainda com 14 anos, já apresenta o Torus mandibular em desenvolvimento, o que pode ser observado através das pesquisas que é possível o crescimento do Torus sem a presença de parafunções.

Os resultados sugerem que a ocorrência do Torus é considerada uma interação entre a genética e fatores ambientais, sendo a genética um traço familiar herdado, que culmina na deposição contínua de osteoblastos durante a embriogênese que acumula no palato e na sutura, após a junção

palatina mediana e na tábua lingual da mandíbula bilateralmente⁷. A influência da genética na etiologia do Torus no trabalho foi defendida por se tratar de um grupo familiar em que todos apresentaram o Torus como fator em comum. Dentro deste grupo os determinantes de forças oclusais exacerbadas foram encontradas em 1 membro do núcleo familiar.

Já os fatores ambientais são mais facilmente comprovados uma vez que não necessitam de uma análise complexa por ter uma relação clara com as más oclusões, como no caso do paciente WEO, que possui bruxismo, desgastes incisais dos dentes inferiores e nas faces palatinas de incisivos superiores, lesões cervicais não cariosas por excesso de cargas oclusais, presença de linha alba proeminente e borda de língua marcada pelos dentes. Sinais e sintomas presentes também durante o exame da palpação da musculatura facial (temporal, masseter, esternocleidomastóideo), onde o paciente relatou dor e apresentou uma hipertonidade muscular.

O Torus palatino do paciente 4, WEO, pode ser respondido pelo estudo de Seah⁷ onde foi feita uma análise, que identificou que as forças no sentido ântero - posterior funcionam como gatilho para o desenvolvimento do Torus palatino. Uma vez que não está de acordo com a teoria de forças mastigatórias, sendo estas aplicadas em um sentido pósterio-anterior, Okeson⁶. Porém o paciente WEO apresentou um grande desgaste na região palatina dos incisivos superiores devido a presença de um overbite acentuado, causando uma força contrária à descrita por Okeson⁶, justificando a teoria de Seah⁷.

Mas Seah⁷ ainda propõe que os fatores ambientais devem primeiro alcançar um nível limite antes que os fatores genéticos possam se expressar no indivíduo. Portanto, ambos fatores genéticos e ambientais são determinantes para a causa do Torus, tornando o sistema multifatorial.

Com relação à faixa etária e prevalência de sexo, Auskalis¹ revela uma incidência do Torus em indivíduos entre 20 e 30 anos, do sexo feminino e em gêmeos idênticos. Assim, a maioria dos pacientes deste trabalho se encaixam no fator idade, exceto a paciente EEO-1 de 14 anos. Com relação ao sexo prevalente, este trabalho está de acordo com o estudo.

CONCLUSÃO

A etiologia do Torus é multifatorial. Os fatores ambientais responsáveis devem primeiro atingir um nível limite antes que os fatores genéticos possam se expressar no indivíduo. Assim, tanto os fatores ambientais quanto os genéticos

determinam a etiologia do Torus, tornando o sistema multifatorial.

Os resultados sugerem que embora a ocorrência do Torus tenha grande peso pelo fator genético também é afetado pelo fator ambiental, essa teoria é capaz de explicar muitas controversas dos estudos quando tentaram provar somente a teoria genética ou somente a ambiental.

REFERÊNCIAS

1. Auškalnis A, Rutkūnas V, Bernhardt O, Šidlauskas M, Šalomskienė L, Basevičienė N, et al. Multifactorial etiology of Torus mandibularis: study of twins. *Baltic Dental and Maxillofacial Journal* [Internet]. 2015;17(2):35–40. Available from: <https://sbdmj.lsmuni.lt/152/152-01.pdf>
2. Jeong C-W, Kim K-H, Jang H-W, Kim H-S, Huh J-K. The relationship between oral tori and bite force. *CRANIO®*. 2018 Jan 12;37(4):246–53.
3. Kün-Darbois J-D, Guillaume B, Chappard D. Asymmetric bone remodeling in mandibular and maxillary tori. *Clinical Oral Investigations*. 2017 Feb 23;21(9):2781–8.
4. Lee H-M, Kang D-W, Yun P-Y, Kim I, Kim Y-K. Associations between mandibular torus and types of temporomandibular disorders, and the clinical usefulness of temporary splint for checking bruxism. *BMC Oral Health*. 2021 Apr 9;21(1).
5. Neville BW, Al E. *Patologia oral e maxilofacial*. Rio De Janeiro (Rj): Guanabara Koogan; 2016. ISBN: 8535265643.
6. Okeson JP, Al E. *Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão*. Rio De Janeiro: Guanabara Koogan; 2013. ISBN: 8535262202.
7. Seah YH. Torus palatinus and torus mandibular is: A review of the literature. *Australian Dental Journal*. 1995 Oct;40(5):318–21.
8. TEIXEIRA Lucília Maria de Souza, Reher Peter, Reher Vanessa Goulart Sampaio. *Anatomia Aplicada à odontologia*. 3rd ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2020. ISBN: 8527735741.
9. Uzuner FD, Aslan BI, Dinçer M. Dentoskeletal morphology in adults with Class I, Class II Division 1, or Class II Division 2 malocclusion with increased overbite. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2019 Aug;156(2):248-256.e2.
10. Wiczorek A, Loster J, Loster BW. Relationship between Occlusal Force Distribution and the Activity of Masseter and Anterior Temporalis Muscles in Asymptomatic Young Adults. *BioMed Research International*. 2013;2013:1–7.

Fratura Complexa de Teto de Órbita Associada Disjunção Traumática do Complexo zigomático

Complex Orbit Roof Fracture Associated with Traumatic Disjunction of the Zygomatic Complex
Fractura Compleja del Techo de la Órbita Asociada a Disyunción Traumática del Complejo Cigomático

RESUMO

Objetivo: As fraturas do complexo zigomático-maxilar (CZM) constituem as principais fraturas do terço médio da face. O diagnóstico é complexo, por envolver uma área alternante sensorial e nobre da face. Portanto o tratamento não visa apenas devolver os contornos ósseos, mas também preservar as funções oculares. No presente caso paciente apresentou severo trauma facial associado a TCE com afundamento do frontal e teto de órbita. **Relato de caso:** Paciente do sexo masculino, 33 anos, vítima de queda da própria altura. No exame físico notou-se FCC extenso em região frontal, se estendendo para a região supra-orbital esquerda, blefaroedema periorbital esquerdo, com oclusão palpebral e distopia ocular. Escoriações em face e afundamento em região fronto-parietal esquerda e perda de consciência. O diagnóstico apontou para fratura do complexo zigomático-maxilar associada a afundamento do osso frontal. Paciente submetido a osteossíntese das fraturas com por meio da ferida e complementado com acesso subciliar e caldwel luc. Foi alcançada boa reabilitação estética e funcional. **Conclusão:** Portanto, a redução aberta com fixação funcional estável com placas e parafusos segue sendo o padrão ouro para o tratamento de fraturas complexas do CZM. Sendo imperativo uma adequada redução e o reestabelecimento do continente orbitário. **Palavras-chaves:** Trauma; Órbita; Fratura.

Carlos Eduardo de Jesus Bastos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9894-6563>
Higher Education University of Feira de Santana, Brazil
E-mail: d.dubastos@gmail.com

Ana Viviam Souza Ferro Gomes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3441-8205>
Dom Bosco University Center, Brazil
E-mail: anavivianfg@gmail.com

Almira Oliveira Pereira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0888-8449>
State University of Feira de Santana, Brazil
E-mail: miragbi@hotmail.com

Julia Maria Benites de Jesus

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8204-5661>
State University of Feira de Santana, Brazil
E-mail: juliabennites@gmail.com

Caio Cezar Rebouças e Cerqueira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2205-5128>
Hospital Emec/Niro Health Center/Cirface/HGCA, Brazil
E-mail: cerqueira.bucomaxilo@gmail.com

Murillo Leite Mascarenhas

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6725-9576>
Hospital Emec/HTO/Clinica NOA/HGCA, Brazil
E-mail: dmmurilloctbmf@gmail.com

Thiago Freitas Leite

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3335-5951>
Hospital Emec/Niro Health Center/Cirface/HGCA, Brazil
E-mail: cirface2011@hotmail.com

ABSTRACT

Objective: Fractures of the zygomatic-maxillary complex are the main fractures of the middle third of the face. The diagnosis is complex, as it involves an alternating sensory and noble area of the face. Therefore, the treatment is not only aimed at restoring bone contours but also preserving ocular functions. In the present case, the patient presented severe facial trauma associated with TBI with frontal and orbital sinking. **Case Report:** Male patient, 33 years old, victim of a fall from standing height. Physical examination revealed extensive CCF in the frontal region, extending to the left supraorbital region, left periorbital blepharodema, with eyelid occlusion and ocular dystopia. Excoriations on the face and sinking in the left fronto-parietal region and loss of consciousness. The diagnosis pointed to fracture of the zygomatic-maxillary complex associated with frontal bone sinking. Patient undergoing osteosynthesis of fractures through the wound and complemented with subciliary access and caldwel luc. Good aesthetic and functional rehabilitation were achieved. **Conclusion:** Therefore, open reduction with stable functional fixation with plates and screws remains the gold standard for the treatment of complex ZMC fractures. An adequate reduction and reestablishment of the orbiting continent is imperative. **Key-words:** Trauma; Orbit; Fracture.

RESUMEN

Objetivo: Las fracturas del complejo cigomático-maxilar son las principales fracturas del tercio medio de la cara. El diagnóstico es complejo, ya que involucra una zona sensorial y noble alternada de la cara. Por lo tanto, el tratamiento no solo está dirigido a restaurar los contornos óseos sino también a preservar las funciones oculares. En el presente caso, el paciente presentó trauma facial severo asociado a TCE con hundimiento frontal y orbitario. **Caso Clínico:** Paciente masculino, 33 años, víctima de caída desde altura de pie. A la exploración física destacaba FCC extensa en región frontal, con extensión a región supraorbitaria izquierda, blefaroedema periorbitario izquierdo, con oclusión palpebral y distopía ocular. Excoriaciones en la cara y hundimiento en la región fronto-parietal izquierda y pérdida del conocimiento. El diagnóstico apuntó a fractura del complejo cigomático-maxilar asociada a hundimiento del hueso frontal. Paciente con osteosíntesis de fractura a través de herida y complemento acceso subciliar y calwell luc. Se logró una buena rehabilitación estética y funcional. **Conclusión:** Por lo tanto, la reducción abierta con fijación funcional estable con placas y tornillos sigue siendo el estándar de oro para el tratamiento de fracturas CCM complejas. Es imperativo una adecuada reducción y restablecimiento del continente en órbita. **Palabras Clave:** Trauma; Orbita; Fractura.

INTRODUCTION

Fractures of the zygomatic-maxillary complex (ZMC) are responsible for approximately 25% of all facial fractures. The most common etiologies are traffic accidents, work accidents, sports injuries and physical aggressions¹. The ZMC is composed of the zygoma with its rims and processes: temporal, orbital, maxillary and frontal, in addition the extension of the zygomatic arch. The ZMC has a fundamental position in the anterolateral portion of the face, defining the width of the middle third, shape and contour of the inferior and lateral orbital edges, as well as the prominence of the malar region, acting as a shield in the protection of head injuries².

For an adequate diagnosis of the fracture, it is essential to pay attention to the signs and symptoms, obtaining the history of the trauma, physical examination and complementary exams, having tomography as the gold standard, or good quality digital radiographs in the posteroanterior position of Waters and axial of Hirtz. The most frequent signs and symptoms are infraorbital nerve numbness, epistaxis, facial asymmetry, subconjunctival ecchymosis, eyelid edema or hematoma and diplopia³.

Therefore, ZMC plays an important role in the function and aesthetics of the face. Surgical treatment of ZMC fractures is indicated when there is a displacement of bone fragments with evident clinical repercussions. Open reduction and internal fixation are the treatment of choice in cases of fracture instability. The surgical approaches used for fracture reduction, as well as the type, number and location of fixation, will be determined by the fracture pattern and the surgeon's expertise⁴.

The main objectives of the treatment are the reestablishment of the anatomy of the displaced bones and preservation of adjacent structures such as musculature and local innervation. A gentle tissue management prevents aesthetic, sensorial and ocular postoperative complications⁵. The objective of this work is to present a case report about a patient victim of a complex fracture of the ZMC associated with inferior displacement of the orbital roof and frontal bone.

CASE REPORT

Male patient, 33 years old, melanodermic, victim of a fall from his own height, was admitted to the public service of reference in oral and maxillofacial surgery in the metropolitan region of the state of Bahia - Brazil.

The initial maxillofacial physical examination showed extensive laceration in the frontal region, extending to the left supraorbital region, left periorbital edema, with eyelid occlusion and ocular dystopia. Excoriations on the face and depression in the left fronto-parietal region (Figure 1A and 1B).



Figure 1 - Maxillofacial examination showing the excoriations and deformities on the face due to trauma: (A) = Frontal view; (B) = Axial View.

There was a loss of consciousness at the time of the trauma due to the associated TBI. The patient was promptly taken to the operating room for extensive suturing of the face under general anesthesia and orotracheal intubation. After stabilization of the condition and the first consultation,

laboratory and imaging tests were performed following hospitalization.

The facial tomography examination revealed a fracture in the frontal bone, extending to the left parietal region, in addition to a complex fracture of the left ZMC (Figure 2). After evaluation and release by neurosurgery and improvement of the general condition, the patient underwent a surgical procedure for reduction and osteosynthesis of facial fractures after one week of hospitalization. Procedure performed at the surgical center under general anesthesia and orotracheal intubation. The surgical wound was used to access the region and proceed with the reduction and fixation of the complex fracture of the orbital roof and frontozygomatic suture (Figure 3A). The exposure of the fractures was complemented with a subciliary approach to reduce the orbital rim fracture and reconstruction of the left orbital floor (Figure 3B), in addition a caldwell-luc approach was proceeded to reduce fractures of the maxilla and zygomatic pillar (Figure 3C).

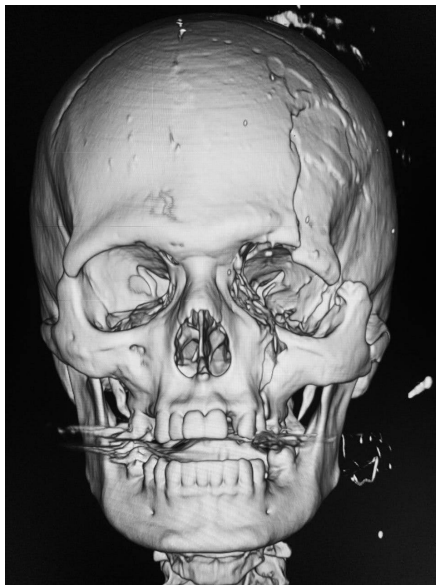


Figure 2 - 3D Tomography showing craniofacial fractures.

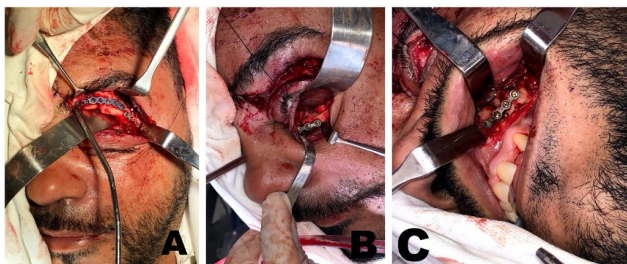


Figure 3 - Surgical approaches performed to access facial fractures with osteosynthesis material already fixed: (A) = Supraorbital access; (B) = Subciliary access; (C) = Caldwell-luc access.

For osteosynthesis, 2.0 mm system plates and mono-cortical screws were used. The top to bottom sequence was followed for better anatomical fixation. The orbital roof and infraorbital rim were reconstructed with titanium orbital plates and fixed with monocortical screws. Finally, a straight titanium plate was used for the reduction and fixation of the fracture of the left maxillary zygomatic complex (Figure 4A-C).

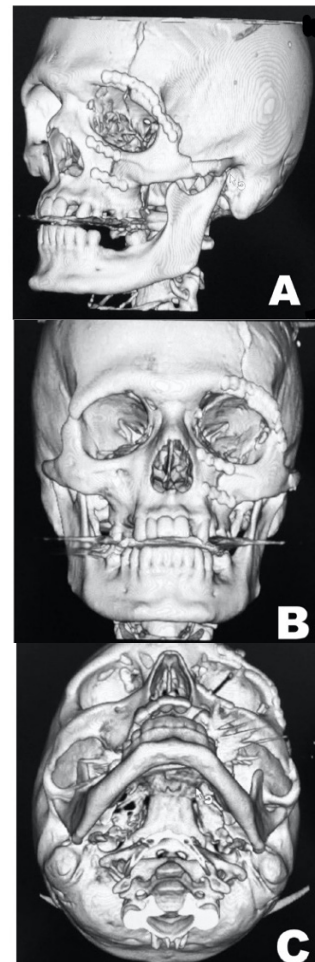


Figure 4 - 3D Postoperative tomography showing osteosynthesis of facial fractures: (A) = Left side; (B) = Front view; (C) = Axial view.

After osteosynthesis of the fractures, abundant irrigation was carried out with 0.9% saline solution, hemostasis with electrocautery, in sequence proceeding with the synthesis in layers with 4.0 vicryl in the musculature and skin closure with 4.0 nylon in the frontal region and nylon 5.0 in the subciliary access. Compressive dressing with gauze, micropore and bandage were applied and maintained for 72 hours.

The patient remained hospitalized until the 3rd POD. During this period, he was on antibiotic therapy with Ceftriaxone 1g 12/12, besides analge-

sia and venous anti-inflammatory. Received hospital discharged the 4th POD, with oral prescription. On the 15th postoperative day, all skin sutures were removed, with no signs of inflammation. After 2 months of follow-up, the patient evolved without complications, with total regression of the edema, good mouth opening, visual acuity maintained, without trauma sequelae in both aesthetic and functional terms.

DISCUSSION

Fractures of the ZMC have a high prevalence among facial fractures. Filho (2020)⁶ reiterates that this can be explained by the prominent presence of this anatomical area on the face, in addition to the fragility exhibited by these bones.

Regarding the etiology of these fractures, the vast majority originate from traffic accidents, followed by physical aggression and falls from one's own height, with males being the most affected by trauma.⁷ Corroborating this, Brucoli et al. (2019)⁸ in their multicenter study stated that young men represent 83% of patients who have fractures of the ZMC. In the present report, the patient represents this risk group, evolving with a fracture of the middle third resulting from a fall from his own height.

As for diagnosis, computed tomography (CT) is seen in the literature as the gold standard⁷. However, Santos (2017)⁹ states that other complementary exams can also be used for diagnosis and treatment planning, such as the Waters x-ray incidence for evaluation of the discontinuity of the orbit and of the canine and zygomatic pillars in addition to the Hirtz x-ray to evaluate possible bone deviations of the zygomatic arch. In addition, it is essential to carry out an anamnesis to collect information on the history of the trauma and a thorough physical examination⁹.

The literature addresses numerous techniques for the treatment of fractures of the ZMC, as closed reduction or open fixation⁹. Surgical treatment is indicated in cases with bone displacements that compromise function, such as limited mouth opening and implications for motility and ocular functions¹⁰. In the case presented, we used the technique of open reduction and stable functional fixation with 2.0 mm system plates and monocortical screws to restore facial contours.

CONCLUSION

The middle third of the face has thinner bones and peculiar anatomical characteristics,

occupying a prominent region on the face, which corroborates the high prevalence of facial fractures in this portion. As presented in this report, open reduction with stable functional fixation with plates and screws represents a good choice for the treatment of fractures of the zygomatic-orbital-maxillary complex, since it adequately restores its positioning, functionality and aesthetics.

REFERENCES

1. Strong EB, Gary C. Manejo das Fraturas do Complexo Zigomático-maxilar. CPAN. 2017; 25 (4): 547–562.
2. Gomes-Ferreira PHS et al. Tratamento cirúrgico de sequela de fratura zigomática associada à fratura maxilar complexa. Arch Health Invest. 2015, 4(2), 59-65
3. Tang W, Zhu H, Li Z, Deng Y. A Modified Pre-Auricular Approach in the Treatment of Orbital Zygomatic Maxillary Complex Fractures. J Craniofac Surg. 2018, 29(7):1893-1896.
4. Bergeron JM, Raggio BS. Zygomatic Arch Fracture. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021.
5. Marinho ROM, Maia BF. Management of fractures of the zygomaticomaxillary complex. Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America. 2013, 25 (4), 617-636.
6. Filho EBS et al. Tratamento de fratura de complexo zigomático com redução incruenta com gancho de Barros: Relato de caso. Revista de Iniciação Científica em Odontologia. 2020; 18(2): 167-174.
7. Cuddy K et al. Management of Zygomaticomaxillary Complex Fractures Utilizing Intraoperative 3-Dimensional Imaging: The ZYGOMAS Protocol. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. 2021 Jan;79(1):177–82.
8. Brucoli M et al. The "European zygomatic fracture" research project: The epidemiological results from a multicenter European collaboration. J Craniomaxillofac Surg. 2019 Apr;47(4):616-621.
9. Santos GM. Fratura de complexo zigomático-maxilar por prática esportiva: relato de caso. Arch Health Invest. 2017, 6(4), 150-154.

10. Cerqueira CCR, Cangussu MC. Facial Trauma Disparities Among Private and Public Practice: a Three Years Experience. International Medical Journal. 2019, 24(3), 141-150.

Fibroma ossificante juvenil trabecular: relato de caso

Juvenile trabecular ossifying fibroma: case report

Fibroma ossificante trabecular juvenil: reporte de un caso

RESUMO

O fibroma ossificante juvenil trabecular (FOJTr) é uma lesão fibro-óssea benigna rara de comportamento agressivo, alto potencial de recorrência, e acometimento no esqueleto craniofacial de crianças e adolescentes. Uma paciente do gênero feminino, 8 anos de idade, compareceu ao ambulatório de Patologia Oral e Maxilofacial da Universidade de Gurupi – UNIRG para avaliação clínica de um aumento de volume na região de corpo da mandíbula do lado esquerdo. Não havia sintomatologia dolorosa e sequer desconforto. Nos exames de imagem (radiografia panorâmica e tomografia computadorizada) foram observados uma extensa área radiolúcida que se estendia desde o primeiro molar permanente com rizogênese incompleta até o incisivo central do lado oposto. Após a realização da biópsia incisiva e laudos histopatológicos realizou-se a remoção completa da lesão incluindo os remanescentes decíduos sobrejacentes ao fibroma. Nas imagens de controle pós-operatório aos 90 dias (radiografia panorâmica e tomografia computadorizada), notou-se sinais de neoformação óssea com espessamento basilar e os germes dos dentes permanentes em franco desenvolvimento. Diante disso, ressalta-se a importância do conhecimento dos aspectos clínicos, radiográficos e histopatológicos para a realização de um correto diagnóstico e tratamento adequado afim de reduzir as altas taxas de recidivas. **Palavras-chaves:** Fibroma; Fibroma ossificante; Fibroma ossificante juvenil; Fibroma ossificante juvenil trabecular.

ABSTRACT

Trabecular juvenile ossifying fibroma (TrJO) is a rare benign fibro-osseous lesion, with aggressive behavior, high recurrence potential, which affects the craniofacial skeleton of children and adolescents. This paper aims to describe a clinical case in a female patient, 8 years old, who attended the Oral and Maxillofacial Pathology outpatient clinic – Faculty of Dentistry – University of Gurupi – UNIRG, city of Gurupi – TOCANTINS – BRAZIL for clinical evaluation of an increased in volume in the region of the mandible body, on the left side. There was no painful symptomatology or even discomfort. Imaging examinations (panoramic radiography and computed tomography (CT) showed an extensive radiolucent area that extended from the first permanent molar with incomplete root formation to the central incisor on the opposite side. After performing an incisive biopsy and histopathological examination, the lesion was completely removed including the remainder deciduous teeth overlying the tumor. In the postoperative control images at 90 days (panoramic radiography and CT), signs of bone neoformation with basilar thickening and the germs of the permanent teeth in full development were noted. In view, this importance of knowledge of clinical, radiographic and histopathological aspects is emphasized for the realization of a correct diagnosis and adequate treatment in order to reduce the high rates of relapses. **Key-words:** Fibroma; Ossifying fibroma; Juvenile ossifying fibroma; Trabecular juvenile ossifying fibroma.

Myllena Pereira do Amaral

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9994-9835>
Cirurgiã Dentista, Brasil
E-mail: myllenaodontologia@gmail.com

Jamil Elias Dib

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5306-4783>
MSc. Cirurgião bucomaxilofacial; Prof. Cirurgia Buco Maxilofacial - UNIRG – Gurupi, TO - Brasil; Cirurgião Buco Maxilofacial no Hospital de Emergência de Goiânia (HUGO) e Hospital de Emergência de Anápolis (HUANA), Goiás - Brasil.
E-mail: jamil_dib1@hotmail.com

Natália Ribeiro da Silveira Carlotto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0290-8317>
Cirurgiã Dentista, Brasil
E-mail: nataliaribeiro91@gmail.com

Matheus Branco Elias Dib

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8982-7519>
Cirurgião bucomaxilofacial no Hospital Municipal de Tatuapé - São Paulo e Hospital Regional Dr. Osiris Florindo Coelho Ferraz de Vasconcelos - São Paulo, Brasil.
E-mail: drmatheusdib@gmail.com

Vinicius Branco Elias Dib

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0132-6841>
Médico; Cirurgião Geral; Residente em Cirurgia Plástica – Hospital do Servidor Público São Paulo, Brasil.
E-mail: viniciusdib.07@gmail.com

Vinicius Alves Carvalho

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0655-9417>
Especialista em Endodontia - ICEAG, Gurupi - TO; Especialista em Ortodontia - ICEAG, Gurupi - TO; Especialista em Radiologia e Imagiologia, ABO - GO; Especialista em Patologia, ABO - GO.
E-mail: viniciusorto@gmail.com

RESUMEN

El fibroma ossificante trabecular juvenil (TRFOJ) es una lesión fibroósea benigna rara con comportamiento agresivo, alto potencial de recurrencia y afectación del esqueleto craneofacial de niños y adolescentes. Paciente femenina de 8 años de edad que acude al ambulatorio de Patología Oral y Maxilofacial de la Universidad de Gurupi - UNIRG para evaluación clínica de aumento de volumen en la región del cuerpo mandibular del lado izquierdo. No presentaba sintomatología dolorosa ni molestias. Los exámenes de imagen (radiografía panorámica y tomografía computarizada) mostraron una extensa área radiolúcida que se extendía desde el primer molar permanente con formación radicular incompleta hasta el incisivo central del lado opuesto. Tras realizar la biopsia incisional y los informes histopatológicos, se procedió a la extirpación total de la lesión, incluidos los remanentes caducos que recubrían el fibroma. En las imágenes de control postoperatorio a los 90 días (radiografía panorámica y tomografía computarizada), se observaron signos de neoformación ósea con engrosamiento basilar y los gérmenes de los dientes permanentes en pleno desarrollo. Por tanto, es importante conocer los aspectos clínicos, radiográficos e histopatológicos para la realización de un diagnóstico correcto y un tratamiento adecuado con el fin de reducir las altas tasas de recaídas. **Palabras Clave:** Fibroma; fibroma ossificante; Fibroma ossificante juvenil; Fibroma ossificante trabecular juvenil.

INTRODUÇÃO

O fibroma ossificante juvenil (FOJ) é uma lesão benigna rara do grupo das fibro-ósseas, acomete indivíduos jovens, e é caracterizada pela substituição de um tecido ósseo saudável por um tecido fibroso benigno contendo um produto mineralizado^{8,10}. O FOJ pode ser facilmente diferenciado de outras lesões fibro-ósseas pelas suas características clínicas, histopatológicas e os locais mais comuns de ocorrência⁷.

Possui um comportamento clínico agressivo, altos índices de recidiva, envolvendo ambos os ossos gnáticos e predileção por crianças e adolescentes¹⁶. Sua etiopatogenia ainda é incerta e pouco relatada na literatura, entretanto, alguns autores como Róman et al. (2020) acreditam que possa ter sua origem do diferenciamento das células mesenquimais do ligamento periodontal, as quais são capazes de produzir neoplasias que podem comprometer a integridade óssea.

O FOJ pode ser classificado em dois padrões histológicos: o fibroma ossificante juvenil

trabecular (FOJTr) e o fibroma ossificante juvenil psamomatoide (FOJPs), segundo a Organização Mundial de Saúde de 2005, cada qual com características clínicas e histopatológicas distintas. Enquanto o FOJTr afeta predominantemente crianças e adolescentes com idade média de 8,5-12 anos, o FOJPs é diagnosticado comumente em pacientes com uma faixa etária mais ampla de idade, 16-33 anos⁸.

Embora clinicamente o FOJ seja notado como uma tumefação assintomática, Alves et al. (2017) relatam inchaços associados a dor descritos por alguns poucos pacientes. Com índice de crescimento que varia de gradual a rápido, dependendo da sua localidade, é descrito com alguns sintomas como exoftalmia, sinusite e proptose⁹.

Radiograficamente, pode ser descrito como uma lesão mista unilocular ou multilocular, circunscrita, de densidade radiográfica mista e acometimento comum na região posterior da maxila e raramente em mandíbula¹¹. No exame histopatológico, um estroma frouxo de células fibrosas densas, não encapsuladas e bem demarcadas podem ser observadas⁷.

Pela natureza agressiva e altas taxas de recorrências desses tumores, alguns autores como Oliveira et al. (2020), Róman e Pamatz (2020) e Titinchi et al. (2021), defendem que essas lesões devem ser tratadas com ressecção em bloco a fim de evitar as altas taxas de recidiva, que variam entre 30 a 58%.

De acordo com Fatma et al. (2019) não há um cronograma padrão de acompanhamento de pacientes diagnosticados com FOJ pós exérese, entretanto, devido às altas taxas de recorrência, existe a necessidade de acompanhamento clínico e radiográfico em longo prazo. O período de preservação pode variar de 6 meses a 19 anos e no mínimo 5 anos^{10,17}.

O objetivo do presente estudo é relatar um caso do FOJTr em uma criança de 9 anos, do gênero feminino, de ocorrência na mandíbula, diagnosticada no ambulatório de Patologia Oral e Maxilofacial da Universidade de Gurupi (TO) – UNIRG correlacionando os achados em prontuário da paciente com os aspectos clinicopatológicos existentes na literatura.

RELATO DE CASO

Paciente H. V. S. C. de nove anos de idade, gênero feminino, cor morena, compareceu ao Ambulatório de Patologia Oral e Maxilofacial junto à clínica da Faculdade de Odontologia -

UNIRG - Gurupi (TO) apresentando-se com um aumento de volume na região de corpo esquerdo da mandíbula, mostrando um abaulamento ósseo, com a mucosa de coloração normal sem alterações da sua integridade. Segundo relato dos pais, a criança nunca houvera queixado de dor ou qualquer desconforto, mas diante da observação de um aumento de volume, decidiram levá-la para consulta ao odontopediatra.

Ao solicitar uma radiografia panorâmica de mandíbula observou-se uma extensa área radiolúcida acometendo o corpo esquerda da mandíbula com aspecto cístico, limites precisos e com a presença dos germes de alguns dentes permanentes aproximadamente entre o quarto e quinto estágio de desenvolvimento de Nolla.

Durante a palpção mostrou-se uma consistência comparável à uma bola de ping-pong sem qualquer queixa de dor. Diante disso, decidiu-se pela solicitação de Tomografia Computadorizada (TC) aonde se observou uma extensa área radiolúcida que se estendia desde o primeiro molar permanente esquerdo (36) com rizogênese incompleta, até o incisivo central do lado oposto (Figura 01).



Figura 1 - A) Visão intraoral e extraoral evidenciando presença de aumento de volume na região de corpo de mandíbula; B) Exames de imagem apontando extensa área radiolúcida acometendo o corpo esquerda da mandíbula com aspecto cístico, com extensão do primeiro molar permanente ao incisivo central.

Diante dos sinais clínicos e imagens, foi sugerido o diagnóstico diferencial entre outras lesões fibro ósseas, como a displasia cemento-óssea, osteoma osteoide, cisto ósseo aneurismático, ameloblastoma e osteossarcoma e lesão central de células gigantes. Fazendo-se necessário a biópsia, foi instituída a biópsia incisional como técnica de escolha e o espécime foi acondicionado em solução de formol a 10% e enviado para estudo.

Após os laudos histopatológicos que foram

descritos pela “representação de estroma bem collagenizado e vascularizado, com células fusiformes dispostas desordenadamente e/ou formas de espirais, regiões contendo células gigantes multinucleadas e com áreas hemorrágicas, delimitada por tecido ósseo maduro” confirmando o FOJTr, decidiu-se pela remoção completa da lesão incluindo os remanescentes decíduos bem como o incisivo lateral (32) (Figura 02).

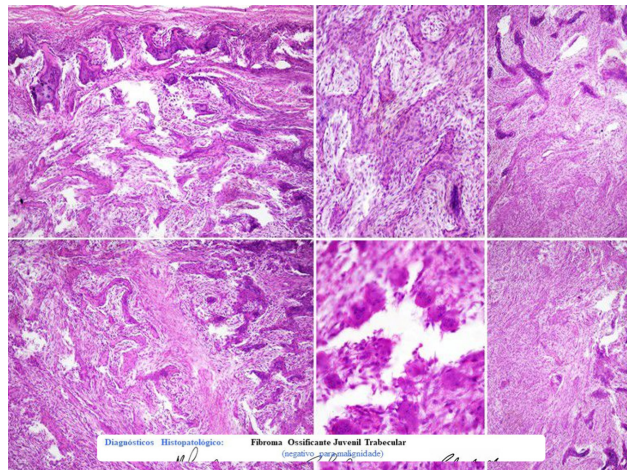


Figura 2 - Laudo histopatológico.

A técnica adotada para a cirurgia foi através da abordagem intraoral, sob anestesia local, em que foi realizada a remoção completa (clínicamente) da lesão devido observar que a membrana facilmente destacava-se do osso, mostrando limites precisos e sem sinais de infiltração. Salienta-se que foram removidos os dentes decíduos restritos à lesão além do elemento 32 e preservando-se o elemento 36 com rizogênese incompleta. A sutura deu-se de forma contínua por meio de fio reabsorvível 3.0 (Vicryl) (Figura 03).



Figura 3 - Cirurgia intraoral com remoção total da lesão e sutura contínua.

Nas imagens (TC) de controle aos 90 dias nota-se sinais de reparação óssea com espessamento da região basilar e os germes dos permanentes em franco desenvolvimento com ausência da cortical óssea vestibular e solução de continuidade em algumas regiões da crista óssea sugerindo remodelação óssea. (Figura 04).

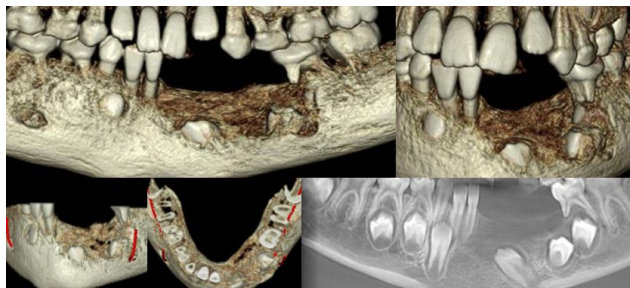


Figura 4 - Após 90 dias, nos exames de imagem foi observado alteração no padrão trabeculado ósseo na região posterior e anterior do lado esquerdo sugerindo área de reparação óssea.

Em novos exames após 2 anos de cirurgia, nos laudos constam imagem compatível com trabeculado ósseo em aspecto de normalidade. Não há indícios de recidivas e os elementos permanentes seguem em sequência normal de erupção. Continuidade de remodelação óssea também foi observada em desenvolvimento (Figura 05).

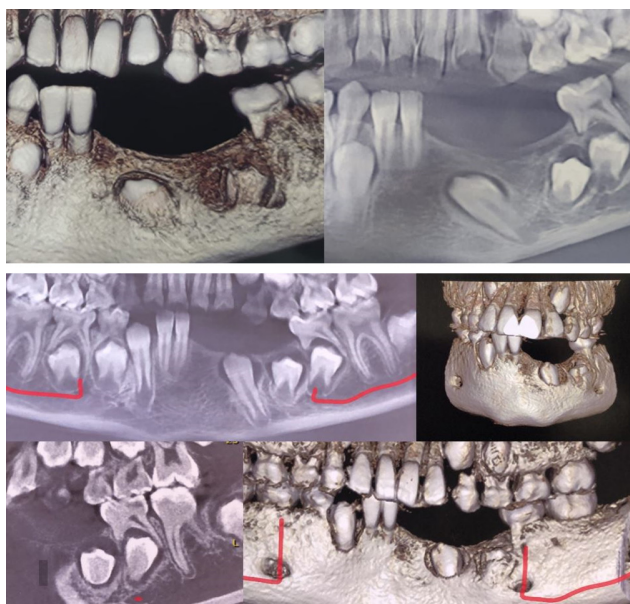


Figura 5 - A) Proservação - 01 ano após; B) Proservação - 02 anos após;

DISCUSSÃO

O fibroma ossificante juvenil (FOJ) é uma lesão fibro-óssea benigna rara que apresenta um comportamento agressivo com alto potencial de recorrência e comumente acomete o esqueleto

craniofacial de crianças e adolescentes, sendo descrito na literatura como um subtipo do fibroma ossificante (FO - frequentemente visto em adultos com faixa etária de 30 a 40 anos)^{8,16}. O FOJ foi distinguido do FO em 1952 por Johnson, ao descrever variações agressivas de fibromas ossificantes que envolviam o esqueleto craniofacial de jovens¹⁰.

O FOJ pode ter sua origem do diferenciamento de células mesenquimais do ligamento periodontal as quais são capazes de produzir uma série de neoplasias benignas que podem comprometer a integridade óssea⁶.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) em 2005, o FOJ pode apresentar dois padrões histológicos distintos, o fibroma ossificante juvenil trabecular (FOJTr) e o fibroma ossificante juvenil psamatóide (FOJPs)⁷ que, apesar de serem semelhantes a outras lesões fibro-ósseas, podem ser diferenciados pela idade do paciente, localização da lesão e seu comportamento⁸. O primeiro é notoriamente diagnosticado na maxila de jovens (idade média: 8,5-12 anos) com apresentação histológica de trabéculas ósseas, enquanto o segundo é mais agressivo e normalmente afeta os ossos paranasais e orbitais de pacientes com faixa mais ampla de idade (idade média: 16-33 anos), e identificado histologicamente pela presença de pequenos ossículos esféricos uniformes que imitam corpos de psamoma^{5, 6, 8, 16}.

O FOJTr afeta predominantemente crianças e adolescentes com idade média de 8,5-12 anos, ainda que na última classificação da OMS de 2017 nenhuma categoria de idade seja mencionada¹⁶ e podem ocorrer em ambos os gêneros, mas com ligeira predileção por pacientes do gênero masculino^{7, 8, 10}. Dwivedi e Kour (2019) mencionam os negros como os mais propensos a fibromas ossificantes. Quanto à localização, Sloomer et al. (1990) relataram a maxila e a mandíbula quase igualmente envolvidas como regiões de propensão para o FOJ, entretanto, com os anos foi identificada alta prevalência na maxila em comparação à mandíbula, e também podem ser encontrados em ambos ossos gnáticos^{7, 16}.

Apesar de apenas poucos casos serem relatados com ocorrência na mandíbula⁵, quando vistos, a localização regular é na região de molares (52%) seguida de pré-molares (25%)¹¹, e em áreas como o ângulo e ramo mandibular^{1, 3}. Os relatos acima citados condizem com o caso apresentado em alguns aspectos em relação à idade e localização na mandíbula.

Ainda que seja de natureza assintomática, Alves et al. (2017) mencionam que alguns pacientes

relatam inchaços associados à dor e, dependendo da localização, podem apresentar proptose, diplopia, diminuição da visão, exoftalmia, obstrução nasal e sinusite recorrente, de acordo com Rallis et al. (2017) e Vamanshankar et al. (2016). No caso ora descrito há uma discreta discordância entre os autores no que se refere à sintomatologia porque, apesar do acentuado aumento de volume, o desconforto e a dor não foram o que despertaram a atenção, embora as crianças geralmente não têm muita consistência em descrever os sintomas.

Moraes et al. (2020) relataram que inicialmente, o paciente apresenta assimetria associada à tumefação facial de evolução rápida, e um dos sinais precoces é o deslocamento de dentes e também perdas dentárias^{9,15}. Estes pontos condizem com os que foram observados no caso apresentado, porém em relação ao tempo de evolução os pais não souberam relatar com precisão. O primeiro caso relatado na literatura de FOJTr em paciente de idade avançada (41 anos) foi descrito por Rallis et al. (2017), e a maior lesão de FOJTr foi apresentada por Vamanshankar et al. (2016), contendo 17 cm x 12 cm x 11 cm, encontrada na maxila de uma criança de 12 anos de idade.

O exame histopatológico e os achados imaginológicos constituem os principais métodos de diagnóstico, além de alguns pontos essenciais como idade do paciente, história da doença, localização e comportamento da lesão. Em lesões iniciais, os achados radiográficos incidentais estão comumente associados^{7,9,11,16}. Radiograficamente, o FOJTr pode apresentar-se como uma lesão unilocular ou multilocular, bem circunscrita, com possível opacificação central e presença de uma linha entre o tumor e o tecido ósseo saudável, as margens podem ficar mais finas em lesões mais agressivas e conforme El-Mofty (2001), o aumento da radiodensidade pode ser observado em longo prazo. Também podem associar-se à destruição da cortical óssea.

A tomografia computadorizada (TC) combinada com a ressonância magnética podem fornecer uma melhor visualização do osso, estruturas afetadas e adjacentes, sendo bastante mencionadas para a complementação do diagnóstico do FOJ^{6, 10}. Os laudos das imagens obtidas neste caso elucidam as alterações citadas pelos autores.

Histologicamente, o FOJTr mostra um estroma frouxo de células fibrosas densas, não encapsuladas, mas bem demarcadas, apresentando-se com massas bem definidas de tecido conjuntivo celular mais fibroso em algumas áreas mais do que em outras, contendo trabéculas de tecidos ósseos imaturos semelhantes a finos fios de osteoide

celular, que são compostas por osso lamelar aprisionado¹¹, estando de acordo com o referido laudo do caso.

O diagnóstico diferencial inclui displasia fibrosa, displasia cemento-óssea, osteoma osteoide, cisto ósseo aneurismático, ameloblastoma e osteossarcoma. A displasia fibrosa, principal indicação para o diagnóstico diferencial, tem limites pouco claros e envolve geralmente vários ossos e calcificações semelhantes à flocos de algodão⁶. Embora devam ser levados em consideração as lesões envolvidas no diagnóstico diferencial, as suspeitas de malignidade e também de outras alterações tais como o cisto ósseo aneurismático e da displasia óssea cementária foram cuidadosamente descartadas em função dos aspectos das imagens.

Pela natureza agressiva e alta taxas de recorrência desses tumores (30 a 58%), alguns autores como Moraes et al. (2020), Róma e Pamatz (2020) e Titinchi (2021), defendem que estas lesões benignas raras devam ser tratadas com ressecção cirúrgica ao invés de um tratamento conservador. O tratamento conservador inclui curetagem e enucleação, e é recomendado apenas em pequenas lesões. Entretanto, a enucleação da lesão às vezes não é possível por causa da região de ocorrência, que pode comprometer o prognóstico do paciente¹.

Róman e Pamatz (2020) descrevem que em lesões menores é recomendada a curetagem antes de considerar a excisão cirúrgica, e em lesões maiores que 5 cm³, recomenda realizar a cirurgia em duas etapas com um intervalo de 6 meses, realizando primeiro a curetagem e depois a ressecção em bloco. Pela infiltração das bordas, o tumor não pode ser eliminado, mas deve ser excisado conservadoramente em toda sua totalidade.

Devido se tratar de uma paciente jovem ainda em crescimento, e que houve a comprovação de se tratar de uma neoplasia benigna, tendo também imagens da região basilar da mandíbula, optou-se pelo tratamento conservador eliminando os componentes da lesão e ainda a orientação de uma dieta branda por mais de 45 dias no sentido de se prevenir de uma fratura patológica ou iatrogênica.

Pela alta prevalência em crianças e adolescentes, o tratamento reconstrutivo deve ter essencial importância na tentativa de reconstruir função e estética, porque estes pacientes são mais propensos a desenvolver distúrbios psicológicos associados ao “bullying” devido à aparência e às sequelas que podem afetá-los após o tratamento da lesão. Alves et al. (2017) relatam alguns impactos como o ganho de peso, cicatrizes, amputações e desfigurações que podem acabar expondo estes pacientes ao “bullying”. Rallis et al. (2017) afirmam

que a reconstrução imediata não é recomendada por causa das taxas elevadas de recidivas, entretanto, em casos que possuam crescimento lento até podem ser realizadas antes do período de 1 ano, mas deve ser adiada para lesões de crescimento rápido.

Moraes et al. (2020) descrevem a reconstrução com enxertos ósseos autógenos porque oferecem melhores resultados em comparação com materiais aloplásticos citados na literatura, gerando ganho estético e funcional para o paciente. Em casos de grandes defeitos ósseos pós-exérese pode-se utilizar como região doadora a crista ilíaca, tibia, costela, calota craniana e a fíbula, sendo este último mencionado por Alves et al. (2017) como o de primeira escolha (indicado em mais de 90% dos estudos) pois permite uma abordagem cirúrgica, com largura, altura e comprimento adequados para a colocação posterior de um implante dentário, já que muitos elementos dentários podem ser perdidos devido à proximidade anatômica com a lesão.

De acordo com Fatma et al. (2019) não há um cronograma padrão de acompanhamento do paciente pós-exérese, contudo, devido as altas taxas de recidivas há concordância entre autores do acompanhamento em longo prazo para monitoramento clínico e radiográfico do tumor. Rodrigues et al. (2019) mencionam o período de preservação de 6 meses a 19 anos, e no mínimo 5 anos para Vamanshankar et al. (2016).

Nesse caso poder-se-ia optar tanto pelo tratamento cirúrgico radical e subsequente enxertos ósseos ou aloplásticos, porém o tratamento cirúrgico conservador foi estabelecido por se tratar de uma paciente jovem e ainda em fase de crescimento. Observam-se nas imagens de preservação a completa reparação óssea bem como o desenvolvimento dos elementos dentários que outrora encontravam-se em fase de germes (Imagem 05), sugerindo que não haverá a necessidade de quaisquer modalidades de enxerto. De outra forma, em virtude de ser uma paciente em fase de crescimento, espera-se que, caso há necessidade, o tratamento ortodôntico possa ser instituído no sentido de se corrigir possíveis problemas relacionados à oclusão dental.

CONCLUSÃO

O FOJTr é um subtipo do FOJ definido como uma lesão fibro-óssea benigna, rara e potencialmente agressiva. O caso aqui relatado de FOJTr é de especial interesse devido sua rara localização em região de corpo de mandíbula. O diagnóstico requer a combinação de características

clínicas, padrão de crescimento, exames de imagem e exames histopatológicos. O diagnóstico precoce é importante para evitar cirurgias extensas que possam causar deformidades em crianças.

REFERÊNCIAS

1. ALVES M. G. O. et al. Trabecular juvenile ossifying fibroma in the mandible: clinical, radiographic and histopathologic features. *J. Oral Diag.* 2017; 02:1-5.
2. CHRCANOVIC B. R.; GOMEZ R. S. Juvenile ossifying fibroma of the jaws and paranasal sinuses: a systematic review of the cases reported in the literature. *Int. J. Oral Maxillofacial Surgery.* 2019; 49(1):28-37.
3. DWIVEDI A.; KOUR M. Juvenile ossifying fibroma of the mandible: A case report. *Indian J. Case Reports.* 2019; 5(6):545-547.
4. EL-MOFTY S. Psammomatoid and trabecular juvenile ossifying fibroma of the craniofacial skeleton: Two distinct clinicopathologic entities. *Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology.* 2001; 93(3):296-304.
5. FATMA S. et al. Juvenile Trabecular Ossifying Fibroma of the Mandible. *Oncology Journal of India.* 2019; 3(1):16-19.
6. MOKHTAR E. A. et al. Giant juvenile ossifying fibroma from diagnosis to management: A rare case. *Journal of Medicine and Health Sciences.* 2020; 3: 6-8.
7. MORAES R. P. et al. Agressive juvenile ossifying fibroma: case report. *Brazilian Journal of health Review.* 2020; 3(2): 3780-3787.
8. OLIVEIRA J. P. M. et al. Diagnostic aspects of juvenile ossificant fibroma: A case study. *International Journal for Innovation Education and Research.* 2020; 8:186-196.
9. RALLIS G. et al. Trabecular Juvenile Ossifying Fibroma: Updated Review of the Literature and Report of an Interesting Case. *J. Otolaryng Head Neck Surg.* 2017; 3(1).
10. RODRIGUES K. S. et al. Juvenile ossifying fibroma: series of seven cases focusing on clinical and pathological aspects. *J. Bras.*

Patol. Med. Lab. 2019; 55(6):659-668.

11. RÓMAN C. L.; PAMATZ F. J. G. Fibroma osificante juvenil: presentación de un caso y actualización bibliográfica. Revista de la Facultad de Odontología. 2020; XIII(1):1-11.
12. SEIFI S. et al. Juvenile Trabecular Ossifying Fibroma - a Case Report. Indian Journal of Surgical Oncology. 2018; 9(2):260-264.
13. SLOOTWEG P. J.; MILLER H. Juvenile Ossifying Fibroma: Report of Four Cases. J. Cranio-Max.-Fac. Surg. 1990; 18:125-129.
14. SLOOTWEG P. J. et al. Juvenile ossifying fibroma. An analysis of 33 cases with emphasis on histopathological aspects. J. Oral Pathol Med. 1994; 23:385-388.
15. SULTAN A. S. et al. Juvenile Trabecular Ossifying Fibroma. Head and Neck Pathol. 2017; 12(4):567-571.
16. TITINCHI F. Juvenile ossifying fibroma of the maxillofacial region: analysis of clinico-pathological features and management. Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal. 2021; 26(5):590-597.
17. VAMANSHANKAR H. et al. Giant trabecular type juvenile ossifying fibroma of the maxilla – A case report. J. Oral Maxillofac. Surg. 2016; 70:1745-1750.

Drogas antiagregantes plaquetárias e anticoagulantes em pacientes que se submeterão à cirurgia oral: conduta

Antiagregant platelet and anticoagulant drugs in patients who will submit oral surgery: conduct

RESUMO

Objetivo: Como a frequência de pacientes em uso de anticoagulantes e antiagregantes plaquetários nos consultórios odontológicos é crescente, este trabalho objetivou avaliar através de Revisão de Literatura, qual o melhor manejo desses medicamentos na prática odontológica perioperatória. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, utilizadas as bases de dados Scielo e PubMed. Foram escolhidos os seguintes descritores disponíveis na BVs e PubMed em inglês "Platelet Aggregation Inhibitors", "Oral Surgical Procedures" e "Anticoagulants" no período de 2016 a 2021. Também foram consultados livros e sites de diretrizes do Governo. Foram escolhidos 20 artigos para elaboração da pesquisa. **Resultados:** doenças cardiovasculares e outras condições clínicas pró-coagulantes tem prevalência crescente e são conhecidos fatores de risco para a ocorrência de fenômenos tromboembólicos graves. A terapia antitrombótica tem papel definido nesses casos. No perioperatorio de cirurgias orais, a decisão por suspender ou manter a terapia deve ser individualizada e pode ser orientada por guidelines. **Conclusão:** procedimentos orais de baixo risco de sangramento podem ser conduzidos sem a descontinuação da terapia antitrombótica. Cirurgias de moderado a alto risco frequentemente requerem suspensão temporária das medicações para fins de minimizar os riscos de complicações hemorrágicas. **Palavras-chaves:** Inibidores de agregação plaquetária, Procedimentos cirúrgicos orais, Anticoagulantes

ABSTRACT

Objective: As the frequency of patients using anticoagulants and antiplatelet agents in dental offices is increasing, this study aimed to evaluate, through a Literature Review, which is the best management of these medications in dental perioperative practice. **Methodology:** This is an integrative literature review, being used Scielo and PubMed databases. The following descriptors available in BVs and PubMed "Platelet aggregation inhibitors", "Oral Surgical Procedures" and "Anticoagulants" were used, from 2016 to 2021. In addition, the search was also performed in guideline books and Government websites. Twenty articles were chosen for research elaboration. **Results:** established cardiovascular disease and other procoagulant clinical conditions have an increasing prevalence, especially among the elderly, and are known risk factors for the occurrence of severe thromboembolic phenomena. Antithrombotic therapy has defined role in these cases. In the perioperative period of oral surgery, the decision to suspend or maintain therapy must be individualized and may be guided by guidelines. Age appears as a clinical criterion in the main ones used. **Conclusion:** oral procedures with low risk of bleeding can be carried out without discontinuing antithrombotic therapy. Moderate to high-risk surgeries usually require its temporary suspension in order to minimize the risk of bleeding complications. **Key-words:** Platelet Aggregation Inhibitors, Oral Surgical Procedures, Anticoagulants

Bruno Leão dos Santos Barros

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2337-8615>
Residente de Otorrinolaringologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco

Amanda Freire de Melo Vasconcelos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1466-3828>
Mestranda em Clínicas Odontológicas pela Universidade Federal de Pernambuco

Guilherme Leão dos Santos Barros

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6290-8522>
Acadêmico de Medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde

Martinho Dinoá Medeiros Júnior

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3497-8678>
Professor adjunto do departamento de Cirurgia Buco Maxilo Facial da Universidade Federal de Pernambuco

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Bruno Leão dos Santos Barros
Rua Real da Torre, 705, Aptº 301 - Madalena,
Recife-PE, Brasil. CEP:50610-000.
Phone/fax: +55 81 99433-0683.
E-mail:brunolsbarros@gmail.com

INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento populacional tem levado à presença cada vez mais frequente de idosos nos consultórios odontológicos. Sob o ponto de vista epidemiológico, as chamadas doenças crônicas não transmissíveis, com destaque para as doenças cardiovasculares, têm importância crescente no contexto de morbimortalidade do país. Pacientes de terceira idade, por sua vez, são os mais suscetíveis a tais condições e consequentemente ao uso de drogas para seu controle¹.

Os antiagregantes plaquetários tem papel definido na prevenção de desfechos negativos nos pacientes com doença cardiovascular (DCV) prévia estabelecida— prevenção secundária— e como profilaxia primária naqueles com alto risco estimado de desenvolvê-las. Essas drogas inibem o processo de adesão e agregação plaquetária ao endotélio vascular lesado, evento primário no desenvolvimento de trombose, tromboembolismo arterial, vasoespasm coronariano e, possivelmente, de placas ateroscleróticas^{2,3}.

Os anticoagulantes, por sua vez, atuam diretamente nas cascatas da hemostasia secundária, sendo empregadas para a redução do risco de tromboembolismo grave relacionado a condições como fibrilação atrial, próteses valvares, cardiopatias estruturais, eventos trombóticos prévios e predisposição genética².

Portadores de distúrbios da hemostasia, seja por coagulopatias prévias ou secundárias ao uso contínuo de anticoagulantes e antiagregantes, são mais susceptíveis a hemorragias, espontâneas ou provocadas. Esse perfil tem se tornado cada vez mais frequente no consultório odontológico e exige uma abordagem multidisciplinar e individualizada, ponderando sempre os riscos e benefícios da manutenção ou suspensão dessas drogas mediante procedimentos cirúrgicos orais³.

Essa revisão de literatura tem como objetivo demonstrar a conduta na prática odontológica diante do paciente em uso de antiagregantes plaquetários e anticoagulantes.

METODOLOGIA

Revisão integrativa da literatura, sendo utilizado as bases de dados Scielo e PubMed/MEDLINE. Foram usadas as palavras-chaves "Platelet Aggregation Inhibitors", "Oral Surgical Procedures" e "Anticoagulants". e o operador booleano "AND" no período de 2016 a 2021, tendo como critério de inclusão artigos que

abordassem os protocolos clínicos e condutas para pacientes que utilizassem essas drogas, foram excluídos os artigos que fugiam do tema. Além disso, a pesquisa foi realizada em livros e sites de diretrizes e Governo. A busca bibliográfica foi realizada por dois pesquisadores (AFMV e GLSB) que coletaram de forma independente as informações. Foram incluídos estudos observacionais (transversal, caso controle e coorte), ensaios clínicos e revisões sistemáticas. Após minuciosa análise e leitura dos títulos e resumos, foram escolhidos 20 artigos para a elaboração da pesquisa.

REVISÃO DE LITERATURA

Hemostasia

A hemostasia corresponde a uma sequência de fenômenos biológicos que ocorrem mediante lesão endotelial, com o objetivo de deter a hemorragia. Esse processo se divide em três etapas que coexistem em equilíbrio, visando garantir a fluidez adequada do sangue, sem extravasamentos ou obstruções trombóticas. São elas a hemostasia primária, a hemostasia secundária (coagulação) e a hemostasia terciária (fibrinólise)⁴.

Hemostasia primária

É o processo inicial da coagulação desencadeada pela lesão vascular. A remoção do endotélio e a consequente exposição do sangue ao colágeno subendotelial levam à adesão inicial de plaquetas através do fator de von Willebrand (VIII:vWF). As plaquetas aderidas são ativadas e liberam grânulos citoplasmáticos com substâncias ativas, incluindo, entre outras, o tromboxano A2 (TXA2) e a adenosina-difosfato (ADP), que serão responsáveis pela perpetuação do processo, com vasoconstrição e ativação de outras plaquetas⁵.

As plaquetas ativadas se agregam umas às outras formando um tampão que atua como substrato adequado para formação do trombo. Nessa fase, elas exteriorizam uma lipoproteína denominada fator plaquetário 3 (PF3), que tem papel importante nas subseqüentes reações da cascata de coagulação⁶.

O Tempo de sangramento (TS) é o parâmetro laboratorial utilizado para avaliar essa etapa.

Hemostasia secundária ou coagulação

A coagulação sanguínea corresponde a uma série de reações enzimáticas que tem como objetivo final a conversão do fibrinogênio em fibrina, proteína insolúvel responsável pela estabilização

final do trombo plaquetário. Esse processo inclui uma sequência de ativação dos chamados fatores de coagulação, inicialmente presentes na forma de zimógenos – pró-enzimas – e convertidos em proteases – enzimas ativas.

Essa ativação ocorre através de diferentes cascatas, denominadas vias intrínseca, extrínseca e comum da coagulação. A avaliação objetiva dessas vias é feita laboratorialmente através de Tempo de protrombina (TP), também expresso como um Índice Internacional Normalizado (INR), referentes à via extrínseca; e o Tempo de tromboplastina ativada (TTPa), que reflete a via intrínseca^{7,8}.

Antiagregantes Plaquetários

A terapia antiplaquetária tem importante participação no tratamento adjuvante de pacientes com DCV estabelecida. O ácido acetilsalicílico (AAS) em baixas doses é o principal representante desse grupo, e seu uso em longo prazo comprovadamente reduz o risco de subsequentes infarto agudo do miocárdio (IAM), acidente vascular encefálico isquêmico e morte cardiovascular em pacientes de alta susceptibilidade para esses desfechos oclusivos⁹.

O mesmo atua como um inibidor irreversível da enzima ciclooxigenase, bloqueando a produção de TXA₂, fundamental para o recrutamento e ativação de mais plaquetas e para a formação de coágulos.

Para aqueles que apresentam alguma contraindicação ao uso de aspirina, como alergia e efeitos adversos prévios, ou àqueles com história de sangramento intestinal, o clopidogrel é uma alternativa razoável. Este atua como um antagonista de receptores plaquetários (tipo P2Y₂) dotado de ação de menor duração quando comparado ao AAS¹⁰.

Anticoagulantes

Os anticoagulantes são drogas fundamentais para a prevenção de eventos tromboembólicos em pacientes portadores de condições clínicas pró-coagulantes, tais como fibrilação atrial (FA), tromboembolismo venoso (TEV) ou arterial prévios, próteses valvares e cardiopatias estruturais. Eles atuam diretamente nas vias da hemostase secundária inibindo fatores de coagulação específicos¹¹.

Os antagonistas da vitamina K são os anticoagulantes mais utilizados na prática clínica. O seu efeito está relacionado à inibição de fatores de coagulação dependentes da referida vitamina: o II, VII, IV e X.

A Varfarina, principal representante dessa classe, tem como vantagens baixo custo, ampla distribuição e a maior familiaridade do seu uso^{12,13}. A

sua dose-resposta, porém, sofre influência direta da sua absorção, farmacocinética e farmacodinâmica em função de fatores genéticos, ambientais e da ingestão de alguns tipos de alimentos. O seu monitoramento, portanto, deve ser rigoroso e é realizado através da dosagem frequente do INR. O alvo terapêutico na maioria dos pacientes é de 2,0 a 3,0, com algumas condições específicas de alto risco que exigem alvos mais elevados^{14,15,16}.

Os novos anticoagulantes orais (NOACs) ou anticoagulantes orais diretos (DOACs) são um outro grupo que vem ganhando espaço por sua eficácia comprovada, simplicidade posológica e segurança quando comparados à própria Varfarina. São atualmente os agentes de primeira linha naqueles com FA não-valvar e nos casos de tromboembolismo venoso sem história de câncer ou trombofilia¹⁷. Os NOACs inibem diretamente um único fator de coagulação para produzir seu efeito anticoagulante – fator X, no apixabana, rivaroxabana e endoxabana; e o IIa (trombina), no dabigatrana.

Diferentemente da Varfarina, cujo tempo para atingir o alvo pode demorar dias, o efeito dos NOACs é alcançado de forma rápida e previsível (1 a 4 horas) após seu início, além de ter um menor tempo de meia vida. Devido a essa maior especificidade e previsibilidade, os NOACs são usados em doses fixas e não exigem monitoramento, além de promover um balanço mais favorável entre sangramento e trombogênese^{17,18}.

Cirurgias orais, terapia antitrombótica e risco de sangramento

O manejo perioperatório de pacientes submetidos a cirurgia oral se inicia com uma avaliação clínica adequada. Uma anamnese detalhada é essencial na investigação de fatores inatos ou adquiridos que sugerem maior predisposição a sangramentos adversos intraoperatórios. História prévia de hemorragias espontâneas e de difícil controle, hematomas, equimoses e sangramento gengival são sinais de alerta para hemofilias e não podem ser esquecidos nessa etapa¹⁹.

Para cada tipo de procedimento odontológico, existe também um risco inerente de sangramento adverso. A vascularização local, a compressibilidade do sítio cirúrgico, a invasividade e o porte do procedimento são fatores que devem ser considerados para a estratificação desse risco.

Tradicionalmente, cirurgias orais são consideradas intervenções de baixo risco e, em linhas gerais, podem ser conduzidas de forma segura sem interrupção da terapia anticoagulante ou antiagregante. Restaurações, raspagens dentárias, pequenas biópsias

de tecido mole, procedimentos endodônticos e protéticos, colocações de implante simples e extrações dentárias envolvendo menos de três dentes são assim considerados pela maioria das guidelines^{10,20}.

Algumas situações específicas, entretanto, levam à maior chance de hemorragia são considerados de moderado ou alto risco. Extrações múltiplas de mais de 5 dentes, extrações cirúrgicas que requerem levantamento de retalho mucoperiosteal e remoção de osseos, biópsias de tecidos moles maiores que 2,5 cm de tamanho, biópsias ósseas, colocação de múltiplos implantes e remoção de cistos e tumores fazem parte desse grupo^{10,20}.

Nesses últimos, a continuação ou suspensão da terapia antitrombótica deve ser individualizada e considerar as condições e comorbidades de cada paciente. Guidelines podem ser utilizados para mensurar objetivamente os riscos individuais de sangramento, como o HAS-BLED; e de trombose, como o CHA2DS2-VASc; e assim embasar a conduta terapêutica.

DISCUSSÃO

A terapia antitrombótica é uma prática consolidada no contexto da prevenção primária e secundária de fenômenos tromboembólicos graves. Deve ser considerada especialmente para aqueles portadores de doença cardiovascular estabelecida e condições pró-coagulantes como fibrilação atrial, próteses valvares, síndrome do anticorpo antifosfolípide e outras trombofilias. Vale ressaltar que a prevalência de boa parte dessas condições aumenta com a idade, sendo os idosos o principal alvo de discussão a respeito do tema^{2,10}.

A decisão de descontinuar ou manter a terapia anticoagulante no perioperatório de cirurgias orais, conseqüentemente, passa por uma avaliação complexa e dinâmica. É preciso ponderar os riscos desses eventos tromboembólicos versus a chance de sangramento intraoperatório complicado decorrente da abordagem.

No sentido de padronizar esses riscos e guiar condutas, guidelines podem ser utilizados. A chance de desenvolver trombose sistêmica pode ser classificada como alta, moderada ou baixa, com base nas próprias indicações que levaram ao início da anticoagulação, na história recente de eventos tromboembólicos e em comorbidades que cursam com hipercoagulabilidade – câncer e síndrome da imobilidade, por exemplo^{12,13}.

Um dos escores mais utilizados na prática clínica para avaliar o risco individual de tromboembolismo é o CHA2DS2-VASc (tabela 1). A escala é composta por 7 critérios, e sua pontuação

varia de 1 a 9. Uma pontuação final de 2 pontos ou mais sugere um alto risco de trombose^{17,20}. Nota-se que a idade consta entre os fatores que mais pontuam nessa escala, com o máximo de 2 pontos (> 75 anos)²⁰.

Tabela 1 - Escore CHA2DS2-VASc. Pontuação maior ou igual a 2: alto risco; igual a 1: risco intermediário; igual a zero: baixo risco.

ESCORE CHA2DS2 - VASc		
CHA2DS2-VASc	Insuficiência cardíaca congestiva	1
	Hipertensão (> 140/90 mmHg)	1
	AVC ou AIT prévio	2
	Idade ≥ 75	2
	Doença vascular	1
	Diabetes mellitus	1
	Sexo feminino	1
	Idade 65-74	1

Da mesma forma, guidelines também podem auxiliar na avaliação do risco de sangramento. Essa estimativa leva em consideração tanto os tipos de procedimento, também classificados como de alto, moderado e baixo risco (figura 1), como também o próprio perfil mórbido do paciente – hipertensão, hemofilias, disfunções hepáticas e renais, idade avançada, história de sangramentos, entre outros.

O HAS-BLED (tabela 2) é o escore mais utilizado na associação das comorbidades com o risco individual de sangramento. Este também é composto por 7 critérios, com pontuação máxima de 9, sendo uma soma de 3 pontos ou mais indicativa de alto risco²⁰. Mais uma vez, a idade configura como um dos fatores avaliados.

Tabela 2 - Escore HAS-BLED. Pontuação maior ou igual a 3: alto risco; 1 a 2: risco intermediário; zero: baixo risco.

ESCORE HAS-BLED		
HAS-BLED	Idade ≥ 75	1
	Função renal ou hepática anormal	1 ou 2
	AVC prévio	2
	Hemorragia prévia	1
	INR lábil	1
	Idade > 65	1
	Drogas (antiplaquetários, AINES) ou álcool	1 ou 2

Considerando as complicações devastadoras da trombose sistêmica, a manutenção das terapias antitrombóticas no perioperatório de procedimentos odontológicos tem sido cada vez mais preconizada. Procedimentos cirúrgicos de baixo risco de sangramento podem ser conduzidos de forma segura sem a descontinuação medicamentosa (figura 1).

Mediante cirurgias de moderado a alto potencial hemorrágico, uma vez definida a necessidade de interrupção do anticoagulante, esta deve ser feita de forma individualizada e, de preferência, conduzida por especialistas.



Figura 1 - Fluxograma do manejo perioperatório de procedimentos odontológicos em pacientes usuários de terapia antitrombótica. Adaptado de Treatment in the dental practice of the patient receiving anticoagulation therapy.

A suspensão da Varfarina é geralmente preconizada cinco dias antes do procedimento e exige monitorização através da dosagem do INR. Níveis abaixo de 1,5 permitem a realização da cirurgia. Pacientes com alto risco de eventos tromboembólicos são candidatos a um curto curso de heparinização entre o dia da suspensão e o ato cirúrgico, chamada de anticoagulação ponte. Esta é geralmente realizada com heparina de baixo peso molecular (HBPM) em dose plena (1mg/kg/dose, 12/12h), devendo ser suspensa de 12 a 24h antes do ato cirúrgico e reiniciada 24h após^{8,16}.

A descontinuação dos NOAC, devido a sua previsibilidade e simplicidade posológica, dispensa monitoramento laboratorial e varia com relação ao tempo de suspensão. Esta pode ser estendida até 24 a 48h antes do procedimento, ou até mesmo apenas uma dose suspensa ou adiada. O guideline proposto por Gonzalez Fernandez Tresguerres et al., 2016 é um dos mais utilizados para guiar o manejo desses pacientes (figura 2)^{4,5,7,11}.

		RISCO DE SANGRAMENTO (HAS-BLED)					
		ALTO (=3)		MODERADO (1-2)		BAIXO (0)	
RISCO TROMBOTICO (CHA2DS2-VAS)	ALTO (2)	CIRURGIA COMPLEXA	CIRURGIA SIMPLES	CIRURGIA COMPLEXA	CIRURGIA SIMPLES	CIRURGIA COMPLEXA	CIRURGIA SIMPLES
	MEDIO (1)	ADIAR A CIRURGIA	ADIAR A CIRURGIA	ADIAR DOSE OU REALIZAR CIRURGIA O MAIS DISTANTE DA ÚLTIMA DOSE	CONTINUAR TERAPIA	CONTINUAR TERAPIA	CONTINUAR TERAPIA
	BAIXO (0)	PULAR 1 DOSE DO NOAC	PULAR 1 DOSE DO NOAC	PULAR 1 DOSE DO NOAC	ADIAR DOSE OU REALIZAR CIRURGIA O MAIS DISTANTE DA ÚLTIMA DOSE	ADIAR DOSE OU REALIZAR CIRURGIA O MAIS DISTANTE DA ÚLTIMA DOSE	CONTINUAR TERAPIA
		SUSPENDER POR 24-48 H	SUSPENDER POR 24-48 H	SUSPENDER POR 24-48 H	PULAR 1 DOSE DO NOAC	PULAR 1 DOSE DO NOAC	CONTINUAR TERAPIA

Figura 2 - Protocolo de ação baseado em sangramento e risco trombotico. Adaptado de: Serrano-- -Sánchez V. et al., 2017.

Independente da continuação ou suspensão da terapia antitrombótica, o controle do sangramento perioperatório pode ser, na grande maioria das vezes, alcançado por medidas cirúrgicas e farmacológicas locais. Compressão direta com gaze e outros métodos físicos, como suturas e ligaduras, são geralmente suficientes para a homeostase adequada.

Métodos térmicos, como eletrocauterização e coagulação a laser; agentes absorvíveis, como a celulose oxidada (Surgicel, Ethicon) e esponjas (Gelfoam); agentes sintéticos, como os adesivos de glutaraldeído, albumina bovina, cianoacrilato, e polietilenoglicol; e agentes biológicos, como a cola de fibrina, são alternativas eficazes. Na persistência do sangramento, farmacoterapia também pode ser utilizada. O acetato dedesmopressina, ácido epsilon-aminocarpoico e ácido tranexâmico são as drogas mais empregadas⁶.

CONCLUSÃO

A terapia antitrombótica tem papel definido na prevenção primária e secundária de eventos cardiovasculares adversos. No contexto perioperatório de procedimentos orais, a decisão clínica envolvendo a manutenção ou descontinuação dos antiagregantes e anticoagulantes deve ser multidisciplinar e individualizada. Guidelines podem embasara ponderação entre os riscos de sangramento e trombogênese e orientar o manejo.

Procedimentos orais de baixo risco hemorrágico podem ser conduzidos sem a descontinuação da terapia antitrombótica. Por outro lado, cirurgias de moderado a alto risco frequentemente requerem suspensão temporária das drogas, com ou sem terapia ponte, para fins de

minimizar os riscos de complicações hemorrágicas.

Independente da manutenção ou suspensão da terapia antitrombótica, medidas hemostáticas cirúrgicas e farmacológicas locais devem ser utilizadas e são, na maioria das vezes, suficientes para conter os sangramentos intraoperatórios.

REFERÊNCIAS

1. Garcia LPRR, Tavares SAO. Mortalidade por doenças crônicas não-transmissíveis em Goiás, 2006 a 2016. *Boletim epidemiológico*. 2019;20(2):1-11.
2. Diretrizes brasileiras de antiagregantes plaquetários e anticoagulantes em cardiologia. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2013;101(3):1-116
3. Engelen ET, Schutgens RE, Mauser-Bunschoten EP, van Es RJ, van Galen KP. Antifibrinolytic therapy for preventing oral bleeding in people on anticoagulants undergoing minor oral surgery or dental extractions. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018 Jul 2;7(7)
4. GUYTON, A.C. e Hall J.E.– Tratado de Fisiologia Médica. Editora Elsevier. 13ª ed., 2017.
5. SILVA, Paulo Henrique; HASHIMOTO, Yoshio. Coagulação: visão laboratorial da hemostasia primária e secundária. Rio de Janeiro: Revinter, 2006. 6. Moreno-Drada JA, Abreu LG, Lino PA, Parreiras Martins MA, Pordeus IA, Nogueira Guimarães de Abreu MH. Effectiveness of local hemostatic to prevent bleeding in dental patients on anticoagulation: A systematic review and network meta analysis. *J Craniomaxillofac Surg*. 2021 Jul;49(7):570-583.
6. SILVERTHORN, D. Fisiologia Humana: Uma Abordagem Integrada, 7ª Edição, Artmed, 2017.
7. Franco, R.F. Fisiologia da Coagulação, anticoagulação e fibrinólise. *Medicina, Ribeirão Preto*. 2001; 34:229-237.
8. Curto A, Albaladejo A, Alvarado A. Dental management of patients taking novel oral anticoagulants (NOAs): Dabigatran. *J Clin Exp Dent*. 2017 Feb 1;9(2):e289-e293.
9. Mahmood H, Siddique I, McKechnie A. Antiplatelet drugs: a review of pharmacology and the perioperative management of patients in oral and maxillofacial surgery. *Ann R Coll Surg Engl*. 2020 Jan;102(1):9-13.
10. González Fernández-Tresguerres F, Álvarez Sirvent A, Torres García-Denche J, Fernández-Tresguerres Hernández-Gil I. Nuevos anticoagulantes orales: repercusión odontológica. *CientDent*. 2016;13(2):139-48.
11. Rang, H.P; Dale, M.M. Editora Elsevier, 8ª edição, 2016. Farmacologia
12. Clínica. Fuchs, F.D.; Wannmacher, L. Editora Guanabara Koogan, 4ª edição, 2010.
13. Elango K, Javaid A, Khetarpal BK, Ramalingam S, Kolandaivel KP, Gunasekaran K, Ahsan C. The Effects of Warfarin and Direct Oral Anticoagulants on Systemic Vascular Calcification: A Review. *Cells*. 2021 Mar 31;10(4):773.
14. LABORATORIO PARA O CLINICO - 8ª ED. (1999) - Otto Miller; R. Reis Gonçalves - Livro.
15. Halaszynski TM. Administration of Coagulation-Altering Therapy in the Patient Presenting for Oral Health and Maxillofacial Surgery. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. 2016 Nov;28(4):443-460.
16. Elad S, Marshall J, Meyerowitz C, Connolly G. Novel anticoagulants: general overview and practical considerations for dental practitioners. *Oral Dis*. 2016 Jan;22(1):23-32.
17. Steed MB, Swanson MT. Warfarin and Newer Agents: What the Oral Surgeon Needs to Know. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. 2016 Nov;28(4):515-521
18. Pesse MS et al. Protocolo de atendimento odontológico a pacientes usuários de terapia antitrombótica. *RFO UPF*. 2018;23(2):229-235.
19. Laboratório na prática clínica: consulta rápida. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.
20. Serrano-Sánchez V, Ripollés-de Ramón J, Collado-Yurrita L, Vaello-Checa I, Colmenero-Ruiz C, Helm A, Ciudad-Cabañas MJ, Serrano-Cuenca V. New horizons in anticoagulation: Direct oral anticoagulants and their implications in oral surgery. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2017;22(5):e601-- e.

Instruções aos autores

1. INTRODUÇÃO

A revista de **CIRURGIA E TRAUMATOLOGIA BUCO-MAXILO-FACIAL** da Faculdade de Odontologia da Universidade de Pernambuco destina-se à publicação de trabalhos relevantes para a educação, orientação e ciência da prática acadêmica de cirurgia e áreas afins, visando à promoção e ao intercâmbio do conhecimento entre a comunidade universitária e os profissionais da área de saúde.

2. INSTRUÇÕES NORMATIVAS GERAIS

- 2.1. A categoria dos trabalhos abrange artigos originais e/ou inéditos, revisão sistemática, ensaios clínicos, série de casos e nota técnica. Inclui, também, relato de casos clínicos e Resumo de tese. As **notas técnicas** destinam-se à divulgação de método de diagnóstico ou técnica cirúrgica experimental, novo instrumental cirúrgico, implante ortopédico, etc.
- 2.2. Os artigos encaminhados à Revista serão apreciados pela Comissão Editorial que decidirá sobre sua aceitação.
- 2.3. As opiniões e os conceitos emitidos são de inteira responsabilidade dos autores.
- 2.4. Os artigos originais aceitos para publicação ou não serão devolvidos aos autores.
- 2.5. São reservados à **revista os direitos autorais dos artigos publicados**, permitindo sua reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte.
- 2.6. Nas pesquisas desenvolvidas em seres humanos, deverá constar o **parecer do Comitê de Ética em Pesquisa**, conforme a Resolução 196/96 e suas complementares do Conselho Nacional de Saúde do Ministério de Saúde. Nota: Para fins de publicação, os artigos não poderão ter sido divulgados em periódicos anteriores.
- 2.7. A revista aceita trabalhos em **português e espanhol**.

Indexada em:



3. PREPARAÇÃO E APRESENTAÇÃO DOS ARTIGOS

3. 1. Carta de Encaminhamento: Na **carta de encaminhamento**, deverá se mencionar: a) a seção à qual se destina o artigo apresentado; b) que o artigo não foi publicado antes; c) que não foi encaminhado para outra Revista. A carta deverá ser assinada pelo autor e por todos os coautores.
3. 2. Os trabalhos deverão ser digitados no processador de texto **microsoft word, em caracteres da fonte Times New Roman, tamanho 12**, em papel branco, tamanho a4 (21,2x29,7 cm), com margens mínimas de 2,5 cm. A **numeração das páginas deverá ser consecutiva**, começando da página título, e ser localizada no canto superior direito.
3. 3. O artigo assim como a carta de encaminhamento, as figuras e gráficos deverão ser enviados como **arquivo em anexo de, no máximo, 1mb** para o seguinte e-mail: brjoms.artigos@gmail.com
3. 4. Estilo: Os artigos deverão ser redigidos de modo conciso, claro e correto, em linguagem formal, sem expressões coloquiais.
3. 5. Número de páginas: os artigos enviados para publicação deverão ter, **no máximo, 10 páginas de texto**, número esse que inclui a página título ou folha de rosto, a página Resumo e as Referências Bibliográficas.
3. 6. As Tabelas, os Quadros e as Figuras (ilustrações: fotos, mapas gráficos, desenhos etc.) deverão vir enumerados em algarismos arábicos, na ordem em que forem citados no texto. Os autores deverão certificar-se de que todas as tabelas, gráficos, quadros e figuras estão citados no texto e na sequência correta. As **legendas das tabelas, quadros e figuras deverão vir ao final do texto, enumeradas em algarismos arábicos, na ordem em que forem citadas no texto.**
- 3.7. As **figuras deverão ser enviadas como arquivos separados, uma a uma.**
3. 8. **O artigo deve apresentar página de título/folha de rosto, texto propriamente dito (resumo e descritores e abstract e descriptors, introdução, desenvolvimento, conclusões/considerações finais), referências bibliográficas e legenda das figuras, quadros e figuras.**

Página Título/ folha de rosto

A página de título deve ser enviada como um arquivo separado, devendo conter: a) título do artigo nas línguas portuguesa e inglesa, o qual deverá ser o mais informativo possível e ser composto por, no máximo, oito palavras; b) nome completo sem abreviatura dos autores, com o mais alto grau acadêmico de cada um; c) nome do Departamento, Instituto ou Instituição de vínculo dos autores; d) nome da Instituição onde foi realizado o trabalho; e) endereço completo, e-mail e telefones do primeiro autor para correspondência com os

editores; f) nome ou sigla das agências financiadoras, se houver. Será permitido um número máximo de cinco (05) autores envolvidos no trabalho. A inclusão de autores adicionais somente ocorrerá, no caso de se tratar de estudo multicêntrico ou após comprovação da participação de todos os autores com suas respectivas funções e aprovação da Comissão Editorial.

Texto propriamente dito

O texto propriamente dito deverá apresentar resumo, introdução, desenvolvimento e conclusão (ou considerações finais).

O tópico de agradecimentos deve vir, imediatamente, antes das referências bibliográficas.

Resumo

O Resumo com Descritores e o Abstract com Descriptors deverão vir na 2ª página de suas respectivas versões, e o restante do texto, a partir da 3ª página. O resumo deverá ter, até, 240 palavras. Deverão ser apresentados de três a cinco descritores, retirados do DeCS - Descritores em Ciências da Saúde, disponível no site da BIREME, em <http://www.bireme.br>, link terminologia em saúde).

No casos de **artigos em espanhol**, é obrigatória a **apresentação dos resumos em português e inglês**, com seus respectivos descritores e descriptors.

Introdução

Consiste na exposição geral do tema. Deve apresentar o estado da arte do assunto pesquisado, a relevância do estudo e sua relação com outros trabalhos publicados na mesma linha de pesquisa ou área, identificando suas limitações e possíveis vieses. O objetivo do estudo deve ser apresentado concisamente, ao final dessa seção.

Desenvolvimento

Representa o núcleo do trabalho, com exposição e demonstração do assunto, que deverá incluir a metodologia, os resultados e a discussão.

Nos artigos originais, os resultados com significância estatística devem vir acompanhados dos respectivos valores de p .

No caso de relato de caso clínico, o desenvolvimento é constituído pelo relato do caso clínico e pela discussão.

Discussão: deve discutir os resultados do estudo em relação à hipótese de trabalho e à literatura pertinente. Deve descrever as semelhanças e as diferenças do estudo em relação aos outros estudos correlatos encontrados na literatura e fornecer explicações para as possíveis diferenças encontradas. Deve, também, identificar as limitações do estudo e fazer sugestões para pesquisas futuras.

Conclusão/Considerações Finais

As Conclusões/Considerações Finais devem ser apresentadas concisamente e estar estritamente fundamentadas nos resultados obtidos na pesquisa. O detalhamento dos resultados, incluindo valores numéricos etc., não deve ser repetido.

O tópico “conclusão” apenas deve ser utilizado para trabalhos de pesquisa. Nos relatos de caso, notas técnicas e controvérsias, deverá ser admitido o tópico “Considerações Finais”.

Agradecimentos

No tópico Agradecimentos, devem ser informadas as contribuições de colegas (por assistência técnica, comentários críticos etc.), e qualquer vinculação de autores com firmas comerciais deve ser revelada. Essa seção deve descrever a(s) fonte(s) de financiamento da pesquisa, incluindo os respectivos números de processo.

4. ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO

4.1. Trabalho de Pesquisa (ARTIGO ORIGINAL)

Título (Português/Inglês). **Até 12 palavras**

Resumo (até 240 palavras)/Descritores (três a cinco)

Abstract/Descriptors

Introdução e proposição

Metodologia

Resultados

Discussão

Conclusões

Agradecimentos (caso haja)

Referências Bibliográficas (20 referências máximo - ordem de citação no texto)

Legenda das Figuras

Nota: Máximo 5 figuras (Figuras com 300 dpi)

4.2. Relato de Caso

Título (Português/Inglês). **Até 12 palavras**

Resumo (Até 240 palavras)/Descritores (três a cinco)

Abstract/Descriptors

Introdução e proposição

Relato de Caso

Discussão

Considerações Finais

Agradecimentos (caso haja)

Referência Bibliográfica (10 referências máximo - ordem de citação no texto)

Legenda das Figuras

Nota: Máximo 3 figuras (Figuras com 300 dpi)

4.3. Nota técnica

Título (Português/Inglês). **Até 12 palavras**

Resumo (Até 240 palavras)/Descritores (três a cinco)

Abstract/Descriptors

Introdução explicativa

Descrição do método, do material ou da técnica

Considerações finais

Agradecimentos (caso haja)

Referências bibliográficas

Legenda das figuras

Nota: Máximo 3 figuras (Figuras com 300 dpi)

4.4. Controvérsias

Título (Português/Inglês). **Até 12 palavras**

Resumo (até 240 palavras)/Descritores(três a cinco)

Abstract/Descriptors

Introdução

Discussão

Considerações Finais (caso haja)

4.5. Resumo de tese

Título **completo de indexação** (português/inglês). Acrescentar também **título curto** e **short title** com **até 12 palavras**.

Resumo (até 240 palavras)/Descritores(três a cinco)

Abstract/Descriptors

Ficha Catalográfica

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

As citações e referências bibliográficas devem obedecer às normas de Vancouver e seguir o sistema de numeração progressiva no corpo do texto.

Exemplo: “O tratamento das fraturas depende, também, do grau de deslocamento dos segmentos.”⁴⁹

Autor (res). J Oral MaxillofacSurg. 2009 Dec;67(12):2599-604.

6. DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE E TERMO DE TRANSFERÊNCIA DE DIREITOS AUTORAIS

A assinatura da declaração de responsabilidade e transferência dos direitos autorais é obrigatória. Os coautores, juntamente com o autor principal, devem assinar a declaração de responsabilidade abaixo,

configurando, também, a mesma concordância dos autores do texto enviado e de sua publicação, se aceito pela Revista de Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da Faculdade de Odontologia (FOP/UPE). Sugerimos o texto abaixo:

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE E TERMO DE TRANSFERÊNCIA DE DIREITOS AUTORAIS

Certificamos que o artigo enviado à Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da Faculdade de Odontologia (FOP/UPE) é um trabalho original cujo conteúdo não foi ou está sendo considerado para publicação em outra revista, quer seja no formato impresso ou eletrônico. Atestamos que o manuscrito ora submetido não infringe patente, marca registrada, direito autoral, segredo comercial ou quaisquer outros direitos proprietários de terceiros.

Os Autores declaram ainda que o estudo cujos resultados estão relatados no manuscrito foi realizado, observando-se as políticas vigentes nas instituições às quais os Autores estão vinculados, relativas ao uso de humanos e/ou animais e/ou material derivado de humanos ou animais (Aprovação em Comitê de Ética Institucional).

Nome por extenso/ assinatura, datar e assinar.