

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

Alessandro Costa da Silva, PhD-USP/ Fellowship - EUA
Ana Claudia de Amorim Gomes - FOP/UPE
Andrea dos Anjos Pontual - UFPE
Aronita Rosenblatt - FOP/UPE
Cosme Gay Escoda - Universidade de Barcelona - ESP
Danyel Elias da Cruz Perez - UFPE
Davi da Silva Barbarito - UNIFBV/PE
Eduard Valmaseda-Castellón - Universidade de Barcelona - ESP
Eduardo Piza Pellizzer - UNESP-ARACATUBA
Eduardo Studart Soares - UFC/CE
Eider Guimarães Bastos - UFMA
Emanuel Sávio de Souza Andrade - FOP/UPE
Fabrício de Souza Landim - FO_Arcovede/UPE
Fernando P S Guastaldi (Skeletal Biology Research Center,
Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Harvard School
of Dental Medicine, Boston, MA, USA)
Gabriela Granja Porto - UPE
Jair Carneiro Leão - UFPE
José Rodrigues Laureano Filho - FOP/UPE
João Luiz Gomes Carneiro Monteiro (Brigham and
Women's Hospital & Harvard Medical School Boston, MA - EUA)
Leonardo Perez Faverani - UNICAMP
Luis Carlos Ferreira da Silva - UFS
Luís Raimundo Serra Rabelo - CEUMA
Marianne de Vasconcelos Carvalho
(Campus Arcovede/UPE; PPGO/FOP/UPE)
Ricardo José de Holanda Vasconcellos - FOP/UPE
Ricardo Viana Bessa Nogueira - UFAL
Robson Rodrigues Garcia (UFG)
Rogério 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-Reitor

José Roberto de Souza Cavalcanti

Diretora FOP

Priscila Prosiní

Vice-Diretor

Marcos Japiassú

EDITORA DA UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO

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
Eliane Lima

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. 25, n.º. 2 (2025)**
Recife: UPE, 2025.

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

Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac., Camaragibe v.25 , n.2, abr /jun. 2025
Brazilian Journal of Oral and Maxillo facial Surgery - BrJOMS

VEIO PARA FICAR

O CPC-CTBMF é um laboratório da Faculdade de Odontologia de Pernambuco, localizado no Hospital Universitário Oswaldo Cruz da Universidade de Pernambuco.

Desenvolve pesquisas inovadoras e tecnológicas na área de CTBMF e em áreas correlatas, atuando também na prestação de serviços à sociedade e na formação acadêmica.

Ele é fundamental para o desenvolvimento de atividades de pesquisa e ensino nos cursos de graduação, residência, mestrado, doutorado e pós-doutorado em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial.

CONTATOS:

Site: <https://sites.google.com/upe.br/ctbmf>

Fone: (81) 3184-7659

E-mail: cpc.ctbmf@upe.br

Laboratório e Centro De Pesquisa Clínica em
Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial



DEPARTAMENTO DE CIRURGIA E TRAUMATOLOGIA BUCOMAXILOFACIAL

FOP/HUOC/UPE

ESTRUTURA E ATUAÇÃO CLÍNICA

O Departamento de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da FOP/UPE realiza atendimentos especializados em traumas e deformidades faciais, como fraturas, tumores e cistos, no Hospital Universitário Oswaldo Cruz (HUOC) e no Hospital da Restauração, reconhecidos como centros de excelência na área.

Os alunos participam ativamente das atividades práticas e de pesquisa, vivenciando a rotina hospitalar desde a graduação até o pós-doutorado, sempre acompanhados por professores experientes.

FORMAÇÃO ACADÊMICA

◆ Pós-graduação Lato Sensu

Residência/Especialização: Duração de 3 anos, com carga horária de 8.640 horas, unindo teoria e prática hospitalar, com apresentação de monografia ao final.

◆ Pós-graduação Stricto Sensu (PPGO – Cirurgia Bucomaxilofacial)

Mestrado: Duração de 2 anos, com defesa de dissertação ao final;

Doutorado: Duração de 4 anos, com defesa de tese ao final;

◆ Pós-Doutorado

Duração de 12 meses.

PESQUISA E PUBLICAÇÕES

A FOP/UPE mantém a Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial (BrJOMS), voltada para a divulgação de pesquisas e para o incentivo à produção científica de alunos e professores da área de CTBMF de todo o país.

CORPO DOCENTE:

Ana Cláudia Gomes
Belmiro Vasconcelos
Carlos Augusto Lago
Emanuel Dias
Fabio Andrey
Laureano Filho
Ricardo Holanda

Professor Emeritus
Antônio Figueiredo Caubi

In memoriam
Arnaldo Caldas
Clélio Lima
Edwaldo Dourado
Fernando César

CONTATOS:

- ◆ Site: <http://ppgo.upe.br>
- ◆ Fone: (81) 3184-7659
- ◆ E-mail: fop.posgraduacao@upe.br

Editorial

7

Ivy Loops: Entre a História e a Prática Cirúrgica Contemporânea
Belmiro Cavalcanti do Egito Vasconcelos

Artigos Clínicos e Originais

8 - 16

Desordens orais potencialmente malignas
e câncer bucal em uma região do Nordeste brasileiro

*Potentially malignant oral disorders and oral
cancer in a region of northeastern Brazil*

*Trastornos orales potencialmente malignos y
cáncer oral en una región del nordeste de Brasil*

Delane Braga Siqueira | Emanuel Silva Pereira | Letícia Vitória Vieira dos Santos
Luiz Felipe Siqueira Estima | Pedro Tardelly Diniz Filgueira | Vinícius Souto
Magalhães | Adriano Referino da Silva Sobrinho

17 - 25

Prevalência de mucosite oral em pacientes
infantojuvenis com tumores hematológicos

*Prevalence of oral mucositis in pediatric and
adolescent patients with hematologic tumors*

*Prevalencia de mucositis oral en pacientes
infantojuveniles con tumores hematológicos*

Kezia Maria Dias Silva | Ana Caroline Sabino Pinho | Tiago Rodrigues de
Queiroz | William Alves de Melo Júnior | Katarina Haluli Jano da Veiga Pessoa
Jair Carneiro Leão | Fernanda Suely Barros Dantas | Alessandra de Albuquerque
Tavares Carvalho

26 - 31

Levantamento epidemiológico das posições de terceiros molares
inferiores segundo a classificação de Pell & Gregory
e Winter: estudo prospectivo

*Epidemiological survey of mandibular third molar positions according to
the Pell & Gregory and Winter classification: a prospective study*

*Estudio epidemiológico de las posiciones de los terceros molares
mandibulares según la clasificación de Pell & Gregory y Winter:
un estudio prospectivo*

Kevellim Santos Sakamoto | Gustavo Cavalcanti de Albuquerque

32 - 42

Comparação entre Enxerto Ósseo Alveolar com osso autógeno e osso
autógeno associado a PRF/PRP em pacientes com Fissura Labiopalatina:
revisão sistemática

*Comparison Between Alveolar Bone Grafting With Autogenous Bone and
Autogenous Bone Associated With PRF/PRP in Patients With Cleft Lip
and Palate: A Systematic Review*

*Comparación entre el Injerto Óseo Alveolar con Hueso Autógeno
y Hueso Autógeno Asociado a PRF/PRP en Pacientes con Fisura
Labioalveolopalatina: Revisión Sistemática*

Carlos Nicolau Feitosa de Albuquerque Lima Babadopulos | Isabela Toledo
Teixeira da Silveira | Caroline de Paula Oliveira Gringo | João Pedro Franchi
Gomes | Luciano Reis de Araújo Carvalho | Renato Yassutaka Faria Yaedú

43 - 50

Avaliação periodontal do segundo molar inferior após exodontia do terceiro molar: avaliação clínica e tomográfica

Periodontal assessment of the lower second molar after third molar extraction: clinical and tomographic evaluation

Evaluación periodontal del segundo molar inferior después de la exodontia del tercer molar: evaluación clínica y tomográfica

Priscila Lins Aguiar | Guilherme Montenegro Santos | Daniela da Silva Feitosa | Carlos Augusto Pereira do Lago | Belmiro Cavalcanti do Egito Vasconcelos | Andréa dos Anjos Pontual

Impacto dos acidentes motociclísticos no maior índice de traumas faciais

Impact of motorcycle accidents on the highest rate of facial trauma

Impacto de los accidentes de motocicleta en la mayor tasa de traumatismo facial

Beatriz Meira Marques | Ane Elise Barbosa Ferreira | Camille Freitas Gusmão | Lorrann Carmo de Jesus | Letícia Brito Correia | Vitor Félix Calvacante | Ruan Silva Cardoso | Samara Queiroz

51 - 55

Prevalência de processo estilóide alongado em radiografias panorâmicas de adultos e idosos

Prevalence of Elongated Styloid Process in Panoramic Radiographs of Adult and Elderly Populations

56 - 64

Prevalencia de Proceso Estiloide Alargado en Radiografías Panorámicas de Adultos y Ancianos

Fellipe Reale Santana | Mateus Cardoso Oliveira | Rita de Cássia Dias Viana Andrade | Cláudio Leite de Santana | Rodrigo Sousa Brandão Cezar Augusto Casotti

Manifestação orofacial do herpes-zóster: relatos de casos

Orofacial manifestation of herpes zoster: case reports

65 - 69

Manifestación orofacial del herpes zóster: informes de casos

Cláudia Fernanda Feitosa do Nascimento | Karen Ariely Rocha Arruda Kaique Guerra Roque de Araújo | Igor Wesland Assunção de Sá Airton Vieira Leite Segundo

Adenoma pleomórfico: relato de caso

Pleomorphic adenoma: case report

70 - 75

Adenoma pleomórfico: reporte de caso

Alícia Marcelly Souza de Mendonça Silva | Álvaro Bezerra Cardoso Rosany Larissa Brito de Oliveira | Sara Gabriele de Menezes Santos Sara Juliana de Abreu de Vasconcellos | Shalini Singh

Tratamento cirúrgico de cisto periapical inflamatório em maxila associado a apicectomia: relato de caso

Surgical treatment of inflammatory periapical cyst in the maxilla associated with apicectomy: case report

76 - 81

Tratamiento quirúrgico del quiste periapical inflamatorio en el maxilar asociado a apicectomía: reporte de caso

Ytalo Ferreira da Silva | Khadija de Oliveira Campos | Julierme Ferreira Rocha | Maria Cleide da Fonsêca Azevedo | Lúcio Fábio de Assis Arruda

Ivy Loops: Entre a História e a Prática Cirúrgica Contemporânea

Em tempos de avanços tecnológicos — como impressão 3D e realidade aumentada aplicadas à cirurgia craniofacial — surpreende, e ao mesmo tempo conforta, perceber que algumas das soluções mais eficazes ainda são as mais simples. Um exemplo notável são os Ivy Loops, também conhecidos como amarras interdentárias tipo Ivy, que seguem sendo um recurso ainda usado na fixação intermaxilar (FIM) em fraturas faciais e cirurgias Ortognáticas, muitas vezes seguindo o mesmo princípio.

Criados pelo Dr. Robert H. Ivy (1881–1974), cirurgião norte-americano pioneiro na Cirurgia Plástica e na abordagem multidisciplinar de pacientes com fissuras labiopalatinas, os Ivy Loops representam um marco na história da Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial. Sua simplicidade, eficácia e aplicabilidade universal permitiram que a técnica atravessasse gerações, sendo utilizada tanto em centros de excelência quanto em hospitais com recursos limitados, assistidos por computador (CAD/CAM) e novos materiais.

O princípio é direto: fios metálicos são moldados em pequenos laços e posicionados entre os dentes, criando uma base sólida para a imobilização das arcadas. O bloqueio intermaxilar proporciona estabilidade óssea, controle oclusal e favorece a consolidação após fraturas ou procedimentos cirúrgicos. Em situações de emergência — quando placas e parafusos não estão disponíveis — os Ivy Loops se destacam como uma solução rápida, segura e comprovadamente eficaz.

No cenário atual, essa técnica não compete com os recursos modernos — ela os complementa. Mais do que uma relíquia do passado, os Ivy Loops oferecem uma verdadeira lição de biomecânica, custo-efetividade e versatilidade. São a expressão do que há de mais essencial na prática cirúrgica: o equilíbrio entre ciência, habilidade manual e respeito à história.

Desordens orais potencialmente malignas e câncer bucal em uma região do Nordeste brasileiro

Potentially malignant oral disorders and oral cancer in a region of northeastern Brazil

Trastornos orales potencialmente malignos y cáncer oral en una región del nordeste de Brasil

RESUMO

Objetivo: Verificar o conhecimento acerca das DPMs e CB, bem como a prevalência de tais condições na população sertaneja do Estado. **Métodos:** O estudo transversal, de base populacional e abordagem quantitativa envolveu uma população adscrita de uma USF. A amostra foi obtida através da amostragem aleatória sistemática por domicílios e, alcançou-se um total de 205 participantes. Além do questionário estruturado, foi realizado o exame físico intra-oral para coleta dos dados. **Resultados:** As DPMs foram identificadas em 16,6% dos participantes examinados. A leucoplasia foi a desordem mais frequente com 11,7% dos casos. O tipo de pele mais comum associada as DPMs foi o leucoderma (56,2%). Também, foi observado que os participantes que autodeclararam sua saúde bucal como negativa (71,4%) apresentaram maior incidência de DPMs, assim como aqueles que não conheciam os sinais e sintomas das DPMs e do câncer de boca (100%) e os que não receberam orientações dos profissionais da equipe de saúde bucal (100%). **Conclusão:** A população do presente estudo teve uma alta prevalência de DPMs. Apresentar uma autoavaliação negativa de saúde bucal, desconhecer os sinais e sintomas das DPMs e do CB e não receber orientações dos profissionais da Atenção Básica foram fatores predisponentes para o aparecimento dessas condições. **Palavras-chave:** Neoplasias Bucais; Epidemiologia; Inquéritos de Saúde Bucal.

ABSTRACT

Aim: To verify the knowledge about OPMDs and OC, as well as the prevalence of such conditions on the sertaneja population of the State. **Methods:** The cross-sectional, analytical, population-based study with a quantitative approach involved a population assigned to a USF. The sample was obtained through systematic random sampling by households, reaching a total of 205 participants. In addition to the structured questionnaire, an intraoral physical examination was performed for data collection. **Results:** OPMDs were identified in 16.6% of the examined participants. Leukoplakia was the most frequent OPMD with 11.7% of cases. The most common skin type associated with OPMDs was leucoderma (56.2%). It was also observed that participants who self-declared their oral health as negative (71.4%) had a higher incidence of OPMDs, as well as those who did not know the signs and symptoms of OPMDs and oral cancer (100%) and those who did not receive guidance from the professionals of the oral health team (100%). **Conclusion:** The popula-

Delane Braga Siqueira
ORCID: 0009-0006-8738-4909
Centro Universitário FIS- UniFIS, Brasil
E-mail: delanebraga06@gmail.com

Emanuel Silva Pereira
ORCID: 0000-0002-2177-3649
Centro Universitário FIS- UniFIS, Brasil
E-mail: nuelmccall@hotmail.com

Leticia Vitória Vieira dos Santos
ORCID: 0000-0003-4755-8709
Centro Universitário FIS- UniFIS, Brasil
E-mail: leticiavieira@icloud.com

Luiz Felipe Siqueira Estima
ORCID: 0009-0003-4648-7328
Centro Universitário FIS- UniFIS, Brasil
E-mail: festima19@gmail.com

Pedro Tardelly Diniz Filgueira
ORCID: 0000-0001-9627-7204
Centro Universitário FIS- UniFIS, Brasil
E-mail: pedrotardelly@gmail.com

Vinicius Souto Magalhães
ORCID: 0000-0002-0850-9085
Centro Universitário FIS- UniFIS, Brasil
E-mail: viniciussoutodontologo@gmail.com

Adriano Referino da Silva Sobrinho
ORCID: 0000-0002-4733-3430
Centro Universitário FIS- UniFIS, Brasil
E-mail: adriano.referino@upe.br

tion of the present study had a high prevalence of OPMDs. Having a negative self-assessment of oral health, not knowing the signs and symptoms for OPMDs and OC, as well as not receiving guidance from Primary Care professionals were predisposing factors for the onset of OPMD among the participants. **Keywords:** Mouth neoplasms. Epidemiology. Dental Health Surveys.

RESUMEN

Verificar el conocimiento sobre los TOPMs y CB, así como la prevalencia de dichas condiciones en la población del país. Métodos: Se trata de un estudio transversal, analítico, de base poblacional y con enfoque cuantitativo, que involucró a una población inscrita en una USF. La muestra se obtuvo mediante muestreo aleatorio sistemático por hogares y se alcanzó un total de 205 participantes. Además del cuestionario estructurado, se realizó un examen físico intraoral para recolectar datos. Resultados: Se identificaron TOPM en el 16,6% de los participantes examinados. La leucoplasia fue el trastorno más común con el 11,7% de los casos. El tipo de piel más común asociado con DPM fue la leucodermia (56,2%). Asimismo, se observó que los participantes que autodeclararon su salud bucal como negativa (71,4%) tuvieron mayor incidencia de TOPMs, así como aquellos que desconocían los signos y síntomas de TOPM y cáncer de boca (100%) y aquellos que no recibieron orientación de los profesionales del equipo de salud bucal (100%). Conclusión: La población del presente estudio tuvo una alta prevalencia de TOPMs. Presentar una autovaloración negativa de la salud bucal, desconocer los signos y síntomas de las TOPMs y CB y no recibir orientación de los profesionales de Atención Primaria fueron factores predisponentes para la aparición de estas afecciones. **Palabras clave:** Neoplasias bucales; Epidemiología; Encuestas de salud bucal.

INTRODUÇÃO

O câncer de boca (CB) é um agravo de saúde bucal de grande preocupação para a saúde pública. Associado a altas taxas de morbimortalidade, o diagnóstico da doença é constantemente realizado tardiamente¹. Em 2020, ocorreram 6.192 óbitos pela doença e são esperados para o triênio de 2023 a 2025, 15.100 novos casos². Contudo, algumas condições mais simples precedem o câncer de boca e são passíveis de tratamentos mais simples e eficazes em estágios iniciais, evitando assim a progressão da doença³.

O tipo histológico mais comum de CB é o carcinoma espinocelular (CEC), lesão frequentemente precedida por alguma desordem oral potencialmente maligna (DPM). As DPMs são definidas como um grupo de lesões caracterizadas por apresentar distúrbios no tecido epitelial da mucosa oral e que são capazes de transformá-lo em uma neoplasia maligna⁴. As DPMs mais comuns são a leucoplasia, eritroplasia, eritroleucoplasia e a queilite actínica⁵. A etiologia dessas lesões engloba exposição crônica a alguns fatores de risco, como tabagismo, etilismo e radiação ultravioleta solar sem proteção⁶.

O diagnóstico inicial das DPMs e do CB se dá pela avaliação dos fatores de risco do paciente, seguido do exame clínico intraoral para visualização de sinais que indiquem a presença dessas patologias⁷. O baixo nível socioeconômico tem sido associado como importante determinante na prevalência das doenças dentre os indivíduos, devido à limitação de acesso aos cuidados em saúde bucal, menor compreensão do autocuidado e maior exposição aos fatores de risco. Assim, grande parte dos diagnósticos são feitos de forma tardia, sendo o tratamento mais agressivo e com prognóstico desfavorável⁸.

Dessa forma, os estudos epidemiológicos com objetivo de buscar ativamente e rastrear indivíduos com DPMs são importantes para o diagnóstico precoce destas lesões. Entretanto, os estudos existentes demonstram uma grande lacuna de informações sobre a população de diferentes regiões acerca dessas condições, principalmente regiões vulneráveis como o Sertão Pernambucano⁹.

A busca por indivíduos expostos aos fatores de risco do CB é capaz de reduzir as taxas de mortalidade pela doença¹⁰. Considerando essa evidência, o rastreio das DPMs é uma importante ferramenta no diagnóstico precoce do câncer de boca e deve ser tratada como prioridade, garantindo o atendimento integral em todos os níveis de atenção à saúde, e caso haja a necessidade, realizar o acompanhamento e o encaminhamento para o tratamento nos níveis de maior complexidade^{11,12}.

Diante da escassez de dados epidemiológicos atuais sobre as DPMs e CB nas diversas regiões de Pernambuco e da importância da sua detecção precoce, este trabalho teve por objetivo verificar o conhecimento acerca destas lesões, bem como a prevalência dessas condições na população sertaneja do Estado.

METODOLOGIA DESENHO

O estudo é de caráter transversal, de base populacional e abordagem quantitativa.

LOCAL E POPULAÇÃO

A pesquisa foi desenvolvida na área adscrita da Unidade de Saúde da Família (USF) Cohab II, localizada no bairro Cohab em Serra Talhada, Pernambuco, Brasil; este local foi selecionado devido ao perfil de vulnerabilidade social predominante entre seus habitantes. A população adscrita da USF Cohab II é composta por 3.824 indivíduos, distribuídos em 2.571 domicílios. Estes dados, bem como todo o mapeamento de ruas da região adscrita, foram obtidos através dos sistemas de informação da própria unidade e foram fornecidos pela Equipe de Saúde da Família (ESF).

AMOSTRA

Para estabelecer a amostra do estudo, levou-se em consideração duas estratégias: o cálculo amostral, para definir a quantidade mínima de participantes; e a amostragem, para definição de quais indivíduos seriam incluídos. O cálculo amostral foi realizado por meio do software OpenEpi. A frequência antecipada de DPM/CEC utilizada foi de 7,6%, fundamentada na prevalência dessas condições encontrada no estudo de Martins-de-Barros et al.³, na população de uma região próxima ao local do presente estudo. Portanto, resultou-se em 178 indivíduos e 174 domicílios como número mínimo necessário ao estudo. Este cálculo ainda teve como base um intervalo de confiança de 99% e limite de confiança de 5%. Ainda, acrescentou-se 10% à amostra para minimizar possíveis perdas, levando aos números finais de 195 e 191 indivíduos e domicílios, respectivamente.

A amostragem foi aleatória sistemática por domicílios respeitando a proporção de uma visita a cada sete domicílios da mesma rua. O primeiro domicílio a ser visitado de uma rua era sempre o primeiro da esquina à direita. Os domicílios foram visitados pela equipe de pesquisa visando incluir pelo menos um morador no estudo. Em caso de não haver nenhum potencial participante no domicílio escolhido, a equipe selecionou dois indivíduos no seguinte local visitado.

ELEGIBILIDADE

Estavam elegíveis à inclusão no estudo as pessoas com: (i) mais de 40 anos de idade; e (ii) residentes na área de abrangência da USF Cohab II. Foram excluídos os domicílios em que não houve nenhum residente presente nos três momentos de visita da equipe de pesquisa.

Durante as visitas, os riscos de contaminação cruzada entre os participantes e a equipe foram mitigados através da adoção de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) no momento da coleta de dados. Ainda, foi possível realizar a distribuição de materiais educativos sobre o câncer de boca durante essas visitas domiciliares.

COLETA DE DADOS

Para a coleta das informações junto aos participantes, foram realizadas entrevistas e exames bucais. As entrevistas sempre precederam os exames, tinham roteiro próprio e buscaram extrair dados auto-relatados pelos participantes. Todos os quatro integrantes da equipe de pesquisa passaram por processo de calibração teórico-prático antes da coleta de dados. Foram verificados os índices *kappa* de concordância inter e intra pesquisadores no que se refere ao diagnóstico clínico das condições estudadas em uma amostra de 10 indivíduos não-incluídos na amostra final. Todos esses índices foram iguais ou superiores a 0.8.

EXAMES BUCAIS

Os exames bucais procederam sempre com a adoção de EPI pela equipe, em locais confortáveis aos participantes no interior de suas residências e sob luz natural e artificial gerada por *smartphones*. Buscou-se avaliar sistematicamente as estruturas anatômicas presentes e a aparência clínica da mucosa da cavidade oral do indivíduo para visualização de possíveis alterações patológicas com instrumentos auxiliares, como gaze e espátulas de madeira. Todos os indivíduos diagnosticados com as patologias investigadas, e/ou com estado de saúde bucal geral debilitado, foram referenciados à instituição promotora do estudo para à adequada conduta terapêutica.

Para o diagnóstico clínico das DPM ou do CEC, os critérios diagnósticos adotados se basearam em Neville et al.¹³. Três tipos de DPM foram levados em consideração nesta pesquisa, além do próprio CEC, são elas: leucoplasia, eritroplasia (ou eritroleucoplasia) e queilite actínica. As respectivas características clínicas utilizadas no diagnóstico são descritas no **quadro 1**.

Quadro 1 - Critérios diagnósticos pré-estabelecidos das DPM e do CEC. Brasil, 2023

Condição	Características clínicas
Leucoplasia	Pápulas ou placas de coloração branca não-destacáveis à raspagem com gaze.
Eritroplasia (Eritroleucoplasia)	Manchas, pápulas ou placas de coloração avermelhada, associadas ou não a áreas leucoplásicas (eritroleucoplasia).
Queilite Actínica	Presença de leucoplasias, eritroplasias, crostas, úlceras e/ou perda da continuidade da mucosa labial com a pele.
CEC	Lesões de aparência semelhante à leucoplasias, eritroplasias, eritroleucoplasias e/ou queilite actínica, associadas a áreas centrais de necrose, odor fétido, bordas endurecidas e/ou crostas e úlceras.

Fonte: Adaptado de Neville et al (2021).

VARIÁVEIS

Algumas variáveis foram categorizadas e agrupadas para melhor análise; para as variáveis numéricas contínuas essa categorização foi realizada a partir do valor da sua mediana. A partir de auto-relato pelos participantes, essas variáveis buscaram identificar: (i) o perfil sociodemográfico do indivíduo; (ii) algumas condições de saúde geral e acesso aos serviços; (iii) hábitos de risco relacionados às doenças investigadas; e (iv) o acesso às informações sobre as doenças. As variáveis independentes e suas respectivas categorias são descritas a seguir:

I Perfil sociodemográfico:

- a) Sexo (feminino; masculino);
- b) Idade em anos (≤ 57 ; ≥ 58);
- c) Raça/cor (brancos; negros e indígenas);
- d) Saber ler e escrever (não; sim);

II Condições de saúde geral e acesso aos serviços:

- e) Autoavaliação da saúde bucal (positiva; negativa);
- f) Visita ao dentista nos últimos 6 meses (não; sim);

III Hábitos de risco relacionados às DPM e ao CB:

- g) Hábito de fumar (não; sim);
- h) Hábito de beber (não; sim);
- i) Exposição ao sol (não; sim);
- j) Uso de proteção para os lábios (não; sim);

IV Acesso às informações sobre as doenças:

- k) Conhecimento sobre as DPM e o CB (não; sim);
- l) Recebeu orientações profissionais da ESF/USF (não; sim).

Outras variáveis independentes foram mantidas na forma original numérica discreta e se referem ao quantitativo de exposição aos fatores de risco investigados, são elas:

- m) Quantidade de cigarros fumados (por dia);
- n) Quantidade de anos em que o indivíduo fuma;
- o) Quantidade de vezes em que o indivíduo ingere bebidas alcoólicas (por semana);
- p) Quantidade de anos em que o indivíduo ingere bebidas alcoólicas;
- q) Quantidade de horas em que o indivíduo se expõe ao sol (por dia).

A variável dependente do estudo se referiu a “condição geral da cavidade oral do indivíduo”. Para

esta, eram possíveis duas opções de categorização do participante: “normal”, quando ausente de qualquer sinal clínico de DPM/CEC; e “suspeita de DPM/CEC”, para os casos em que sinais clínicos levantassem a hipótese diagnóstica de alguma das patologias.

ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram processados e tabulados por meio do *software* estatístico SPSS (Social Package for Social Sciences) versão 20.0. As variáveis categóricas foram submetidas à análise estatística descritiva, por meio de suas frequências absolutas e relativas; e inferencial, por meio dos testes de qui-quadrado de Pearson e da regressão logística binária. As variáveis numéricas discretas foram submetidas também à análise descritiva, por meio de médias, desvio padrão (DP), e quantidades mínimas (min) e máximas (max); além da análise estatística inferencial pelo teste t de Student. Previamente os dados numéricos discretos foram analisados quanto à sua normalidade através do teste de Shapiro-Wilk e evidenciaram uma distribuição normal ($p > 0.05$). Todos os testes levaram consideração $p = 0.05$.

CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Integração do Sertão, de acordo com a Resolução Nº466/12 do Conselho Nacional de Saúde (Número do parecer: 5.659.930/2022). Todos os indivíduos participaram mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

RESULTADOS

A amostra final do estudo foi composta por 205 indivíduos, os quais obedeceram aos critérios de elegibilidade pré-estabelecidos. Dentre essa amostra, 16,6% ($n = 34$) das pessoas tiveram diagnóstico clínico de alguma DPM ou CEC. Os indivíduos portadores dessas condições estiveram significativamente associados a ser do sexo masculino; ter idade igual ou superior a 58 anos; ser da raça/cor branca; não saber ler ou escrever; ter uma autoavaliação negativa de saúde bucal; não ter visitado o dentista nos últimos 6 meses; ter o hábito de fumar; não beber; se expor ao sol com frequência; não conhecer os sinais e sintomas das DPMs e do CB; e também não ter recebido orientações sobre as doenças na USF pela ESF ($p < 0.05$). Essa análise é apresentada em sua completude na **tabela 1**.

Tabela 1 - Análise bivariada do teste de qui-quadrado de Pearson entre a presença de DPM/CEC e outras variáveis do estudo (n = 205). Brasil, 2023

Condição geral da cavidade oral do indivíduo							
	Normal		Suspeita de DPM/CEC		Total		Valor de p
	n	%	n	%	n	%	
Sexo							
Feminino	115	67,3	12	35,3	127	62,0	<0.001
Masculino	56	32,7	22	64,7	78	38,0	
Idade (em anos)							
≤ 57 anos	104	60,8	6	17,6	110	53,7	<0.001
≥ 58	67	39,2	28	82,4	95	46,3	
Raça/Cor (n=189)							
Brancos	43	27,4	18	56,2	61	32,3	0.001
Negros e Indígenas	114	72,6	14	43,8	128	67,7	
Saber ler e escrever (n=203)							
Não	30	17,8	26	76,5	56	27,6	<0.001
Sim	139	82,2	8	23,5	147	72,4	
Autoavaliação da saúde bucal (n=199)							
Positiva	93	54,5	8	28,6	101	50,8	0.011
Negativa	78	45,6	20	71,4	98	49,2	
Visita do dentista nos últimos 6 meses (n=201)							
Não	93	55,7	28	82,4	121	60,2	0.004
Sim	74	44,3	6	17,6	80	39,8	
Hábito de fumar							
Não	129	75,4	14	41,2	143	69,8	<0.001
Sim	42	24,6	20	58,8	62	30,2	
Hábito de beber							
Não	141	82,5	18	52,9	159	77,6	<0.001
Sim	30	17,5	16	47,1	46	22,4	
Exposição ao sol							
Não	111	64,9	15	44,1	126	61,5	0.023
Sim	60	35,1	19	55,9	79	38,5	
Uso de proteção para os lábios (n=201)							
Não	105	62,1	24	75,0	129	64,2	0.164
Sim	64	37,9	8	25,0	72	35,8	
Conhecimento sobre as DPM e o CB (n=203)							
Não	97	57,4	34	100	131	64,5	<0.001
Sim	72	42,6	0	0,0	72	35,5	
Recebeu orientações dos profissionais da ESF/USF (n=203)							
Não	103	60,9	34	100	137	67,5	<0.001
Sim	66	39,1	0	0,0	66	32,5	
Total	171	83,4	34	16,6	205	100	

Fonte: Elaboração própria.

A **tabela 2** mostra as frequências em que as condições investigadas surgiram no estudo. A leucoplasia foi a condição mais comum (11,7%; n = 24), seguida da eritroplasia/eritroleucoplasia (2,9%; n = 6) e da queilite actínica (2,0%; n = 4). As lesões sugestivas de CEC não foram identificadas em nenhum indivíduo.

Tabela 2 - Análise descritiva das frequências absoluta e relativa das lesões identificadas (n = 205). Brasil, 2023

Condição	n	%
Leucoplasia	24	11,7
Eritroplasia/Eritroleucoplasia	6	2,9
Queilite Actínica	4	2,0
CEC	0	0

Fonte: Elaboração própria.

Na **tabela 3** há a análise descritiva das variáveis numéricas discretas do estudo. A média de cigarros consumidos por dia foi de 3,41 (+/-8,375); a média de anos em que o indivíduo consumia tabaco foi de 8,91 (+/-17,845); a frequência média em que os indivíduos ingeriam bebida alcoólica por semana foi de 0,93 (+/-2,621) vezes; a quantidade média de anos em que o indivíduo consumia álcool foi de 4,16 (+/-10,426); e a quantidade média de horas em que o indivíduo se expunha ao sol foi de 1,86 (+/-3,195).

Tabela 3 - Análise descritiva das frequências absoluta e relativa das lesões identificadas (n = 205). Brasil, 2023

	Média	DP	Min.	Max.
Quantidade de cigarros fumados (por dia)	3,41	+/-8,375	0	60
Quantidade de anos em que o indivíduo fuma	8,91	+/-17,845	0	60
Quantidade de vezes em que o indivíduo ingere bebidas alcoólicas (por semana)	0,93	+/-2,621	0	12
Quantidade de anos em que o indivíduo ingere bebidas alcoólicas	4,16	+/-10,426	0	50
Quantidade de horas em que o indivíduo se expõe ao sol (por dia)	1,86	+/-3,195	0	12

Fonte: Elaboração própria.

A análise trazida pelo teste t de Student mostrou que as quantidades médias de cigarros fumados por dia; dos anos em que o indivíduo consumia tabaco; da frequência semanal de ingestão de bebidas alcoólicas; do tempo em anos de ingestão de álcool; e das horas de exposição solar diária foram significativamente maiores dentre os indivíduos com diagnóstico clínico de DPM/CEC em relação aos indivíduos sem essas patologias (p<0.05), como apresentado na **tabela 4**.

Tabela 4 - Análise bivariada do teste t de Student entre a presença de DPM/CEC e as outras variáveis numéricas discretas do estudo (n = 205). Brasil, 2023

	Indivíduos sem suspeita de DPM/ CEC	Indivíduos com suspeita de DPM/CEC
Quantidade de cigarros fumados (por dia)		
Média (DP)	2,50 (+/-8,209)	8,00 (+/-7,777)
Valor de p	0.001	
Quantidade de anos em que o indivíduo fuma		
Média (DP)	6,46 (+/-15,905)	21,24 (+/-19,977)
Valor de p	<0.001	
Quantidade de vezes em que o indivíduo ingere bebidas alcoólicas (por semana)		
Média (DP)	0,40 (+/-1,365)	3,59 (+/-4,912)
Valor de p	0.001	
Quantidade de anos em que o indivíduo ingere bebidas alcoólicas		
Média (DP)	3,40 (+/-10,392)	7,94 (+/-9,899)
Valor de p	0.020	
Quantidade de horas em que o indivíduo se expõe ao sol (por dia)		
Média (DP)	1,38 (+/-2,818)	4,29 (+/-3,858)
Valor de p	<0.001	

Fonte: Elaboração própria.

As chances de ter o diagnóstico clínico de alguma DPM ou CEC em cavidade oral foram significativamente maiores entre os indivíduos do sexo masculino (OR ajustada = 4,5; IC95% = 1,9 – 10,4; p <0.001); com idade igual ou superior a 58 anos (OR ajustada = 8,4; IC95% = 3,1 – 22,1; p <0.001); que fumavam (OR ajustada = 4,9; IC95% = 2,1 – 22,2; p <0.001); e que ingeriam bebidas alcoólicas (OR ajustada = 3,0; IC95% = 1,2 – 7,6; p <0.001). Em contrapartida, ser negro ou indígena (OR ajustada = 0,2; IC95% = 0,0 – 0,5; p <0.001) e saber ler/escrever (OR ajustada = 0,1; IC95% = 0,0 – 0,3; p <0.001) se configuraram como fatores protetores à presença das DPMs ou do CEC (**tabela 5**).

Tabela 5 - Análise uni- e multivariada da regressão logística binária entre a presença de DPM/CEC e outras variáveis do estudo (n = 205). Brasil, 2023

	Suspeita de DPM/CEC na cavidade oral do indivíduo			
	OR bruta (IC _{95%})	Valor de p	OR ajustada* (IC _{95%})	Valor de p
Sexo				
Feminino	1,0	-	1,0	-
Masculino	3,7 (1,7 – 8,1)	0.001	4,5 (1,9 – 10,4)	<0.001
Idade (em anos)				
≤ 57	1,0	-	1,0	-
≥ 58	7,2 (2,8 – 18,4)	<0.001	8,4 (3,1 – 22,1)	<0.001
Raça/Cor (n = 189)				
Brancos	1,0	-	1,0	-
Negros e Indígenas	0,2 (0,1 – 0,6)	0.002	0,2 (0,0 – 0,5)	0.001
Saber ler e escrever (n = 203)				
Não	1,0	-	1,0	-
Sim	0,6 (0,0 – 0,1)	<0.001	0,1 (0,0 – 0,3)	<0.001
Autoavaliação da saúde bucal (n = 199)				
Positiva	1,0	-	1,0	-
Negativa	2,9 (1,2 – 7,1)	0.014	2,1 (0,8 – 5,5)	0.115
Visita ao dentista nos últimos 6 meses (n = 201)				
Não	1,0	-	1,0	-
Sim	0,2 (0,1 – 0,6)	0.006	1,0 (0,3 – 3,1)	0.965
Hábito de fumar				
Não	1,0	-	1,0	-
Sim	4,3 (2,0 – 9,4)	<0.001	4,9 (2,1 – 22,2)	<0.001
Hábito de beber				
Não	1,0	-	1,0	-
Sim	4,1 (1,9 – 9,1)	<0.001	3,0 (1,2 – 7,6)	<0.001
Exposição ao sol				
Não	1,0	-	1,0	-
Sim	2,3 (1,1 – 4,9)	0.025	1,2 (0,4 – 3,2)	0.650
Uso de proteção para os lábios (n = 201)				
Não	1,0	-	1,0	-
Sim	0,1 (0,0 – 0,5)	0.161	0,5 (0,2 – 1,2)	0.168

Fonte: Elaboração própria.

DISCUSSÃO

As DPMs e o CB são alterações patológicas dos tecidos de revestimento dos lábios e cavidade oral e estão diretamente associadas a características socio-demográficas¹³. A identificação precoce destas lesões deve ser tratada como prioridade, a fim de aumentar as chances de cura e sobrevida dos pacientes. Posto isso, é indiscutível que o melhor caminho para as prevenir seja a educação em saúde e a busca ativa de indivíduos vulneráveis¹⁴. Desta forma, o estudo em

questão buscou verificar o conhecimento acerca das desordens orais potencialmente malignas e câncer bucal, assim como a prevalência dessas condições na população adscrita de uma Unidade Básica de Saúde da família do Sertão Pernambucano.

Dessa forma, se evidenciou uma alta prevalência para DPMs/CEC quando comparado aos resultados de estudos semelhantes desenvolvidos em regiões próximas, como os de Rodrigues et al.¹⁶, e Martins-de-Barros et al.³, onde foram encontradas as prevalências de 4,8% e 7,6%, respectivamente. Estes dados variam entre estudos, sendo relatados altos índices quando realizados com populações de risco. Esta pesquisa foi desenvolvida em uma população vulnerável do Sertão Pernambucano, a qual já era esperado altos índices para DPMs pelos pesquisadores, tendo em vista que estas lesões estão diretamente associadas a características socioeconômicas¹⁷.

A leucoplasia foi a DPM com maior ocorrência neste estudo, corroborando com os achados da maioria dos estudos^{18,19,20}. Segundo a revisão sistemática e metanálise realizada por Iocca et al.²¹, a leucoplasia apresentou 9,5% de chances de transformação maligna quando comparada as outras DPMs, isso demonstra a importância clínica do diagnóstico precoce desta lesão.

Quanto a cor de pele, foi observado que a prevalência das desordens orais potencialmente malignas foi maior entre indivíduos leucodermas, assim como a revisão sistemática conduzida por Mello et al.²². Por outro lado, difere de outros estudos, onde essa alta prevalência foi encontrada entre pacientes feodermas e melanodermas^{15,3}. Em contraste, o estudo epidemiológico de Ramos et al.¹, aponta que a taxa de mortalidade por câncer de boca e orofaringe no Brasil é maior entre indivíduos autodeclarados negros. A cor de pele não é tão abordada em estudos de prevalência sobre as DPMs, isso justifica a heterogeneidade da literatura acerca da prevalência da mesma.

No presente estudo, os indivíduos identificados com essas condições estiveram significativamente associados a exposição solar com frequência, assim como o estudo de prevalência de Rodrigues et al.¹⁶. A exposição crônica à luz ultravioleta é pouco relatada nos estudos epidemiológicos para desordens orais potencialmente malignas, como demonstra Mello et al.²². A queilite actínica que tem como fator de risco a exposição ao sol sem proteção labial, foi a desordem menos comum nesta pesquisa (2,0%), não corroborando com alguns estudos publicados^{15,16}. Por outro lado, sua presença é explicada quando é analisado o alto índice de participantes que não fazem uso de proteção para os lábios ao se expor ao sol.

O uso de tabacco e álcool é descrito na literatura como fatores etiológicos para as DPMs e o CB,

bem como contribuem para sua progressão. A análise bivariada realizada neste estudo mostra que as quantidades médias de cigarros fumados por dia e dos anos em que o indivíduo consumia tabaco eram significativamente maiores entre os indivíduos com diagnóstico clínico de DPM/CEC, assim como o estudo de prevalência dos fatores de riscos para desordens orais potencialmente malignas conduzido por Martins-de-Barros et al.³. Estes achados reforçam a importância de intensificação das políticas de prevenção primária voltadas para esses fatores de risco, uma vez que a educação em saúde bucal desempenha um papel importante na redução de tais fatores²³.

De acordo com Andrade et al.²⁴, a chance de autoavaliação de saúde bucal “ruim” foi maior nos indivíduos com idade avançada e que não costumavam comparecer às consultas odontológicas de rotina. Nesse contexto, pôde-se observar que os participantes desse estudo que possuíam alguma lesão tinham idade igual ou superior a 57 anos e uma autoavaliação negativa de saúde bucal, bem como não havia visitado o dentista nos últimos 6 meses. É indiscutível a importância do cirurgião dentista na identificação precoce de neoplasias bucais, assim, é necessária estimular a adesão dos indivíduos às consultas odontológicas periódicas, a fim de aumentar os índices de diagnóstico em estágios iniciais das DPMs¹². Não foi encontrado na literatura estudos que apresente a associação da autoavaliação de saúde bucal e desordens orais potencialmente malignas e câncer bucal, porém, os resultados deste estudo demonstram essa possível relação.

Outro importante ponto a ser destacado é a associação entre falta de conhecimento da população sobre os sinais e sintomas das doenças investigadas, além da falta de orientações pela equipe de saúde bucal observada neste estudo. A falta de conhecimento sobre o tema está relacionada a escassez de programas de promoção em saúde bucal que retratem a prevenção precoce dessas lesões. Nesse sentido, a medida efetiva para a prevenção e diagnóstico precoce, é a conscientização da população acerca do que são as DPM e o CB, seus sinais e sintomas e os fatores de risco associados às doenças^{25,26}. Para tanto, é necessária a participação ativa de todos os profissionais de saúde que compõem a Atenção Básica, nas ações de promoção voltadas para o câncer de boca de maneira informativa e regular, bem como busca ativa dos indivíduos expostos aos fatores de risco para as DPMs e CB pela Equipe de Saúde Bucal^{27,28}.

Este estudo apresentou algumas limitações que devem ser consideradas. O desenho transversal do estudo não permitiu determinar se os fatores de risco investigados realmente foram configuram a causalidade das condições. A falta de análises histopato-

lógicas das lesões, que é o padrão ouro para o diagnóstico destas desordens, também limitou a análise realizada à apenas hipóteses diagnósticas. Também, a falta de conhecimento de todos os indivíduos da área, que permitiria fazer uma amostragem aleatória simples, sendo um método mais justo na seleção dos participantes. Apesar dessas limitações, esses resultados são importantes para elucidar o panorama atual das desordens orais potencialmente malignas e câncer bucal no Sertão Pernambucano, onde a literatura se mostra escassa para essa região. Esses achados devem estimular pesquisas futuras, visando o desenvolvimento de políticas que levem ao diagnóstico precoce, principalmente em populações vulneráveis como a do presente estudo.

CONCLUSÃO

Com base no exposto, pode-se concluir que a população do presente estudo teve uma alta prevalência das DPMs. Essa prevalência foi significativamente maior entre os indivíduos expostos aos fatores de riscos (tabaco e álcool); leucodermas; que apresentavam uma autoavaliação negativa de saúde bucal; que não conheciam os sinais e sintomas destas; e que não receberam orientações sobre as doenças pela equipe de saúde responsável. Esses resultados reforçam a necessidade de políticas de promoção em saúde bucal e diagnóstico precoce do câncer bucal, voltadas para o controle dos fatores de riscos, disseminação de informações de prevenção entre os indivíduos e investimento em pesquisas, especialmente em regiões vulneráveis como o Sertão Pernambucano.

REFERÊNCIAS

1. Ramos LF, Sobrinho AR, Ribeiro LN, Martins-de-Barros AV, Maurício HA, Ferreira SJ, Carvalho MD. Racial disparity and prognosis in patients with mouth and oropharynx cancer in Brazil. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2022;27(4):e392-e396. <https://doi.org/10.4317/medoral.25334>
2. INCA - Instituto Nacional de Câncer. Estimativa 2023: Incidência de Câncer No Brasil. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/estimativa-2023-incidencia-de-cancer-no-brasil>.
3. Martins-de-Barros AV, Barros AM, Silva CC, Ramos LF, Ferreira SJ, Araújo FA, Silva ED, Carvalho MD. High prevalence of oral potentially malignant disorders and risk factors in a semi-urban brazilian city: a population-based cross-sectional study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2021;26(6):e778-e785. <https://doi.org/10.4317/medoral.24747>
4. Gurung D, Joshi U, Chaudhary B, Singh P. Oral Potentially Malignant Disorders among Patients Attending the Department of Oral Medicine and Radiology of a Tertiary Care Dental Hospital: A Descriptive Cross-sectional Study. *JNMA J Nepal Med Assoc*. 2022;60(249):453-456. <https://doi.org/10.31729/jnma.7494>
5. Ojeda D, Huber MA, Kerr AR. Oral Potentially Malignant Disorders and Oral Cavity Cancer. *Dermatol Clin*. 2020;38(4):507-521. <https://doi.org/10.1016/j.det.2020.05.011>
6. Ferreira GA, Miotto LB, Godinho LR, Bernardes VF, Soares Melo HC. O câncer bucal: uma revisão de literatura. *SciGen*. 2022;2(1):37-37.
7. Wetzel SL, Wollenberg J. Oral Potentially Malignant Disorders. *Dent Clin North Am*. 2020;64(1):25-37. <https://doi.org/10.1016/j.cden.2019.08.004>
8. Costa YJF, Silva MLD da, Aragao LTL de, Botelho NM de S, Tavares C de M, Carvalho G de S, et al. Da comunidade para a clínica: busca ativa de lesões bucais no sertão. *Cad. Imp. em Ext*. 2023;3(1).
9. Maia AMO, Cruz CMSB, Leão JC, Cavalcanti UDNT. Diagnóstico precoce de lesões orais potencialmente malignas em dois municípios do Estado de Pernambuco. *Odontol. Clín.-Cient*. 2013;12(1).
10. Brocklehurst P, Kujan O, O'Malley LA, Ogden G, Shepherd S, Glenny AM. Screening programmes for the early detection and prevention of oral cancer. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;2013(11):CD004150. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004150.pub4>
11. INCA - Instituto Nacional de Câncer. Diagnóstico Precoce Do Câncer de Boca. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/diagnostico-precoce-do-cancer-de-boca>.
12. Silva Sobrinho AR da, Carvalho ILD, Ramos LFS, Maciel YL, Carvalho M de V, Ferreira SJ. Avaliação do conhecimento de cirurgiões-dentistas da atenção básica sobre estomatologia.

Arq Odontol. 2022;57:57-68. <https://doi.org/10.7308/aodontol/2021.57.e07>

13. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Chi AC. Patologia epitelial. In: Elsevier. Patologia oral e maxilofacial. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2016. v. 1. cap. 10. p. 683-858.
14. Faria S de O, Nascimento MC do, Kulcsar MAV. Malignant neoplasms of the oral cavity and oropharynx treated in Brazil: what do hospital cancer records reveal?. Braz j otorhinolaryngol. 2022;88(2):168–73. <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2020.05.019>
15. Lima FLT de, O'Dwyer G. Atenção ao câncer bucal na região de saúde Metropolitana I do Rio de Janeiro, Brasil: fatores facilitadores e coercitivos. Ciênc saúde coletiva. 2023;28(3):875. <https://doi.org/10.1590/1413-81232023283.11782022>
16. Rodrigues KS, Figueiredo VSA, Filho GNA, Sobral APV, Barroso KMA, Nascimento GJF, et al. Desordens orais potencialmente malignas: um estudo de prevalência. Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac. 2018;18(2).
17. Duarte BP, Vieira RR, Koff MAE, Paulus M, Bellan MC. Avaliação do conhecimento de pacientes idosos acerca do câncer bucal. Revista Odontológica de Araçatuba. 2020;41(2).
18. Wang TY, Chiu YW, Chen YT, Wang YH, Yu HC, Yu CH, Chang YC. Malignant transformation of Taiwanese patients with oral leukoplakia: A nationwide population-based retrospective cohort study. J Formos Med Assoc. 2018;117(5):374-380. <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2018.01.017>
19. Warnakulasuriya S. Clinical features and presentation of oral potentially malignant disorders. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2018;125(6):582-590. <https://doi.org/10.1016/j.oooo.2018.03.011>
20. Grigolato R, Bizzoca ME, Calabrese L, Leuci S, Mignogna MD, Lo Muzio L. Leukoplakia and Immunology: New Chemoprevention Landscapes? Int J Mol Sci. 2020;21(18):6874. <https://doi.org/10.3390/ijms21186874>
21. Iocca O, Sollecito TP, Alawi F, Weinstein GS, Newman JG, De Virgilio A, et al. Potentially malignant disorders of the oral cavity and oral dysplasia: A systematic review and meta-analysis of malignant transformation rate by subtype. Head Neck. 2020;42(3):539-555. <https://doi.org/10.1002/hed.26006>
22. Mello FW, Miguel AFP, Dutra KL, Porporatti AL, Warnakulasuriya S, Guerra ENS, et al. Prevalence of oral potentially malignant disorders: A systematic review and meta-analysis. J Oral Pathol Med. 2018;47(7):633-640. <https://doi.org/10.1111/jop.12726>
23. Biato ECL, Luzio J da S. Perspectivas educativas em saúde bucal: possibilidades de criação na prevenção e no enfrentamento do câncer. Physis. 2022;32(2):e320213. <https://doi.org/10.1590/S0103-73312022320213>
24. Andrade FB de, Teixeira DS da C, Frazão P, Duarte YAO, Lebrão ML, Antunes JLF. Perfil de saúde bucal de idosos não institucionalizados e sua associação com autoavaliação da saúde bucal. Rev bras epidemiol. 2018;21:e180012. <https://doi.org/10.1590/1980-549720180012.supl.2>
25. Silva CHF da, Queiroz NB, Benedito FCS, Cruz GS, Leite ACR de M. Conhecimento de usuários da Estratégia Saúde da Família sobre o câncer de boca. Arq Odontol. 2023;54. <https://doi.org/10.7308/aodontol/2018.54.e07>
26. Cunha AR da, Velasco SRM, Hugo FN, Antunes JLF. Hospitalizations for oral and oropharyngeal cancer in Brazil by the SUS: impacts of the covid-19 pandemic. Rev Saúde Pública. 2023;57:3s. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2023057004708>
27. Rodrigues LV, Ribeiro ILA, Protasio APL, Valença AMG, Lima Neto E de A. Oral health actions in the primary health care network of northeastern Brazil in relation to oral cancer. RGO, Rev Gaúch Odontol. 2019;67:e20190027. <https://doi.org/10.1590/1981-86372019000273565>
28. Almeida GM de, Alves MEM, Bastos RR, Marinho CS do V, Arantes DC, Nascimento LS do. Impacto do processo de trabalho e da atenção ao câncer de boca no desempenho das equipes de saúde bucal em estado amazônico. Arq Odontol. 2022;58:21-3. <https://doi.org/10.35699/2178-1990.2022.29072>

Prevalência de mucosite oral em pacientes infantojuvenis com tumores hematológicos

Prevalence of oral mucositis in pediatric and adolescent patients with hematologic tumors

Prevalencia de mucositis oral en pacientes infantojuveniles con tumores hematológicos

RESUMO

Introdução: A mucosite oral é comum em pacientes infantojuvenis com tumores hematológicos quimioterápicos, causando dor, inflamação e úlceras que afetam a alimentação e a qualidade de vida. **Objetivo:** Analisar a prevalência de mucosite oral, a intensidade da dor e a correlação entre fatores associados à gravidade dessa condição. **Metodologia:** Estudo epidemiológico transversal utilizando fonte de dados secundários de uma pesquisa realizada com 23 pacientes de 0 a 19 anos, utilizando estatística descritiva e correlação bivariada de Kendall. **Resultados:** A prevalência de mucosite oral foi de 91,3%, com 43,5% apresentando grau 2. Houve correlação moderada positiva entre EVA e chiMES nos pais ($\tau = ,423^{**}$) e nas crianças ($\tau = ,498^{**}$). Observou-se uma correlação negativa fraca ($p < 0,05$) entre o grau de mucosite e o nível de escolaridade dos pais, bem como do grau de mucosite e do fármaco quimioterápico utilizado. **Conclusão:** Este estudo evidencia a relação entre a prevalência e o grau da mucosite oral, a correlação entre dor percebida e gravidade da mucosite, e a influência de fatores socioeconômicos e terapêuticos. Observou-se a necessidade de intervenções precoces, manejo da dor e suporte durante a quimioterapia para mitigar os impactos da mucosite oral na qualidade de vida desses pacientes. **Palavras-chave:** estomatite; oncologia; cuidados paliativos.

ABSTRACT

Introduction: Oral mucositis is common in children and adolescents with hematologic tumors undergoing chemotherapy, causing pain, inflammation, and ulcers that affect eating and quality of life. **Objective:** To analyze the prevalence of oral mucositis, the intensity of pain, and the correlation between factors associated with the severity of this condition. **Methodology:** Cross-sectional epidemiological study using secondary data from research conducted with 23 patients aged 0 to 19 years, employing descriptive statistics and Kendall's bivariate correlation. **Results:** The prevalence of oral mucositis was 91.3%, with 43.5% presenting grade 2. There was a moderate positive correlation between EVA and chiMES in parents ($\tau = .423^{**}$) and in children ($\tau = .498^{**}$). A weak negative correlation ($p < 0.05$) was observed between the degree of mucositis and parents' educational level, as well as the degree of mucositis and the chemotherapeutic drug used. **Conclusion:** This study highlights the relationship between the prevalence and severity of oral mucositis, the correlation between perceived pain and mucositis severity, and the influence of socioeconomic and therapeutic factors. The need for early interventions, pain management, and support during chemotherapy was observed to mitigate the impacts of oral mucositis on these patients' quality of life. **Keywords:** stomatitis; medical oncology; palliative care.

Kezia Maria Dias Silva
ORCID: 0000-0002-4752-2020
Graduada em Odontologia
Instituição: Universidade Federal de Pernambuco, Brasil
E-mail: kezia.maria@ufpe.br

Ana Caroline Sabino Pinho
ORCID: 0000-0001-5616-4440
Graduada em Odontologia
Instituição: Universidade Federal de Pernambuco, Brasil
E-mail: caroline.sabino@ufpe.br

Tiago Rodrigues de Queiroz
ORCID: 0009-0007-6540-3141
Mestrando em Odontologia
Instituição: Universidade Federal de Pernambuco, Brasil
E-mail: tiago.rodriguesqueiroz@ufpe.br

William Alves de Melo Júnior
ORCID: 0000-0002-3363-0581
Doutorando em Ciências da Saúde
Instituição: Universidade Federal de Campina Grande, Brasil
E-mail: williamgeronto@gmail.com

Katarina Haluli Jano da Veiga Pessoa
ORCID: 0000-0002-0722-2568
Doutoranda em Odontologia
Instituição: Universidade Federal de Pernambuco, Brasil
E-mail: katarina.haluli@ufpe.br

Jair Carneiro Leão
ORCID: 0000-0001-8303-2291
Doutor em Odontologia
Instituição: Universidade Federal de Pernambuco, Brasil
E-mail: jair.leao@ufpe.br

Fernanda Suely Barros Dantas
ORCID: 0000-0002-1356-1275
Doutoranda em Odontologia
Instituição: Universidade Federal de Pernambuco, Brasil
E-mail: fernanda.bdantas@ufpe.br

Alessandra de Albuquerque Tavares Carvalho
ORCID: 0000-0003-0390-3611
Doutora em Odontologia
Instituição: Universidade Federal de Pernambuco, Brasil
E-mail: alessandra.tcarvalho@ufpe.br

ENDEREÇO DO AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA:
Fernanda Suely Barros Dantas
Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde,
Departamento de Clínica e Odontologia Preventiva,
Quarta Travessa Artur de Sá, s/n
Cidade Universitária
50670-901 - Recife, PE - Brasil
Telefone: (81) 21268342
E-mail: fernanda.bdantas@ufpe.br

RESUMEN

Introducción: La mucositis oral es común en pacientes infantiles y adolescentes con tumores hematológicos sometidos a quimioterapia, causando dolor, inflamación y úlceras que afectan la alimentación y la calidad de vida. **Objetivo:** Analizar la prevalencia de mucositis oral, la intensidad del dolor y la correlación entre los factores asociados con la gravedad de esta condición. **Metodología:** Estudio epidemiológico transversal utilizando datos secundarios de una investigación realizada con 23 pacientes de 0 a 19 años, empleando estadísticas descriptivas y correlación bivariada de Kendall. **Resultados:** La prevalencia de mucositis oral fue del 91.3%, con un 43.5% presentando grado 2. Hubo una correlación positiva moderada entre EVA y chiMES en los padres ($\tau = .423^{**}$) y en los niños ($\tau = .498^{**}$). Se observó una correlación negativa débil ($p < 0.05$) entre el grado de mucositis y el nivel educativo de los padres, así como entre el grado de mucositis y el fármaco quimioterápico utilizado. **Conclusión:** Este estudio evidencia la relación entre la prevalencia y la gravedad de la mucositis oral, la correlación entre el dolor percibido y la gravedad de la mucositis, y la influencia de factores socioeconómicos y terapéuticos. Se observó la necesidad de intervenciones tempranas, manejo del dolor y apoyo durante la quimioterapia para mitigar los impactos de la mucositis oral en la calidad de vida de estos pacientes. **Palabras clave:** estomatitis; oncología médica; cuidados paliativos.

INTRODUÇÃO

O câncer infantojuvenil engloba o conjunto de diversas doenças caracterizadas pela proliferação descontrolada de células anormais, podendo manifestar-se em diferentes partes do organismo. Os tipos mais comuns de câncer na infância são as leucemias, os tumores do sistema nervoso central e os linfomas¹⁷. Leucemias (leucemia linfocítica aguda (LLA) e leucemia mielóide aguda (LMA)) e linfomas (linfoma de Hodgkin, linfoma linfoblástico pré-B ou T e linfoma mielóide de grandes células), são os tumores hematológicos que ocorrem com maior frequência em crianças e adultos jovens^{13,38}.

Entre as principais modalidades terapêuticas de tratamento para o câncer estão cirurgia, radioterapia (RT), quimioterapia (QT) e o transplante de células progenitoras hematopoiéticas (TCPH)^{4,19,30,31,40}. Um dos efeitos colaterais dos tratamentos com antineoplásicos nos pacientes com câncer é a ocorrência da mucosite oral (MO). Essas lesões se manifestam como áreas eritematosas

ou atróficas, ocasionalmente com manchas brancas descamativas na mucosa oral que progredem para úlceras dolorosas¹⁸.

A MO inclui todas as lesões sintomáticas, como eritema, inflamação, úlcera e necrose, que ocorrem nas membranas mucosas de forma geral, com destaque para a mucosa orofaríngea^{16,18}. As lesões em questão manifestam-se, em sua maioria, como áreas atróficas ou eritematosas, ocasionalmente exibindo manchas brancas descamativas na mucosa oral, as quais posteriormente evoluem para úlceras dolorosas^{6,18}. A MO induzida pela QT apresenta sintomas que surgem entre o terceiro e o quinto dia após o início do tratamento, atingindo a máxima intensidade aproximadamente de sete a quatorze dias depois. Geralmente, seu curso tem a duração de cerca de três semanas^{8,18}. A cicatrização tem início no 14º dia, desde que não haja infecção. Entretanto, se ocorrer uma infecção, os primeiros sinais como vermelhidão, / edemas e lesões são observados na mucosa, culminando na formação de úlceras na cavidade oral^{12,18}.

Dessa forma, a MO é uma condição extenuante que potencialmente gera repercussões graves na vida dos pacientes afetados. Dentre os sintomas, destacam-se dor, inflamação e lesões na mucosa oral, os quais podem interferir diretamente na alimentação e na fala, os quais podem causar disfagia, o que leva a uma diminuição significativa da ingestão de alimentos, perda de peso e desnutrição³⁴. Além disso, a MO pode afetar o paladar dos pacientes, e consequentemente a perda de sabor dos alimentos e redução do apetite²⁹. Essa redução da ingestão de alimentos por sua vez pode levar a problemas de saúde mais graves, comprometendo ainda mais a saúde geral do paciente. Outro potencial significativo da MO é o aumento do risco de infecções secundárias, uma vez que a mucosa oral é um importante ponto de entrada para bactérias e outros microrganismos. Tal que uma possível infecção secundária pode agravar ainda mais a inflamação e a dor, além de comprometer o tratamento da MO²⁷.

Os graus da MO variam dependendo da escala utilizada, sendo classificados com base na intensidade da dor na boca e nas lesões ulcerativas como leves, moderadas ou graves²⁹. Segundo a classificação com a escala da World Health Organization (WHO), ela pode ser classificada em graus que variam de 0 a 4.

A dor é um achado subjetivo significativo, é avaliada por escalas da OMS e critérios do National Cancer Institute. A dor relacionada à mucosite oral (MO) é a queixa mais comum entre pacientes com câncer. Cerca de 80% das crianças hospitalizadas com câncer sentem dor, metade delas de forma

intensa. Entre as crianças em regime de tratamento contínuo, 35% apresentam dor²⁰.

Assim, esta pesquisa evidencia a relevância de avaliar a prevalência e os impactos da mucosite oral (MO) em pacientes infantojuvenis com tumores hematológicos em tratamento quimioterápico. De maneira a buscar preencher lacunas na literatura local e melhorar a compreensão sobre os fatores associados à MO, destacando a necessidade de intervenções precoces e estratégias de suporte durante o tratamento, visando mitigar os impactos negativos na qualidade de vida dos pacientes, bem como contribuirá significativamente para a prática clínica, melhorando o cuidado e o bem-estar das crianças e adolescentes em tratamento oncológico.

METODOLOGIA

TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo, observacional, analítico do tipo transversal com abordagem quantitativa.

AMOSTRA

A amostra foi selecionada por conveniência, com os pacientes internados no setor de pediatria do Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC) na cidade de Campina Grande, PB, em tratamento de tumores hematológicos no período de tempo específico de junho de 2022 a janeiro de 2023. Devido aos protocolos de atendimento hospitalar no setor de oncopediatria, o estudo não pôde ser realizado de forma cega nem randomizado. Entretanto, as análises foram conduzidas por uma pesquisadora que permaneceu cega para a alocação.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Para o banco de dados foram selecionados pacientes com a faixa etária entre 0 e 19 anos, independente do sexo, que tenham diagnóstico de tumor hematológico, que tenha iniciado o tratamento quimioterápico para câncer hematológico, internados no setor de oncopediatria e que não possuam inflamação na mucosa oral anteriormente ao tratamento quimioterápico.

CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Fizeram parte dos critérios de exclusão, os indivíduos com estado de saúde comprometido ou que foram isolados por questões do seu estado de saúde, impossibilitados de participar dos procedimentos necessários para a coleta dos dados, pacientes não tratado no hospital (HUAC) e todos os que não aceitarem participar da pesquisa.

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO

Neste estudo foi utilizado como instrumentos para a coleta dos dados, além do formulário socio-demográfico (Apêndice C), no qual contém: nome completo do paciente, nome dos pais, data de nascimento, idade, gênero, raça, local de residência, informação se o paciente reside na mesma cidade que está fazendo o tratamento, estado civil dos pais, grau de escolaridade dos pais, se os pais moram na mesma casa, quem mora na mesma casa com a criança e o total de membros residindo na casa, renda familiar, data da primeira coleta e data da segunda coleta, diagnóstico do tumor, droga quimioterápica que o paciente recebeu na última quimioterapia, se é a primeira quimioterapia do paciente, número do ciclo quimioterápico e se o paciente está fazendo laser. três instrumentos: Escala Visual e Analógica de dor EVA11, A escala de gradação da Mucosite Oral de acordo com critério de toxicidade aguda da World Health Organization⁴⁰ e a Escala Internacional de Avaliação de Mucosite Oral em Crianças (ChiMES)³⁹.

ESCALA VISUAL E ANALÓGICA DE DOR

A Escala Visual Analógica – EVA consiste em um auxiliar na aferição da intensidade da dor no paciente, é um instrumento importante para verificar a evolução do paciente durante o tratamento. Também é útil para analisar se o tratamento está sendo efetivo, quais procedimentos têm surtido melhores resultados, assim como se há alguma deficiência no tratamento, de acordo com o grau de melhora ou piora da dor.

Na utilização da EVA o paciente será questionado quanto ao seu grau de dor sendo que 0 significa ausência total de dor e 10 o nível de dor máxima suportável pelo paciente.

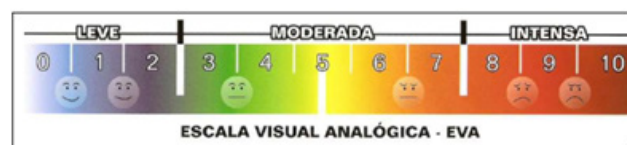


Figura 1 - Escala Visual Analógica (EVA)

ESCALA DE GRADAÇÃO DA MUCOSITE ORAL (WHO)

Para diagnosticar a MO, foi empregada a escala da Organização Mundial de Saúde⁴⁰, que considera a capacidade do paciente de ingerir alimentos e líquidos, juntamente com sinais objetivos como eritema e ulceração na cavidade oral. A realização do exame da cavidade torna-se obrigatória, uma vez que os escores são definidos com a existência das ulcerações orais, caracterizando o grau da MO que pode variar

de 0 (normal) até 4 (grave). Para isso será realizado o exame da cavidade oral de forma padronizada utilizando lanterna clínica e abaixador de língua.

Quadro 1- Escala de gradação da MO segundo a OMS

Grau de Mucosite Oral	Aspectos Clínicos
Grau 0	Sem alterações
Grau 1	Eritema, irritação, dor
Grau 2	Eritema, úlceras (dieta sólida)
Grau 3	Úlceras (dieta líquida)
Grau 4	Impossibilidade de alimentação

Fonte: Elaboração própria.

ESCALA INTERNACIONAL DE AVALIAÇÃO DE MUCOSITE ORAL EM CRIANÇAS (CHIMES)

Para realizar a validação convergente, a Escala Visual Analógica da Dor (MCGRATH et al., 1996) foi aplicada juntamente com a ChiMES. Essa escala apresenta-se em uma linha horizontal, com 10 centímetros de comprimento, tendo duas graduações em suas extremidades que variam de “sem dor” a “dor máxima”, representando a intensidade de dor referida pelo indivíduo. A escala possui um contraste significativo de cores que permite a distinção entre os diferentes graus de dor, com uma variação numérica de 0 a 10 correspondente à intensidade da dor apontada pelo sujeito.

A Escala Internacional de Avaliação de Mucosite Infantil - Child's International Mucositis Evaluation Scale (ChiMES) é uma ferramenta de autorrelato criada especificamente para crianças com câncer, sendo considerada confiável, válida e de fácil aplicação nesse contexto pediátrico.²¹

A presença de um acompanhante, como pais, responsáveis ou cuidadores, foi considerada crucial para uma melhor identificação das respostas, especialmente considerando a idade da criança. Assim, para crianças acima de 8 anos é utilizada a versão auto e para crianças abaixo dos 8 anos, a versão proxy que é respondida pelo responsável do menor.¹⁸ No presente estudo, a versão proxy foi respondida por todos os acompanhantes.

A ChiMES é uma escala de papel e lápis autorreferida que consiste em seis itens para avaliação da mucosite oral. Os itens de 1 a 4 são pontuados de 0 (melhor pontuação) a 5 (pior pontuação). Os demais itens são respondidos com sim ou não e recebem pontuações de 1 e 0, respectivamente. A pontuação total máxima é 23. A ChiMES foi aplicada em duas versões, uma para a criança responder (se possível) e a outra para o seu responsável responder a fim de avaliar a percepção do adulto em relação a situação atual da criança;

Quadro 2- Aspectos avaliados na ChiMES

Categoria	Pergunta	Opções de Resposta
DOR	O quanto sente de dor na boca ou garganta?	0. Não dói 1. Dói um pouco 2. Dói um pouco mais 3. Dói muito 4. Dói muito 5. A pior dor
FUNÇÃO	Dificuldade para engolir saliva, por causa de dor na boca ou garganta	0. Não está 1. Um pouco 2. Um pouco mais 3. Mais difícil 5. Muito difícil 4. Não consigo 5. Não sei dizer
FUNÇÃO	Dificuldade para comer, por causa de dor na boca ou garganta	0. Não está 1. Um pouco 2. Um pouco mais 3. Mais difícil 5. Muito difícil 4. Não consigo 5. Não sei dizer
MEDICAÇÃO	Você tomou algum remédio para dor hoje?	1. Sim 2. Não
	Se sim, você necessitou deste remédio por causa de dor na boca ou garganta?	1. Sim 2. Não
APARÊNCIA	Alguma ferida na boca hoje?	1. Sim 2. Não 3. Não sei dizer

Fonte: Paiva et al. 2018

COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada por pesquisadores previamente calibrados através dos prontuários físicos do setor de oncologia pediátrica do HUAC e de entrevista com o menor e seu responsável, onde os pais e/ou responsáveis e/ou cuidadores participaram como informantes daqueles que não eram capazes de compreender os questionamentos da pesquisa. No momento da inserção do paciente no estudo, o mesmo ou o seu responsável direto declarará que aceita participar desse estudo mediante Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e Termo de Assentimento (Apêndice A e B). Os dados foram analisados no Programa SPSS versão 20 (IBM), considerando um nível de confiança de 95%. A correlação bivariada de Kendall's foi realizada para observar se havia probabilidade do efeito observado entre as variáveis serem derivadas do acaso, e observar a força e o direcionamento das correlações.

PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA (CEP)

O projeto "Prevalência de mucosite oral em pacientes infantojuvenis com tumores hematológicos" faz parte e foi desenvolvido paralelamente a uma pesquisa maior de mestrado, intitulada "Caracterização da intensidade da dor de pacientes

oncopediátricos e sua relação com mucosite oral induzida por antineoplásico”, aprovado pela Comissão de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Campina Grande, no dia 13/05/2022 com número de CAAE: 55561322.0.0000.5182 e número do parecer 5.685.811. Os pacientes só participaram da pesquisa após leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE).

3. RESULTADOS

O estudo analisou dados de 23 participantes diagnosticados com tumores de origem hematológica com uma média de 6 anos de idade (DP= 3,9) dos quais 56,5% na faixa etária de 0 a 5 anos, 65,2% do sexo masculino, 52,2% da cor parda, e uma média de 5 pessoas (DP = 1,7) residiam em suas casas. Quanto às características sociodemográficas dos familiares foi observado que a maioria dos pais possuíam ensino fundamental incompleto (30,4%) ou ensino médio completo (30,4%), eram casados (39,1%), com renda entre 1 e 3 salários mínimos (60,9%).

Tabela 1 - Dados sociodemográficos, Campina Grande. 2023.

Variável		N	%
Faixa etária	0-5 anos	13	56,5
	6-11 anos	6	26,1
	12-18 anos	4	17,4
Gênero	Masculino	15	65,2
	Feminino	8	34,8
Raça	Branca	9	39,1
	Parda	8	34,7
	Negra	12	52,2
Estado civil dos pais	Solteiro	6	26,1
	Casado	9	39,1
	União estável	5	21,7
	Divorciado	3	13,0
Grau de escolaridade dos pais	Ensino fundamental incompleto	7	30,4
	Ensino fundamental completo	2	8,7
	Ensino médio incompleto	1	4,3
	Ensino médio completo	7	30,4
	Ensino superior incompleto	1	4,3
Renda familiar	Menos de um salário mínimo	9	39,1
	1-3 salários mínimos	14	60,9

Fonte: Autoria própria (2023)

O tipo de câncer mais prevalente foi a Leucemia linfóide aguda (82,6%). Os quimioterápicos mais utilizados foram o metotrexato (39,1%) e 43,5% dos pacientes apresentaram Mucosite oral grau 2.

Tabela 2 - Dados sociodemográficos, Campina Grande. 2023.

Variável		N	%
Diagnóstico	Leucemia Linfóide Aguda	19	82,6
	Leucemia Mieloide Aguda	1	4,3
	Linfoma não Hodgkin	1	4,3
	Linfoma de Hodgkin	1	4,3
	Linfoma não especificado	1	4,3
Quimioterápicos administrados	Metotrexato	9	39,1
	Metotrexato; Citarabina	7	30,4
	Citarabina	4	17,4
	Imatinibe	1	4,3
	Vincristina	1	4,3
	Danoorrubicina	1	4,3
Grau de Mucosite Oral	Sem alterações	2	8,7
	Grau 1	7	30,4
	Grau 2	10	43,5
	Grau 3	3	13,0

Fonte: Autoria própria (2023)

A prevalência de Mucosite oral nos participantes portadores de tumores de origem hematológica foi de 91,3%

Tabela 3 - Prevalência de Mucosite oral, Campina Grande. 2023.

Apresenta mucosite oral?	N	%
Sim	21	91,3
Não	2	8,7
Total	23	100,0

Fonte: Autoria própria (2023)

ChiMES

A média do escore chimes aplicado nas crianças foi de 7,83 (IC 5,25-10,50).

A média do escore chimes aplicado nos pais foi de 9,26 (IC 6,96-11,61).

EVA

A média da Escala EVA foi de 4,35 (IC= 3,04-5,87).

CORRELAÇÕES BIVARIADAS

Seguindo as bases teóricas, buscou-se investigar a correlação entre as variáveis independentes e as variáveis do desfecho (chiMES e EVA).

Para a escolha dos métodos de análise de correlação entre as variáveis independentes, foram realizados os testes estatísticos. O teste de normalidade Shapiro-Wilk ($N \leq 30$) revelou distribuição não paramétrica para a variável EVA ($\text{sig} = 0,030$) e para a variável Quimioterápicos ($\text{sig} = 0,000$), indicando a escolha por testes não paramétricos.

MUCOSITE E FÁRMACOS

Foi utilizado para correlacionar as variáveis o teste não paramétrico de Kendall.

Não foi encontrada Correlação estatisticamente significativa entre o tipo de quimioterápico e o grau de mucosite ($p>0,05$).

Por meio do teste Kruskal-wallis foi possível confirmar que não foi encontrada relação estatisticamente significativa entre as variáveis quimioterápicos e grau de mucosite.

Foi possível observar uma correlação moderada positiva entre as variáveis EVA e o escore chiMES aplicado nos pais ($\tau = ,423^{**}$), bem como entre as variáveis EVA e o escore chiMES aplicado nas crianças ($\tau = ,498^{**}$).

DISCUSSÃO

Pacientes pediátricos com doenças hematológicas possuem risco maior de desenvolver MO em grau mais severo. A incidência e gravidade da MO estão ligadas a diversos fatores relacionados ao paciente e aos tratamentos utilizados²¹. Foi possível observar a alta prevalência de mucosite oral em pacientes infantojuvenis com tumores hematológicos submetidos à quimioterapia.

O câncer infantil abrange um grupo de doenças genéticas caracterizadas pelo crescimento descontrolado de células, diferenciando-se do câncer em adultos por sua localização, origem e comportamento clínico específicos. A idade está correlacionada com o tipo de tumor, como indicado pelas informações iniciais provenientes dos registros de câncer de base populacional²⁶. Para Araújo e colaboradores, os linfomas e as leucemias são as neoplasias mais comuns nos pacientes infantojuvenis¹. Destaca-se ainda que os linfomas têm maior incidência entre 5 e 9 anos e que a leucemia linfóide aguda tem menor incidência entre 1 e 4 anos¹⁰. Dados que não corroboram completamente com os resultados analisados nesta pesquisa os quais mostram uma média de idade de 6 anos, com 56,5% dos participantes na faixa de 0 a 5 anos. O estudo revelou que a maior taxa dos participantes que têm leucemia linfóide aguda estão na faixa etária de 0 a 5 anos, que é a faixa etária onde a leucemia linfóide aguda é mais prevalente neste grupo. A média de idade de 6 anos e a alta incidência de leucemia linfóide aguda são consistentes com uma maior presença de casos nesta faixa etária, apesar de não corroborar completamente com a afirmação sobre menor incidência entre 1 e 4 anos. Além disso, os linfomas, que deveriam ter maior incidência entre 5 e 9 anos, estão sub-representados na amostra, com apenas 4 casos de linfomas em total. Portanto, a pequena amostra do estudo não é suficiente para

confirmar totalmente a afirmação sobre a incidência específica de leucemia linfóide aguda e linfomas em faixas etárias específicas, pois a amostra não reflete completamente a incidência esperada para essas neoplasias em diferentes faixas etárias.

As taxas de cânceres infantojuvenis são mais altas entre os meninos, como também foi observado neste estudo, onde 65,2% dos participantes eram do sexo masculino, o que está em conformidade com a literatura existente e com os resultados observados no estudo de Araújo et al., 20221.

Muniz e colaboradores em seus estudos evidenciaram que a mucosite oral causada pela quimioterapia afeta 30% a 75% dos pacientes, sendo três vezes mais comum em crianças do que em adultos. Crianças menores de 12 anos têm até 90% de chance de desenvolvê-la, com risco ainda maior em casos de câncer hematológico¹⁸. No presente trabalho a prevalência de Mucosite oral nos participantes portadores de tumores de origem hematológica foi de 91,3%.

A mucosite oral causa sangramento, dor, ardência e desconforto, piorando com a alimentação e higiene bucal. Em casos graves, pode interromper o tratamento oncológico, afetando a saúde e qualidade de vida dos pacientes. Nas crianças e adolescentes imunocomprometidos, aumenta o risco de infecções locais e sistêmicas³⁶. A análise dos dados revelou que 43,5% dos pacientes apresentaram mucosite grau 2, destacando a severidade das lesões mucosas.

A gravidade da mucosite está diretamente relacionada à dor e à dificuldade alimentar, afetando significativamente a qualidade de vida dos pacientes. A correlação positiva moderada entre os escores EVA e chiMES tanto nos pais ($\tau = 0,423^{**}$) quanto nas crianças ($\tau = 0,498^{**}$) indica que a percepção da dor está fortemente associada à gravidade da mucosite. A qualidade de vida é um impacto positivo para pacientes com câncer, e o controle da dor melhora significativamente a tolerância ao tratamento oncológico¹⁰. Isso sugere que a avaliação da dor deve ser uma parte integral do manejo clínico desses pacientes, permitindo intervenções mais direcionadas e eficazes.

Damascena e colaboradores afirmaram que o grau da mucosite tem sido relacionada desde o tipo de quimioterápico, intensidade, período de administração e estágio de tratamento a fatores como nível de higiene bucal, idade e outras condições intrínsecas ao paciente¹⁰. Resultado equivalente ao encontrado neste estudo no qual a ausência de correlação significativa entre o tipo de quimioterápico e o grau de mucosite indica que outros fatores, além do tipo de medicação, podem influenciar a gravidade dessa condição.

Além disso, a correlação negativa fraca entre o grau de mucosite e o nível de escolaridade dos pais

($p < 0,05$) sugere que fatores socioeconômicos podem influenciar a gravidade da mucosite. Pacientes cujos pais têm maior nível de escolaridade podem ter melhor acesso a informações e cuidados preventivos, o que pode contribuir para a redução da gravidade da mucosite.

A limitação do estudo foi a inclusão de pacientes de apenas um hospital universitário, uma vez que outros hospitais da mesma cidade não tinham ambulatório de oncopediatria. Ademais, considerando que os dados autorrelatados são subjetivos, isso pode levar a um viés na aferição. Teve-se também como limitação o tamanho da amostra que inviabilizou análises mais complexas, como técnicas de regressão.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados encontrados, observou-se uma alta prevalência de mucosite oral nos pacientes infantojuvenis com tumores hematológicos submetidos à quimioterapia. A correlação entre a percepção da dor e a gravidade da mucosite aponta a necessidade de avaliações regulares e intervenções direcionadas para o controle da dor desses pacientes.

Identificou-se que fatores socioeconômicos, como o nível de escolaridade dos pais, podem influenciar na gravidade da mucosite, o que torna necessário programas educacionais e de suporte que visem melhorar o conhecimento e a condução da mucosite nos contextos familiares.

Não observou-se uma correlação significativa entre o tipo de quimioterápico e o grau de mucosite, reforçando que a prevenção e o tratamento da mucosite devem incluir estratégias abrangentes, considerando os diversos fatores de risco. Somado a isso, os resultados destacam a importância de uma maior atenção à saúde bucal dos pacientes oncológicos, partindo de um cuidado individualizado, objetivando-se reduzir a severidade da mucosite oral, os prejuízos no tratamento quimioterápico e melhorar a qualidade de vida desses pacientes.

REFERÊNCIAS

1. Araújo LGL, Rodrigues VP, Silva MML, Azevedo GCA, Monteiro P de M, Ferreira JMS, et al. Perfil Demográfico e Clínico de Casos de Neoplasias Hematológicas em Crianças e Adolescentes. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 2022 Jun 22;68(2).
2. Bhakta N, Force LM, Allemani C, Atun R, Bray F, Coleman MP, et al. Childhood cancer burden: a review of global estimates. *The Lancet Oncology*. 2019 Jan;20(1):e42–53.
3. Cunha CB. Avaliação da eficácia do tratamento para mucosite oral induzida por cinco-fluoracil, com uso de laser de baixa potência em diferentes comprimentos de onda [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia; 2010.
4. Curra M. Análise de fatores de risco associados à mucosite bucal em pacientes submetidos a transplante de células progenitoras hematopoiéticas e em pacientes oncológicos pediátricos [dissertação]. 2016.
5. Ferreira TMC, Santos CLJ dos, Ferreira JDL, Azevedo LR de, Silva K de L, Costa MML. Validação de instrumentos para o cuidado em pediatria: um estudo integrativo. *Enfermería Global*. 2019 Sep 21;18(4):555–602.
6. Figliolia S, Oliveira D, Pereira M, Lauris J, Maurício A, Oliveira D, et al. Oral mucositis in acute lymphoblastic leukaemia: analysis of 169 paediatric patients. *Oral Diseases*. 2008 Nov;14(8):761–6.
7. Germano F. Mucosite oral em pacientes pediátricos submetidos a transplante de células hematopoiéticas. 2020 Sep 14;
8. Hashemi A, Bahrololoumi Z, Khaksar Y, Saffarza-deh N, Neamatzade H, Foroughi E. Mouth-rinses for the prevention of chemotherapy induced oral mucositis in children: a systematic review. *Iranian journal of pediatric hematology and oncology* [Internet]. 2015;5(2):106–12. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4475632/>
9. Jacobs S, Baggott C, Agarwal R, Hesser T, Schechter T, Judd P, et al. Validation of the Children's International Mucositis Evaluation Scale (ChIMES) in paediatric cancer and SCT. *British Journal of Cancer* [Internet]. 2013 Oct 15 [cited 2019 Nov 27];109(10):2515–22. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3833212/>
10. Jemal A, et al. The Cancer Atlas. 3rd ed. Atlanta: American Cancer Society; 2019.

11. Karcioğlu O, Topacoglu H, Dikme O, Dikme O. A systematic review of the pain scales in adults: Which to use? *The American Journal of Emergency Medicine* [Internet]. 2018 Apr;36(4):707–14. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29321111/>
12. Kobya Bulut H, Güdücü Tüfekci F. Honey prevents oral mucositis in children undergoing chemotherapy: A quasi-experimental study with a control group. *Complementary Therapies in Medicine* [Internet]. 2016 Dec 1 [cited 2020 Oct 4];29:132–40. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S096522991630187X>
13. Lehmann L, El-Haddad A, Barr RD. Global Approach to Hematologic Malignancies. *Hematology/Oncology Clinics of North America*. 2016 Apr;30(2):417–32.
14. Lima DC, Mendonça MNPS, Ribeiro AGS, Silveira LT, Costa TA, Menezes M de PN, et al. Avaliação da dor em pacientes com diagnóstico de câncer de colo do útero em Sergipe. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 2021 Mar 21;13(3):e6573.
15. Linder LA, Al-Qaaydeh S, Donaldson G. Symptom Characteristics Among Hospitalized Children and Adolescents With Cancer. *Cancer Nursing*. 2018 Jan;41(1):23–32.
16. M Bourdelin, E Daguindau, Larosa F, Legrand F, V Nerich, Deconinck E, et al. La mucite post-allogreffe de cellules souches hématopoïétiques : facteurs de risque, conséquences cliniques et prévention. *Pathologie Biologie*. 2015 Apr 1;63(2):106–10.
17. Miller KD, Nogueira L, Mariotto AB, Rowland JH, Yabroff KR, Alfano CM, et al. Cancer treatment and survivorship statistics, 2019. *CA: A Cancer Journal for Clinicians* [Internet]. 2019 Jun 11;69(5). Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.3322/caac.21565>
18. Muniz AB, Holanda MAR de, Abreu KN de, Macedo SB, Bessa ERL, Leite LDP, et al. Mucosite oral em crianças com câncer: dificuldades de avaliação e de terapia efetiva. *Research, Society and Development* [Internet]. 2021 Sep 5 [cited 2022 Aug 20];10(11):e435101120018–e435101120018. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/20018/17690>
19. Niederwieser D, Baldomero H, Szer J, Gratwohl M, Aljurf M, Atsuta Y, et al. Hematopoietic stem cell transplantation activity worldwide in 2012 and a SWOT analysis of the Worldwide Network for Blood and Marrow Transplantation Group including the global survey. *Bone Marrow Transplantation* [Internet]. 2016 Jun 1;51(6):778–85. Available from: <https://www.nature.com/articles/bmt201618>
20. Paes TV, Silva-Rodrigues FM, Ávila LK de. Métodos Não Farmacológicos para o Manejo da Dor em Oncologia Pediátrica: Evidências da Literatura. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 2021 Mar 1;67(2).
21. Paiva BSR, Barroso EM, Cadamuro SA, Paula LAB de, Pirola WE, Serrano CVMP, et al. The Children's International Mucositis Evaluation Scale Is Valid and Reliable for the Assessment of Mucositis Among Brazilian Children With Cancer. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2018 Nov;56(5):774–780.e2.
22. Pinho AP, Misorelli JC, Emerici Longato S. Mucosite no paciente em tratamento de câncer: mucositis related-cancer treatment. *Corpo Editorial Por Seção*. 2010;1(3):145–60.
23. Presti PF, et al. Estudo epidemiológico de câncer na adolescência em centro de referência. *Rev Paul Pediatr*. 2012;30:210–6.
24. Redman MG, Harris K, Phillips BS. Low-level laser therapy for oral mucositis in children with cancer. *Archives of Disease in Childhood*. 2021 Jul 6;107(2):128–33.
25. Ritwik P, Chrisentery-Singleton TE. Oral and dental considerations in pediatric cancers. *Cancer Metastasis Rev*. 2020 Mar;39(1):43–53.
26. Santos M de O. Estimativa 2020: Incidência de Câncer no Brasil. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 2019 Mar 30;64(1):119–20.
27. Sasada INV, Munerato MC, Gregianin LJ. Mucosite oral em crianças com câncer - revisão de literatura. *Revista da Faculdade de Odontologia - UPF*. 2014 Jun 13;18(3).

28. Simone JV. History of the treatment of childhood ALL: A paradigm for cancer cure. *Best Practice & Research Clinical Haematology*. 2006 Jun;19(2):353–9.
29. Singh V, Singh AK. Oral mucositis. *National Journal of Maxillofacial Surgery* [Internet]. 2020;11(2):159–68. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8051654/>
30. Storb R. Preparative regimens for patients with leukemias and severe aplastic anemia (overview): biological basis, experimental animal studies and clinical trials at the Fred Hutchinson Cancer Research Center. *Bone Marrow Transplant*. 1994;14 Suppl
31. Teixeira JFC, Maia-Lemos P dos S, Cypriano M dos S, Pisani LP. The influence of antineoplastic treatment on the weight of survivors of childhood cancer. *Jornal de Pediatria*. 2016 Nov;92(6):559–66.
32. Tutelman PR, et al. Pain in children with cancer. *Clin J Pain*. 2018;34(3):198-206.
33. Tydings C, Kim A. Technology and precision therapy delivery in childhood cancer. *Current Opinion in Pediatrics*. 2020 Feb;32(1):1–6.
34. Vitoriano TIEM. Promoção do conforto na pessoa com mucosite oral secundária à radioterapia [tese de doutorado]. 2019.
35. Woo SB, Lee SJ, Schubert MM. Graft-vs.-Host Disease. *Critical Reviews in Oral Biology & Medicine*. 1997 Jan 1;8(2):201–16.
36. da Silva VC, da Motta Silveira FM, Barbosa Monteiro MG, da Cruz MMD, Caldas Júnior A de F, Pina Godoy G. Photodynamic therapy for treatment of oral mucositis: Pilot study with pediatric patients undergoing chemotherapy. *Photodiagnosis and Photodynamic Therapy*. 2018 Mar;21:115–20.
37. S. Cimento de ionômero de vidro: revisão de literatura. *Journal of Oral Investigations*. 2017 Dec 31;6(2):74.
38. Steliarova-Foucher E, Colombet M, Ries LAG, Moreno F, Dolya A, Bray F, et al. International incidence of childhood cancer, 2001–10: a population-based registry study. *The Lancet Oncology* [Internet]. 2017 Jun;18(6):719–31. Available from: [https://www.thelancet.com/journals/lanonc/article/PIIS1470-2045\(17\)30186-9/full-text](https://www.thelancet.com/journals/lanonc/article/PIIS1470-2045(17)30186-9/full-text)
39. Tomlinson D, von Baeyer CL, Stinson JN, Sung L. A Systematic Review of Faces Scales for the Self-report of Pain Intensity in Children. *PEDIATRICS*. 2010 Oct 4;126(5):e1168–98.
40. World Health Organization (WHO). National cancer control programmes: policies and managerial guidelines [Internet]. 2002 [citado em 2024 ago. 17]. Disponível em: <https://www.who.int/cancer/publications/nccp2002/en/>

Levantamento epidemiológico das posições de terceiros molares inferiores segundo a classificação de Pell & Gregory e Winter: estudo prospectivo

Epidemiological survey of mandibular third molar positions according to the Pell & Gregory and Winter classification: a prospective study

Estudio epidemiológico de las posiciones de los terceros molares mandibulares según la clasificación de Pell & Gregory y Winter: un estudio prospectivo

RESUMO

Objetivo: realizar um levantamento epidemiológico das posições de terceiros molares inferiores segundo a classificação de Pell & Gregory e Winter, identificar gênero, faixa etária, relatar posições de maior prevalência e avaliar presença de impação no dente adjacente. **Metodologia:** estudo epidemiológico quantitativo e transversal prospectivo de 131 terceiros molares. **Resultados:** maior prevalência de pacientes entre 22-25 anos (32%), seguido por 17-21 (20,61%), 26-30 (19,85%), 31-40 (16,79%) e >40 anos (10,69%). Acerca do gênero, feminino (56,49%) e masculino (43,51%). Em relação à classificação de Pell & Gregory: Classe II posição A (40,46%), seguida por Classe II posição B (25,19%), classe I posição A (16,03%), classe II posição C (6,11%), classe III posição C (6,11%), classe I posição B (4,58%), classe III posição B (1,53%), classe I posição C (0%) e classe III posição A (0%). Já a classificação de Winter: vertical (48,09%), mesioangular (36,64%), horizontal (13,74%), distoangular (0,76%), vestibuloangular (0,76%), linguoangular (0%) e invertido (0%). Quanto à impação, esteve presente em 18,32% e ausente 81,68%. **Conclusão:** O conhecimento sobre idade, gênero, classificação e presença de impação favorece o diagnóstico, planejamento cirúrgico e comunicação entre profissionais de maneira adequada, aumentando o sucesso na realização dos procedimentos e diminuindo os riscos para o paciente. **Palavras-Chave:** Planejamento; Prevalência; Classificação.

ABSTRACT

Objective: To carry out an epidemiological survey of the positions of mandibular third molars according to the Pell & Gregory and Winter classification, to identify gender, age group, report the most prevalent positions and assess the presence of impaction on the adjacent tooth. **Methodology:** Prospective quantitative cross-sectional epidemiological study of 131 third molars. **Results:** the highest prevalence was among patients aged 22-25 (32%), followed by 17-21 (20.61%), 26-30 (19.85%), 31-40 (16.79%) and >40 years (10.69%). Gender was female (56.49%) and male (43.51%). Regarding the Pell & Gregory classification: Class II position A (40.46%), followed by Class II position B (25.19%), Class I position A (16.03%), Class II position C (6.11%), Class III position C (6.11%), Class I position B (4.58%), Class III position B (1.53%), Class I position C (0%) and Class III position A (0%). As for the classification of Winter: vertical (48.09%),

Kevellim Santos Sakamoto
ORCID: 0009-0001-2493-2908
Universidade do Estado do Amazonas, Brasil
Acadêmico em Odontologia pela UEA
E-mail: kss.odo19@uea.edu.br

Gustavo Cavalcanti de Albuquerque
ORCID: 0000-0002-0541-0880
Universidade do Estado do Amazonas, Brasil
Dr, Me e Prof. De Cirurgia e Traumatologia
Bucomaxilofacial pela UEA
E-mail: galbuquerque@uea.edu.br

**ENDEREÇO DO AUTOR
PARA CORRESPONDÊNCIA:**
Rua José Macêdo 382, Japiim 1- Manaus/AM
Agência Financiadora: FAPESAM

mesioangular (36.64%), horizontal (13.74%), distoangular (0.76%), vestibuloangular (0.76%), linguoangular (0%) and inverted (0%). As for impaction, it was present in 18.32% and absent in 81.68%. **Conclusion:** Knowledge of age, gender, classification and the presence of impaction favors diagnosis, surgical planning and communication between professionals in an appropriate manner, increasing the success of procedures and reducing the risks for the patient. **Keywords:** Planning; Prevalence; Classification.

RESUMEN

Objetivo: Realizar un estudio epidemiológico de las posiciones de los terceros molares mandibulares según la clasificación de Pell & Gregory y Winter, identificar sexo, grupo de edad, informar de las posiciones más prevalentes y valorar la presencia de impactación en el diente adyacente. **Metodología:** Estudio epidemiológico cuantitativo transversal prospectivo de 131 terceros molares. **Resultados:** La mayor prevalencia se dio en pacientes de 22-25 años (32%), seguidos de 17-21 (20,61%), 26-30 (19,85%), 31-40 (16,79%) y >40 años (10,69%). En cuanto al sexo, femenino (56,49%) y masculino (43,51%). En cuanto a la clasificación de Pell & Gregory: Clase II posición A (40,46%), seguida de Clase II posición B (25,19%), Clase I posición A (16,03%), Clase II posición C (6,11%), Clase III posición C (6,11%), Clase I posición B (4,58%), Clase III posición B (1,53%), Clase I posición C (0%) y Clase III posición A (0%). En cuanto a la clasificación de Winter: vertical (48,09%), mesioangular (36,64%), horizontal (13,74%), distoangular (0,76%), vestibuloangular (0,76%), linguoangular (0%) e invertida (0%). En cuanto a la impactación, estaba presente en el 18,32% y ausente en el 81,68%. **Conclusión:** El conocimiento de la edad, sexo, clasificación y presencia de impactación favorece el diagnóstico, la planificación quirúrgica y la comunicación entre los profesionales de forma adecuada, aumentando el éxito de los procedimientos y reduciendo los riesgos para el paciente. **Palabras clave:** Planificación; Prevalencia; Clasificación.

INTRODUÇÃO

Os terceiros molares mandibulares são os últimos a irromper e têm a estrutura e posições mais atípicas. A erupção do terceiro molar tende a iniciar aos 16 anos, dependendo do indivíduo, e se prolongar até os 20 anos.¹⁻³

Em sua maioria, são os elementos dentários que mais apresentam impactação.⁴ Quando um dente permanente não irrompe no período previs-

to, em seu respectivo arco dentário, ele é chamado incluído. Mas devido à sua grande diversidade na terminologia, ele também pode ser classificado como incluído quando permanece ou permaneceu sobre o tecido, seja duro ou mole, podendo apresentar impactação subgengivemente ou intraóseo, sendo possível a visualização desses somente por exame radiográfico.⁵⁻⁹

A etiologia da inclusão dentária está relacionada, em sua maioria, à falta de espaço disponível em uma região para que o irrompimento ocorra na cavidade oral e o elemento dentário exerça sua função. A diminuição do espaço para o posicionamento correto do dente na cavidade bucal é explicada com algumas teorias, como a da evolução, propondo a diminuição dos maxilares como um fator adaptativo. Outra teoria que diz respeito à inclusão dentária como fator hereditário, foram descritos casos de pessoas da mesma família apresentando padrão semelhante de impactação dentária. Bem como a diminuição dos estímulos mastigatórios intensos que levaram à diminuição do espaço para comportar esses elementos.⁹⁻¹¹ As inclusões dentárias também podem estar relacionadas a fatores de ordem locais e sistêmicas.

Os fatores locais que dificultam o irrompimento dos dentes são falta de espaço, degenerações teciduais, posição incorreta de dentes adjacentes, trauma infantil durante a formação do germe, anomalias dentais, etc. Os fatores sistêmicos que são mais comumente encontrados são os que apresentam interferência direta na formação e desenvolvimento esquelético, como: tuberculose, acondroplasia, sífilis congênita, raquitismo, dosetose cleidocraniana e distúrbios hormonais.¹⁰⁻¹¹

Na população em geral a impactação é um problema de ordem dentária frequente que atinge cerca de 0,08% a 3,6% das pessoas.¹² Os dentes que mais sofrem dessa condição são os terceiros molares, caninos inferiores, pré-molares e incisivos centrais, respectivamente.^{4,13} Se o elemento dentário permanece nesse estado de impactação, ocasionará clinicamente episódios de reabsorção radicular, dor, carie dentária e inchaço.¹

O uso de exames complementares de imagens, as radiografias, na prática odontológica, é de fundamental importância para o auxílio diagnóstico de dentes incluídos ou supranumerários, bem como planejamento do tratamento e acompanhamento dos pacientes. As principais radiografias utilizadas na prática odontológica são a panorâmica, periapicais e tomografias computadorizadas (3D). As classificações de terceiros molares foram desenvolvidas para facilitar a troca de informações

entre profissionais, essas classificações foram elaboradas através da visualização radiográfica.^{14-16,17}

Uma das classificações mais utilizadas para terceiros molares inclusos é a de Winter, que visa a identificação do terceiro molar com base na angulação no osso maxilo-mandibular. As classificações se dividem em: angulação vertical, mesioangular, distoangular, angulação horizontal e invertida. Já a classificação de Pell & Gregory é também uma das mais utilizadas e está relacionada com a posição do dente incluso em relação ao ramo mandibular com plano oclusal e relação vertical com a coroa do segundo molar adjacente, utilizado somente para molares inferiores. Ela se divide em: Classe I, Classe II, Classe III e Classe A, Classe B e Classe C.^{7,9,10,18}

Os terceiros molares inferiores são os últimos a irromper e se apresentam posicionados mais atipicamente em relação aos demais. A utilização das classificações de terceiros molares inferiores de Pell & Gregory e Winter são de grande importância para compreender de maneira facilitada como aquele dente se encontra posicionado, favorecendo um planejamento e acompanhamento mais adequado do elemento. O objetivo do presente estudo foi realizar um levantamento epidemiológico das posições de terceiros molares inferiores segundo a classificação de Pell & Gregory e Winter, bem como estabelecer gênero, faixa etária, posições e presença de impactação de maior prevalência, no período de 2023 a 2024 na residência de CTBMF na Policlínica Odontológica da Universidade do Estado do Amazonas (POUEA).

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico quantitativo, transversal prospectivo de pacientes com terceiros molares inferiores segundo a classificação de Pell & Gregory e Winter, realizado com os prontuários e exames radiográficos de pacientes com terceiros molares inferiores coletados pelo serviço de CTBMF da POUEA no período de 2023 a 2024. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Amazonas – sob o número 68371223.4.0000.5016. Foram avaliados cerca de 131 prontuários e os dados coletados foram submetidos à análise descritiva e estatística, com uso de medidas de tendência central em valores percentuais dispostos em gráficos e tabelas, utilizando a planilha do Excel (Microsoft Co.).

RESULTADOS

Tabela 1 - Descrição de informação referente ao gênero dos prontuários avaliados.

Gênero	N (%)
Feminino	56,49%
Masculino	43,51%

Tabela 2 - Faixa etária descrita nos prontuários disponibilizados pelo serviço de residência de CTBMF da UEA.

Faixa Etária	N (%)
17-21 anos	20,61%
22-25 anos	32%
26-30 anos	19,85%
31-40 anos	16,79%
> 40 anos	10,69%

Tabela 3 - Relação das posições conforme a classificação de Pell & Gregory

Posição de Pell & Gregory	N(%)
Classe I Posição A	16,03%
Classe I Posição B	4,58%
Classe I Posição C	0%
Classe II Posição A	40,46%
Classe II posição B	25,19%
Classe II Posição C	6,11%
Classe III Posição A	0%
Classe III Posição B	1,53%
Classe III Posição C	6,11%

Tabela 4 - Relação das posições conforme a classificação de Winter.

Posição conforme a classificação de Winter	N (%)
Vertical	48,09%
Mesioangulado	36,64%
Distoangulado	0,76%
Horizontal	13,74%
Vestibuloangulado	0,76%
Linguo-angulado	0%
Invertido	0%

Tabela 5 - Resultados referentes a impação dentária.

Impactação	N(%)
Presente	18,32%
Ausente	81,68%

DISCUSSÃO

Nesse estudo foram analisados 131 prontuários com radiografias panorâmicas anexadas e obteve-se um percentual maior do gênero feminino (56,49%) em relação do masculino (43,51%), também foi possível encontrar na literatura uma prevalência do gênero feminino em relação ao masculino,^{19,20} levantando o questionamento sobre o que leva a essa prevalência, pode ser um fator ligado a maior procura da mulher pelo autocuidado, levando assim a maior quantidade de diagnósticos no gênero feminino.²¹

Quando se refere à idade, o estudo demonstrou que 22-25 anos é a faixa etária mais acometida (32%), estudos como o de Passi D, et al.²² (2019) relatam que a faixa etária de maior prevalência foi de 20-25 anos (29,75%), indo ao encontro do presente estudo. Mas também pode ser observado em outros estudos um percentual significativo em uma faixa etária mais elevada^{23,24}.

Em relação à classificação de Pell & Gregory foi observado que a classe II posição A (40,46%) foi a mais prevalente, seguido por classe II posição B (25,19%), indo ao encontro com os estudos de Bárbara A, De Freitas M²⁰ (2023) e Passi D, et al.²² (2019), que também apresentam a segunda posição mais prevalente, classe II posição B. No entanto, existem alguns autores que relatam resultados divergentes, pelo menos no que diz respeito a posição do elemento, conforme demonstrado em um estudo de Ylmaz et al. (2015) em que a posição mais encontrada foi a posição C (61%), seguido pela posição A (20%) e B (19%).

Quando se observa os resultados referentes à classificação de Winter é possível relatar que a prevalência da posição vertical (48,9%), em seguida da posição mesioangulado (36,64%), também é o mesmo observado no estudo de outros autores.^{20,22} Mas pode haver também inversões nas prevalências, com alguns autores relatando que a posição mesioangular é mais prevalente que a vertical²⁶. Sendo essas posições as que representam menor grau de dificuldade para remoção cirúrgica do elemento dentário⁵.

Já quando se refere à impação ao dente adjacente, se fez presente no estudo 18,32%, enquanto se encontrou ausente em 81,68%. Segundo o estudo de Miguel F, et al.²⁷ (2023), padrão semelhante de impação ao dente adjacente foi encontrado,

presente em 12,4% e ausente em 87,6%. É necessário pontuar que resultados divergentes nos estudos estão relacionados com características particulares de cada região onde a população foi estudada, bem como em relação ao tamanho da amostra estudada, que é um fator muitas vezes limitante. No presente estudo, foi feito de maneira a se obter maior confiabilidade através dos cálculos amostrais realizados. Apesar de os resultados apresentarem uma amostra menor, 131 prontuários analisados, os resultados obtidos e discutidos foram ao encontro de estudos que apresentam uma amostragem maior.

CONCLUSÃO

O conhecimento sobre os aspectos relacionados a idade, gênero, classificação e presença de impação, possibilita maior precisão no que diz respeito ao diagnóstico, bem como a efetividade maior no planejamento cirúrgico, afim de realizar a melhor abordagem possível com base em cada caso e particularidade do paciente, e também favorece a melhor comunicação entre os profissionais. A classificação dos terceiros molares melhora a compreensão da particularidade de cada elemento dentário, facilitando, assim, a efetividade dos procedimentos realizados.

REFERÊNCIAS

1. Gumrukcu Z, Balaban E, Karabag M. Is there a relation ship between third- molar impaction types and the dimensional/ angular measurement values of posterior mandible according to Pell & Gregory/Winter classification?. *Oral Radiol.* 2020;
2. Primo FT, et al. Evaluation of 1211 third molars positions according to the classification of Winter, Pell & Gregory. *Odontostomatol.* 2017;:61-65.
3. Prajapati VK, Mitra R, Vinayak KM. Pattern of mandibular third molar impaction and its association to caries in mandibular second molar: A clinical variant. *Dent Res J (Isfahan).* 2017 Apr 14;137-142.
4. Vasconcellos RJH, Oliveira DM, Luz ACM, Gonçalves RB. Ocorrência de dentes impactados. *Rev Cir Traumat Buco-Maxilo-fac.* 2003 Mar 03:1-5.
5. Hupp James R, Ellis III Edward, Tucker Myron R. *Cirurgia Oral e Maxilofacial Contemporânea.* 7 th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan Ltda; 2021. 696 p.

6. Ribeiro ED, et al. Avaliação das posições de terceiros molares retidos em relação à classificação de Winter. *Rev de Odontologia da UNESP*. 2008; 37(3): 203-209.
7. Galeta Vannucci M, Negri Fritzen T, Duarte de Moraes J. F, Blessmann Weber J. B, Hellwig I, Gerhardt de Oliveira M, , Oliveira da Silva C. Estudo comparativo da variabilidade da posição dos terceiros molares retidos em pacientes adolescentes e adultos jovens. *Stomatos* [Internet]. 2010;16(31):4-13.
8. Costa MA, et al. Incidência das posições anatômicas e agenesia dos terceiros molares em estudantes de São Luiz, Maranhão. *João Pessoa: Pesq Bras Odontoped Clin Integr*. 2010; 10(3): 399-403.
9. Nery FS, Santos LD, Sarmento VA, Santana EJB. Avaliação da prevalência de terceiros molares inferiores inclusos e da posição e inclinação do seu longo eixo em radiografias panorâmicas. *cmbio* [Internet]. 1º de fevereiro de 2006;5(3):222-30.
10. Júnior PV, et al. Terceiros molares inclusos mandibulares: incidência de suas inclinações, segundo classificação de Winter: levantamento radiográfico de 700 casos. *RGO (Porto Alegre)*. 2007;:27-31
11. Elias. Terceiros molares: Quando submetê-los a cirurgia. *Rev. Cispre*.2008.
12. Santosh P. Impacted mandibular third molars: review of literature and a proposal of a combined clinical and radiological classification. *Ann Med Health*. 2015;:229-234
13. Urbanowicz KK, Zadurska M, Czochrowska E. Impacted teeth: an interdisciplinary perspective. *Adv Clin Exp Med* 2016;:575–585
14. Gartner CF, Goldenberg FC. Importance of panoramic radiography in the diagnosis and orthodontic treatment planning of mixed dentition phase. *São Bernardo do Campo: Revista Odonto*. 2009; 17(33): 102-109.
15. Tochetto Primo B, Gustavo Setúbal Andrade M, Willhelm de Oliveira H, Gerhardt de Oliveira M. Dentes retidos: novas perspectivas de localização. *RFO* [Internet]. 19dez.2011; 16(1)
16. Lima IL, Silva AIV, Oliveira F J, Cardoso FO, Manzi FR. Radiografias convencionas e tomografia computadorizada cone-beam para localização de dentes inclusos: relato de caso. *Arq bras odontol*. 2009; 52: 58-64.
17. Nascimento Silva D, Ferraro Bezerra M, Barbosa Guimarães K, Rejane Brücker M. Métodos radiográficos no diagnóstico de quartos molares mandibulares. *RFO* [Internet]. 11ago.2010 [citado 5mar.2023];12(2). Available from: <http://seer.upf.br/index.php/rfo/article/view/1067>
18. Peterson LJ. *Cirurgia oral e maxilofacial: contemporânea*. 5. ed Rio de Janeiro: Elsevier; 2005. p. 153-192
19. Marchi GF, Silva JPS, Pansard HB, Costa GM, Quesada GAT, Lima EMS, et al. Análise radiográfica de terceiros molares inclusos segundo winter e pell e gregory em radiografias panorâmicas da UFSM. *Brazilian Journal of Development*. 2020;6(4):20023–39.
20. Bárbara A, De Freitas M. PADRÃO DE IMPACTAÇÃO DOS TERCEIROS MOLARESSEGUNDOAClassificação DE PELL & GREGORY E WINTER: UM ESTUDO RADIOGRÁFICO RETROSPECTIVO [Internet]. 2023 [cited 2024Aug13]. Available from: <https://uniateneu.edu.br/wp-content/uploads/2023/12/PADRAO-DE-IMPACTACAO-DOS-TERCEIROS-MOLARES-SEGUNDO.pdf>
21. ida. Homem aumenta ida ao médico, mas a mulher ainda cuida mais da saúde [Internet]. Agência Brasil. 2021. Available from: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-07/homem-aumenta-ida-ao-medico-mas-mulher-ainda-cuida-mais-da-saude>
22. Dubey M, Passi D, Singh G, Dutta S, Srivastava D, Chandra L, et al. Study of pattern and prevalence of mandibular impacted third molar among Delhi-National Capital Region population with newer proposed classification of mandibular impacted third molar: A retrospective study. *National Journal of Maxillofacial Surgery*. 2019;10(1):59.
23. Quek SL, Tay CK, Tay KH, Toh SL, Lim KC. Pattern of third molar impaction in a Singapore Chinese population: a retrospective radiographic survey. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2003;32(5):548-552
24. Hashemipour MA, Tahmasbi-Arashlow M, Fahimi-Hanzaei F. Incidence of impacted

mandibular and maxillary third molars: a radiographic study in a Southeast Iran population. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2013;18(1):e140-e145. Published 2013 Jan 1. doi:10.4317/medoral.18028

25. Yilmaz S, Adisen MZ, Misirlioglu M, Yorubulut S. Assessment of Third Molar Impaction Pattern and Associated Clinical Symptoms in a Central Anatolian Turkish Population. *Medical Principles and Practice* [Internet]. 2015 Nov 13;25(2):169–75. Available from: <https://www.karger.com/Article/FullText/442416>
26. Trento, C., Zini, M., Moreschi, E., Zamponi, M., Gottardo, D., & Cariani, J. (2009). Localização e Classificação de Terceiros Molares: Análise Radiográfica. *Interbio*, v.3,n.2. ISSN 1981-3775
27. Miguel F, Oliveira S, Gonçalo Coutinho A, Moreira R, João D, Mendez M, et al. Avaliação da prevalência e posição de terceiros molares impactados de acordo com as classificações de Pell e Gregory e de Winter numa clínica universitária portuguesa [Internet]. 2023 [cited 2024 Aug14]. Available from: https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/61596/1/Disserta%20a%207%20c%20a%203o_MIMD_F%20a%20bio_Oliveira_2022-2023.

Comparação entre Enxerto Ósseo Alveolar com osso autógeno e osso autógeno associado a PRF/PRP em pacientes com Fissura Labiopalatina: revisão sistemática

Comparison Between Alveolar Bone Grafting With Autogenous Bone and Autogenous Bone Associated With PRF/PRP in Patients With Cleft Lip and Palate: A Systematic Review

Comparación entre el Injerto Óseo Alveolar con Hueso Autógeno y Hueso Autógeno Asociado a PRF/PRP en Pacientes con Fisura Labioalveolopalatina: Revisión Sistemática

RESUMO

Objetivo: comparar o enxerto ósseo alveolar (EOA) utilizando somente osso autógeno (OA) e EOA com OA associado a agregado plaquetário (PRF/PRP), em pacientes com fissura de labiopalatina (FLP) para avaliar a eficácia, da associação do biomaterial, na neoformação óssea. **Metodologia:** Esta revisão sistemática foi realizada nas bases de dados Pubmed, Embase e Web of Science. Uma classificação do potencial risco de viés foi utilizada para avaliar as pesquisas incluídas. **Pacientes, Participantes:** Pacientes com FLP. **Intervenções:** EOA com OA somente e associado à PRF/PRP. **Desfecho:** Mensuração da formação óssea após o EOA com e sem PRF/PRP. **Resultados:** Entre as 2240 literaturas recuperadas, foram incluídos 15 artigos, incluindo 380 pacientes com FLP que foram submetidos ao EOA (com OA somente e associado à PRF/PRP). Entre os estudos incluídos, 9 não apresentaram diferença estatística significativa. Apesar disso, o uso destes agregados plaquetários associados ao OA de regiões intrabuciais ou a biomateriais mostraram resultados equivalentes e podem ser usados para reconstrução de defeitos ósseos de fissuras labiopalatinas tanto unilaterais quanto bilaterais, tendo como vantagem o aumento do volume do material. **Conclusão:** O uso de PRF/PRP no EOA não apresentou diferenças estatisticamente significantes quando comparado aos grupos controle, mas o uso de PRF/PRP associados a OA oriundos de regiões intrabuciais ou biomateriais mostraram resultados semelhantes, podem ser usados para reconstrução de defeitos ósseos alveolares na FLP tanto unilaterais quanto bilaterais, tendo como vantagem o aumento do volume do material, podendo ser evitado o uso de OA da crista íliaca. **Palavras chaves:** Fibrina Rica em Plaquetas; Plasma Rico em Plaquetas; Enxerto de Osso Alveolar; Fissura labiopalatina.

ABSTRACT

Objective: to compare alveolar bone grafting (EOA) using only autogenous bone (OA) and EOA with OA associated with platelet aggregate (PRF/PRP) in patients with cleft lip and palate (CLP) to evaluate the efficacy of the biomaterial association in bone neoformation. **Methodology:** This systematic review was performed in the Pubmed, Embase and Web of Science databases. A classification of potential risk of bias was used to evaluate the included studies. **Patients, Participants:** Patients with CLP. **Interventions:** EOA with OA only and associated with PRF/PRP. **Outcome:** Measurement of bone formation after EOA with and without PRF/PRP. **Results:** Among the 2240 literature

Carlos Nicolau Feitosa de
Albuquerque Lima Babadopulos
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4106-1542>
Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais -
Universidade de São Paulo, Brasil

Isabela Toledo Teixeira da Silveira
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6256-2189>
Faculdade de Odontologia de Bauru – Universidade
de São Paulo, Brasil

Caroline de Paula Oliveira Gringo
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0369-2757>
Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais -
Universidade de São Paulo, Brasil
Email: caroline.paula.oliveira@usp.br

João Pedro Franchi Gomes
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-3465-5762>
Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais -
Universidade de São Paulo, Brasil

Luciano Reis de Araújo Carvalho
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8485-6222>
Faculdade de Odontologia de Bauru – Universidade
de São Paulo, Brasil

Renato Yassutaka Faria Yaredi
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2576-7887>
Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais -
Universidade de São Paulo, Brasil

retrieved, 15 articles were included, including 380 patients with CLP who underwent EOA (with OA only and associated with PRF/PRP). Among the included studies, 9 did not show statistically significant differences. Despite this, the use of these platelet aggregates associated with OA from intraoral regions or biomaterials showed equivalent results and can be used for reconstruction of bone defects in both unilateral and bilateral cleft lip and palate, with the advantage of increasing the volume of the material. **Conclusion:** The use of PRF/PRP in EOA did not show statistically significant differences when compared to the control groups, but the use of PRF/PRP associated with OA from intraoral regions or biomaterials showed similar results. They can be used for reconstruction of alveolar bone defects in both unilateral and bilateral CLP, with the advantage of increasing the volume of the material, and the use of OA from the iliac crest can be avoided. **Keywords:** Platelet-Rich Fibrin; Platelet-Rich Plasma; Alveolar Bone Graft; Cleft Lip and Palate.

RESUMEN

Objetivo: comparar el injerto óseo alveolar (OAE) utilizando sólo hueso autógeno (OA) y OAE con OA asociado a agregado plaquetario (PRF/PRP), en pacientes con labio y paladar hendido (CLP) para evaluar la efectividad de la asociación de biomateriales en la formación de hueso nuevo. **Metodología:** Esta revisión sistemática se realizó en las bases de datos Pubmed, Embase y Web of Science. Se utilizó una calificación de riesgo potencial de sesgo para evaluar la investigación incluida. Pacientes, Participantes: Pacientes con CLP. Intervenciones: OAE con OA únicamente y asociada a PRF/PRP. Resultado: Medición de la formación ósea después de OAE con y sin PRF/PRP. **Resultados:** Entre las 2240 publicaciones recuperadas, se incluyeron 15 artículos, incluidos 380 pacientes con CLP sometidos a OAE (solo con OA y asociada con PRF/PRP). Entre los estudios incluidos, 9 no mostraron una diferencia estadísticamente significativa. A pesar de esto, el uso de estos agregados plaquetarios asociados a la OA en regiones intraorales o biomateriales mostró resultados equivalentes y pueden usarse para reconstruir defectos óseos en labio y paladar hendido tanto unilateral como bilateral, con la ventaja de aumentar el volumen del material. **Conclusión:** El uso de PRF/PRP en OAE no presentó diferencias estadísticamente significativas al compararse con los grupos control, pero el uso de PRF/PRP asociado a OA proveniente de regiones intraorales o biomateriales mostró resultados similares y puede ser utilizado para reconstrucción de hueso alveolar. defectos en CLP, tanto unilaterales como

bilaterales, con la ventaja de aumentar el volumen del material, y se puede evitar el uso de OA de cresta ilíaca. **Palabras clave:** Fibrina rica en plaquetas; Plasma rico en plaquetas; Injerto óseo alveolar; labio y paladar hendido.

INTRODUÇÃO

Um material adicional como a fibrina rica em plaquetas (PRF) ou plasma rico em plaquetas (PRP) pode melhorar a qualidade do enxerto ósseo alveolar (EOA). As ações biológicas da PRF são explicadas pela angiogênese, mitogênese, recolonização da ferida com aprisionamento de células tronco e pelos seus efeitos imunomoduladores e osteogênico. O EOA tanto da crista ilíaca anterior (CIA) quanto da sínfise mandibular (SM) são considerados como padrão ouro para o EOA, mas muitos estudos têm buscado outras opções de materiais de enxertia que possam diminuir o uso ou substituir o uso do AO.¹

O objetivo deste estudo foi realizar uma revisão sistemática dos ensaios clínicos de EOA em pacientes com FLP com OA da SM ou CIA ou biomateriais ou uma associação destes à PRF ou ao PRP para avaliar a eficácia do seu uso neste procedimento e embasar o uso do OA da SM em associação com um biomaterial e agregados plaquetários (PRF ou PRP) na reconstrução de defeitos alveolares em pacientes com FLP tanto unilaterais quanto bilaterais. Espera-se que os derivados de plaquetas associado ao OA da SM ou CIA ou biomateriais ou uma associação destes aumente o volume do material de enxertia na reconstrução do defeito ósseo de fissuras alveolares tanto unilaterais quanto bilaterais apresentando um melhor índice de sucesso quando comparado ao uso apenas do OA.

METODOLOGIA

PROTOCOLO E REGISTRO

Este estudo consiste em uma revisão sistemática baseada nos critérios PRISMA-2020.² Foi cadastrado no PROSPERO com o protocolo CRD42023450892. De acordo com o estabelecido pelo PRISMA para revisões sistemáticas e critérios PICO, a seguinte pergunta foi formulada: “O PRF e o PRP auxiliam na formação óssea do enxerto ósseo alveolar com osso autógeno em pacientes com fissura labiopalatina?”

CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Ensaio clínico randomizado e estudos comparativos prospectivos de EOA secundário em pacientes com FLP que comparam enxerto ósseo alveo-

lar com e sem o uso do PRF e PRP foram utilizados para investigar para avaliar a eficácia do seu uso neste procedimento. Esta revisão sistemática inclui apenas as publicações em inglês, sem restrição de gênero ou horário de publicação. A sigla PICOS (População, Intervenção, Comparação, Resultados, Desenho do Estudo) foi usado para formular a questão deste estudo. Os critérios de inclusão são exibidos na Tabela 1. Entretanto, foram aplicados os seguintes critérios de exclusão: 1) pacientes sem FLP; 2) pacientes que apresentavam síndromes ou problemas médicos relevantes; 3) o EOA não foi indicado; 4) os resultados da avaliação do EOA não foram descritos ou os resultados da comparação não foram indicados; 5) estudos escritos não em inglês; 6) estudos de caso relatórios, séries de casos ou revisões (sistemáticas).

Tabela 1 - Acrônimo PICOS.

Elementos	Palavras chaves
P	Paciente com fissura labiopalatina
I	Enxerto ósseo alveolar com uso de PRF/PRP
C	Enxerto ósseo alveolar
O	Se o uso do PRF/PRP aumenta a formação óssea na área do enxerto
S	Ensaio clínico; estudo comparativo

Fonte: Informação e Estratégia de Busca

Pesquisas eletrônicas no MEDLINE (PubMed), Web of Science e EMBASE foram conduzidos de forma independente por dois autores. A literatura cinzenta não foi incluída neste estudo. Uma busca manual foi adicionalmente realizada através da digitalização da lista de referências de estudos elegíveis. A última pesquisa foi realizada em 27 de julho de 2023. Uma estratégia de pesquisa foi formulada e revisada. Foram utilizados os seguintes termos de busca: "Alveolar bone graft", "cleft lip palate", "PRP", "PRF" além do acréscimo de seus termos secundários, construída com operadores booleanos (AND / OR). As estratégias de pesquisa detalhadas são mostradas na Tabela 2.

Tabela 2 - Estratégia de busca detalhada.

Base de dados	Estratégia de busca com termos em inglês
PubMed	("maxillary" OR "alveolar" OR "bone graft" OR "alveolar bone grafting") AND ("cleft reconstruction" OR "cleft defect" OR "premaxillary cleft" OR "cleft palate" OR "cleft lip") AND ("plasma, platelet-rich" OR "platelet rich plasma", "platelet-rich plasma" OR "fibrin, platelet-rich" OR "platelet rich fibrin" OR "Leuk L-PRF" OR "leukocyte and platelet rich fibrin" OR "platelet-rich fibrin")

Embase	('maxillary' OR 'alveolar' OR 'bone graft' OR 'alveolar bone grafting') AND ('cleft reconstruction' OR 'cleft defect' OR 'cleft palate' OR 'cleft lip') AND ('plasma, platelet-rich' OR 'platelet rich plasma' OR 'fibrin, platelet-rich' OR 'platelet rich fibrin' OR 'Leuk L-PRF' OR 'leukocyte and platelet rich fibrin' OR 'platelet-rich fibrin')
Web of science	((TI=((("maxillary" OR "alveolar" OR "bone graft" OR "alveolar bone grafting")))) AND TI=((("cleft reconstruction" OR "cleft defect" OR "premaxillary cleft" OR "cleft palate" OR "cleft lip"))) AND TI=((("plasma, platelet-rich" OR "platelet rich plasma", "platelet-rich plasma" OR "fibrin, platelet-rich" OR "platelet rich fibrin" OR "Leuk L-PRF" OR "leukocyte and platelet rich fibrin" OR "platelet-rich fibrin"))

SELEÇÃO DE ESTUDOS

Dois autores completaram independentemente a triagem da literatura trabalhando usando o software EndNote (Thomson Reuters, Toronto, ON, Canada). Após a determinação dos estudos incluídos na revisão sistemática, os revisores treinados coletaram e tabularam todos os dados utilizando Excel 2016 (Microsoft, Redmond, WA). Os resultados que foram importados no software EndNote (Thomson Reuters, Toronto, ON, Canada) e, após a remoção das duplicatas, os títulos e resumos foram avaliados pelos dois revisores independentes. No caso de divergência, um terceiro revisor experiente foi consultado. Após a seleção inicial, os dois examinadores leram os textos na íntegra e, utilizando os critérios de seleção, determinaram quais seriam incluídos no estudo. As possíveis discordâncias entre os avaliadores foram resolvidas após uma conversa, além da avaliação de concordância através do teste Kappa.

EXTRAÇÃO DE DADOS

Após a seleção dos artigos, os dados foram extraídos seguindo as diretrizes PRISMA e montada em tabela Excel por um autor. Antes da extração formal de dados, o design da tabela personalizada foi testado em três artigos para garantir que todas as informações foram devidamente incluídas e modificações apropriadas foram feitas.

Os seguintes itens foram coletados de cada publicação:

- Detalhes da citação (primeiro autor; ano; país ou região)
- Tipo de estudo e detalhes dos pacientes avaliados (obrigatoriamente pacientes com FLP)
- Realizar EOA
- Comparação entre o EOA com e sem PRF/PRP
- Mensuração da formação óssea após o enxerto ósseo alveolar

Antes da extração formal de dados, o design da tabela personalizada foi testado em três artigos para garantir que todas as informações foram devidamente incluídas e modificações apropriadas foram feitas.

RESULTADOS

SELEÇÃO DOS ESTUDOS

A seleção dos artigos foi realizada por dois revisores com concordância, avaliada através do teste Kappa, de 0,91, sendo, portanto, forte concordância. Foram identificados 2.240 registros por meio do sistema eletrônico bases de dados e pesquisas manuais. Foi realizada a remoção de 1920 artigos após o uso do filtro da plataforma de estudos aplicando filtro de Clinical Trial e Randomized Controlled Trial por não preencherem os critérios PICO. Posteriormente, 320 estudos foram analisados pelo título, e assim realizou-se a exclusão de 250 artigos, pois o título não correspondia ao tema. Então, em 70 artigos foi realizada a leitura do título e resumo, excluindo-se 50 estudos após a leitura do resumo, permanecendo 20 artigos que foram selecionados para leitura na íntegra. Após submissão aos critérios de inclusão, um total de 13 artigos foram incluídos na revisão sistemática. Após a realização de uma busca manual nas referências bibliográficas destes 13 trabalhos, foram ainda selecionados para inclusão mais 2 artigos, totalizando assim 15 estudos incluídos no presente estudo. O fluxograma do processo de seleção é ilustrado na Figura 1.

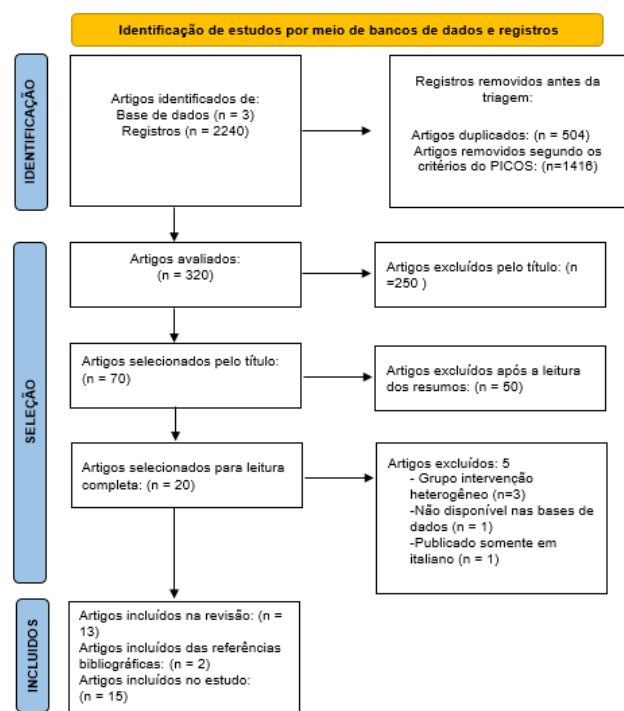


Figura 1 - Fluxograma PRISMA da seleção do estudo.

CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS

As características do estudo dos artigos incluídos foram extraídas na Tabela 3. Os artigos incluídos foram publicados entre o ano de 2004 e 2022. Dos estudos incluídos, 4 estudos eram do tipo estudo comparativo, 10 estudos eram do tipo ensaio clínico randomizado e 1 estudos eram do tipo estudo clínico controlado. Os estudos eram oriundos 4 do Japão, 2 da Índia, 2 do Egito, 2 do Iran, 2 do Brasil, 1 da Turquia, 1 da Espanha e 1 do Iraque. O tamanho da amostra dos pacientes variou de 6 a 30 pacientes. Dos pacientes do grupo intervenção, 10 estudos eram de pacientes com FLP unilateral e 4 de com pacientes com FLP uni e bilateral. Entre os biomateriais utilizados associados ao EOA, destacam-se PRF/PRP, Células mononucleares da medula óssea + nanohidroxiapatita e enxerto alógeno + PRF + enxerto de sínfise mandibular.

RESULTADOS INDIVIDUAIS DOS ESTUDOS

As comparações do EOA associado a biomateriais, conforme conduzido nos artigos incluídos foram resumidos na Tabela 4. Dos 15 artigos revisados, 20,26 estudos utilizaram osso autólogo oriundo do mento para realizar o EOA, 13 oriundos na crista ilíaca para realizar o EOA.^{3,4,7,8,9,10,12,13,14,15,16,17} Em relação aos biomateriais utilizados, todos os estudos inseridos utilizaram o PRF/PRP, no entanto, alguns estudos associaram outros biomateriais como células mononucleares autólogas da medula óssea²⁸, osso bovino²⁰. Em relação a eficácia da associação de OA ao PRF/PRP em alguns estudos se sobressaiu aos resultados de neoformação óssea do grupo controle.^{5,6,8,15,16,17} Nas conclusões alguns autores recomendaram a utilização de OA associado à PRF/PRP.^{4,5,7,8,9,13,14,15,16,17}

ANÁLISE DO RISCO DE VIÉS DOS ESTUDOS INCLUIDOS

A qualidade dos artigos foi avaliada por meio de uma adaptação da análise de viés proposta por Clementini *et al* (2012).¹⁸ Os critérios utilizados foram: randomização, sigilo de alocação, cegamento dos participantes, cegamento na análise dos resultados, apresentação de dados completos, outras fontes de viés consideradas de baixo risco.

Com relação ao risco de viés para cada estudo analisado, os artigos que continham todos os itens acima foram considerados de baixo risco, os estudos com falta de um ou dois itens foram considerados de médio risco e as investigações com falta de três ou mais itens foram consideradas de alto risco.

Conforme demonstrado pela análise da avaliação da qualidade dos estudos incluídos na presente

revisão, 8 são considerados de alto risco de viés, 4 de risco moderado e 3 de baixo risco. Esta observação destaca a importância de produzir estudos bem con-

duzidos para que se obtenha resultados mais fortes baseados em evidências.

Tabela 3 - Características dos estudos

Author, year, country/region	Study design	Idade (Média ou intervalo)	Tipo da FLP	Tempo máximo de acompanhamento	Exame por imagem utilizado no estudo	Amostra e tipo do biomaterial associado ao EOA no grupo intervenção	Amostra e tipo do EOA no grupo controle
Aldaghir <i>et al.</i> , 2022, Iraq	ECC	8-13	Unilateral	12 meses	TCFC	Osso autógeno (Mento) + PRP (n=10)	Mento (n=10)
Dayashankara Rao <i>et al.</i> , 2021, Saudi Arabia and India	ECR	7-15	Unilateral	6 meses	Radiografia Periapical	Osso autógeno+ PRF (n=15)	Crista ilíaca (n=15)
Bezerra <i>et al.</i> , 2018, Brazil	EC	8-13	Unilateral e bilateral	1 ano	TC	PRP + Enxerto bovino (Bioss) (n=10)	Mento (n=10)
Saruhan and Ertas, 2018, Turkey	ECR	17, 93		6 meses	TCFC	Osso autógeno (Crista ilíaca) + PRP (n=10)	Crista ilíaca (n=12)
Omidkhoda <i>et al.</i> , 2018, Iran	ECR	9-12	Unilateral	3 meses	TCFC	Osso autógeno (Crista ilíaca) + PRP (n=10)	Crista ilíaca (n=10)
Al-Ahmady <i>et al.</i> 2018, Egypt	ECR	8-15	Unilateral	6 e 12 meses	Avaliação clínica e radiográfica	Células mononucleares da medula óssea + Nanohidroxiapatita + PRF (n=10)	Crista ilíaca (n=10)
Sakio <i>et al.</i> , 2017, Japan	ECR	7-9	Unilateral	12 meses	TC	Osso autógeno + PRF (n=23)	Crista ilíaca (n=6)
Movahedian Attar <i>et al.</i> , 2017, Iran	ECR	8-14	Unilateral	12 meses	TCFC	Enxerto alógeno + PRF + Enxerto de sínfise mandibular (n=20)	Crista ilíaca (n=20)
Shawky <i>et al.</i> , 2016, Egypt	ECR	9-14	Unilateral	6 meses	TC	Osso autógeno+ PRF (n=12)	Crista ilíaca (n=12)
Gupta <i>et al.</i> , 2013, India	ECR	8-30	Unilateral e bilateral	6 meses	Escaneamento dental	Osso autógeno (Crista ilíaca) + PRP (n=10)	Crista ilíaca (n=10)
Marukawa <i>et al.</i> , 2011, Japan	ECR	20	Unilateral	12 meses	TC	Osso autógeno + PRF (n=14)	Crista ilíaca (n=6)
Ferreira <i>et al.</i> 2011, Brazil	EC	15,1	Unilateral	4 meses	Radiografia periapical digital	PRP + osso autógeno (n=8)	Crista ilíaca (n=15)
Luaces-Rey <i>et al.</i> , 2010, Spain	EC	8, 9	Unilateral e bilateral	6 meses		Osso autógeno (Crista ilíaca) + PRP (n=10)	Crista ilíaca (n=10)
Lee <i>et al.</i> , 2009, Japan	ECR	Intervenção média de 8,7 anos Controle média de 9,3 anos	Unilateral e bilateral	1 semana 3 e 6 meses 1 ano	Radiografia periapical	Osso autógeno + PRP (n=30)	Crista ilíaca (n=30)
Oyama <i>et al.</i> , 2004, Japan	EC	16,1	Unilateral	6 meses	TC	Osso autógeno + PRP (n=7)	Crista ilíaca (n=5)

Abreviações: EOA: enxerto ósseo alveolar, EC: estudo comparativo, ECR: ensaio clínico randomizado, ECC: Estudo clínico controlado, TC: Tomografia Computadorizada, TCFC: Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico, PRP/PRF: agregado plaquetário

Tabela 4 - Detalhamento dos dados encontrados nos artigos PRF.

Autores	Objetivo	Forma e períodos de avaliação	Resultado principais	Conclusão
Aldaghir <i>et al.</i> , 2022,	Avaliar a eficácia do EOA realizado com fragmentos de osso cortical maxilar que foram obtidos com um raspador ósseo associado a PRF.	TCFC Pré-operatória 6 meses P.O.	A média do volume ganho no grupo controle foi de $0,8053 \pm 0,9682$, enquanto no grupo intervenção foi de $0,7397 \pm 0,7703$. A quantidade de perda óssea vertical entre os grupos revelou diferenças insignificantes entre os grupos de estudo ($p = 0,547$).	A obtenção intraoral de lascas corticais maxilares por raspador ósseo associado à PRF é capaz de alcançar um suporte funcional e estético válido em pacientes com fissura alveolar, atendendo aos objetivos reconstrutivos.
Dayashankara Rao <i>et al.</i> (2021)	Avaliar se o uso do PRF aumenta a cicatrização periodontal e a qualidade óssea do EOA	Radiografias periapicais Pré-operatória 3 meses P.O. 6 meses P.O. Utilizou-se escala de Bergland	Houve maior pontuação pela escala de Bergland no grupo de EOA associado à PRF além da melhora da condição periodontal neste grupo quando comparado ao grupo controle;	O uso do PRF melhorou a condição periodontal, incorporação do EOA, qualidade óssea e menor taxa de reabsorção
Bezerra <i>et al.</i> , 2018,	Avaliar a eficácia de EOA com osso bovino associado à PRP comparando a EOA com osso da sínfise mandibular.	TCFC Pré-operatória 1 ano P.O.	Constatou-se diferença estatisticamente significativa em relação à redução da área média e do volume médio dos defeitos da fissura no período de 1 ano em ambos os grupos. No pós-operatório (1 ano), a área média da fissura diminuiu para $132,72 (86,81) \text{ mm}^2$ no grupo intervenção e $265,08 (180,96) \text{ mm}^2$ no grupo controle. Em relação ao volume, os pacientes do grupo intervenção tiveram o volume médio da fissura reduzido para $96,19 (76,60) \text{ mm}^3$, enquanto os pacientes do grupo controle tiveram seu volume médio reduzido para $254,12 (195,78) \text{ mm}^3$. Entre os grupos, não houve diferença significativa para área ou volume.	Sugere-se que o enxerto bovino associado ao PRP é uma boa opção para a reconstrução de fissuras alveolares. Os resultados da combinação entre osso bovino e PRP mostraram-se semelhantes aos enxertos ósseos autólogos e, portanto, podem ser utilizados como alternativa quando o osso autólogo é inviável.
Saruhan and Ertas, (2018)	Avaliar a eficácia do EOA associado à PRF a EOA com osso autógeno.	TCFC Pré-operatória 6 meses P.O.	As porcentagens de osso neoformado no grupo da intervenção foi de $68,21 \pm 10,80\%$. No grupo controle, os percentuais de formação óssea variaram de $64,62 \pm 9,49\%$. Não houve diferença estatisticamente significante ($P > 0,05$)	Há um número limitado de estudos sobre o uso da PRF no tratamento da fissura alveolar e, portanto, estudos de seguimento em longo prazo com maior número de pacientes são necessários sobre esse assunto.
Omidkhoda <i>et al.</i> , (2018)	Avaliar a eficácia do EOA associado à PRF a EOA com osso autógeno, mensurando espessura, altura e densidade.	TCFC P.O. imediato 3 meses P.O.	Não houve diferença estatisticamente significativa entre a espessura média do P.O. imediato ($P=0,92$) em relação ao P.O. de 3 meses ($P=0,8$). Em relação à altura média do EOA não houve diferença estatisticamente significativa entre o P.O. imediato e P.O. de 3 meses ($P>0,05$). Em relação a densidades ósseas, a média da perda óssea total do EOA entre o P.O. imediato e P.O. de 3 meses foi menor no grupo controle do que no grupo intervenção; no entanto, não foi estatisticamente significativo ($P=0,83$)	O uso de PRF não exerceu efeito significativo sobre a espessura, altura e densidade do enxerto alveolar superior.

Al-Ahmady <i>et al.</i> 2018,	Avaliar a eficácia de EOA utilizando células mononucleares autólogas da medula óssea (CMMO) combinadas com fibrina rica em fibrina (PRF).	<i>Radiografia panorâmica</i> Pré-operatória 6 meses de P.O. <i>TCFC</i> 12 meses de P.O. Métodos: • Escala de Chelsea • Bergland Densidade óssea	Houve diferença estatística no grupo experimental 90% de regeneração óssea enquanto no grupo controle houve 70% de neoformação óssea.	A combinação de BMMNCs, nanohidroxiapatita e PRF promove satisfatoriamente a neoformação óssea em defeitos de FLP fornecendo uma nova estratégia terapêutica alternativa para o EOA.
Sakio <i>et al.</i> , (2017)	Avaliar a eficácia do plasma rico em plaquetas (PRP) na absorção do enxerto ósseo na fissura alveolar	TC pré-operatório TC 1 mês P.O. TC 1 ano P.O.	O volume ósseo pós-operatório de um mês com ou sem PRP foi de $1,00 \pm 0,53$ e $1,29 \pm 0,33$ cm ³ , respectivamente ($P = 0,13$). E o volume ósseo pós-operatório de 1 ano com ou sem PRP foi de $0,55 \pm 0,44$ e $0,59 \pm 0,28$ cm ³ , respectivamente ($P = 0,26$). A razão de reabsorção foi de $49,9 \pm 17,2\%$ e de $44,9 \pm 14,4\%$, sem diferença estatisticamente significativa ($P = 0,60$).	Não há evidências que sugiram que a adição do PRP autólogo seja de valor aos enxertos ósseos esponjosos autógenos, porque parece não reduzir significativamente a reabsorção óssea pós-operatória após 1 ano.
Movahedian Attar <i>et al.</i> (2017)	Avaliar a eficácia da combinação de EOA realizado com osso da sínfise mandibular, aloenxerto e PRF comparando a EOA ósseo ilíaco.	TCFC Pré-operatória 6 meses P.O.	A porcentagem de neoformação óssea foi no grupo da intervenção de $69,57 \pm 10,13$ e no grupo controle de $73,86 \pm 6,93$. A diferença de volume médio entre os 2 grupos não foi estatisticamente significativa ($P = 0,067$)	Sugere-se que a combinação de EOA realizado com osso da sínfise mandibular, aloenxerto e PRF é adequado para a regeneração óssea em defeitos alveolares com uma pequena à moderada amplitude de volume.
Shawky <i>et al.</i> , (2016)	Avaliar o efeito do PRF quantitativamente e qualitativamente da neoformação óssea do EOA	TC Pré-operatória 6 meses P.O.	O grupo da intervenção teve formação óssea de $82,6\% \pm 3,9\%$. E o grupo controle teve formação óssea de $68,38\% \pm 6,67\%$. Portanto, observou-se uma diminuição acentuada no defeito ósseo pós-operatório no grupo EOA associado à PRF, que foi estatisticamente significativa com valores de $P \geq$ ou $<0,05$.	A PRF associada ao osso autógeno foi benéfica na melhora do volume de osso neoformado na reconstrução da fissura alveolar e não aumenta a densidade óssea.
Gupta <i>et al.</i> , 2013,	Avaliar a eficácia do EOA associado à PRP	TCFC 1 mês P.O. 3 meses P.O. 6 meses P.O.	O grupo intervenção apresentou aumento da densidade óssea ($1028,00 \pm 11,30$ UH) em comparação ao grupo controle ($859,50 \pm 27,73$ UH). Foi encontrada uma melhoria estatisticamente significativa na densidade.	O EOA associado à PRP parece aumentar a neoformação óssea em FLP.
Marukawa <i>et al.</i> , (2011)	Avaliar a eficácia do plasma rico em plaquetas (PRP) na regeneração de osso esponjoso autógeno e medula enxertada na fenda alveolar	TC e Radiografia panorâmica 1 mês P.O. 6 meses P.O. 1 ano P.O.	A densidade óssea do grupo PRP foi menor que a do grupo controle em 1 semana, mas a mesma após 1 mês. O PRP adicionado reduziu a reabsorção do osso regenerado no pós-operatório.	O EOA associado a PRP, reduz significativamente a reabsorção óssea pós-operatória, é uma técnica confiável para enxerto ósseo alveolar de pacientes com FLP.
Ferreira <i>et al.</i> (2011)	Avaliar a eficácia do EOA alogênico associado à PRP comparando a EOA com osso autógeno.	Radiografias periapicais 4 meses P.O.	Não houve diferença estatisticamente significante ($P < 0,05$) no aumento ósseo tanto no grupo intervenção PRP (79,88%) quanto no grupo controle (79,9%).	O uso de EOA com osso alogênico associado à PRP é eficaz para reduzir a necessidade de áreas doadoras adicionais, reduzir a morbidade e o tempo de internação hospitalar.

Luaces-Rey et al., (2010)	Avaliar a eficácia do EOA associado à PRP a EOA com osso autólogo.	Radiografia Panorâmica digital P.O. imediato 3 meses P.O. 6 meses P.O.	Não foram encontradas diferenças significativas entre os dois grupos terapêuticos na regeneração óssea. Sendo que o aumento ósseo entre P.O. imediato e 6 meses de P.O. sendo de EOA com PRP 1,1+-0,8 e EOA sem PRP 1,2+-1,1)	Não se encontrou evidências para escolha do EOA associado à PRP visando neoformação óssea. Portanto, não se justifica o uso de PRP no EOA de pacientes com FLP.
Lee et al., 2009	Avaliar a eficácia do EOA utilizando osso autólogo associado à PRP.	Radiografia periapical digital No P.O. de 1 semana 1 mês 3 meses 6 meses 12 meses Métodos: Valor de equivalência de alumínio	Os valores de equivalência de alumínio diminuíram significativamente até 3 meses, e depois aumentaram até 12 meses em ambos os grupos. A taxa de reabsorção no grupo intervenção foi significativamente menor comparado ao grupo controle aos 3 meses. Não foram observadas diferenças significativas na taxa de reabsorção óssea entre os grupos.	Os autores sugerem que o PRP pode melhorar a neoformação óssea na fase inicial, no entanto, o PRP parece ser insuficiente como contramedida contra a reabsorção óssea após a realização do EOA em longo prazo.
Oyama et al., 2004,	Avaliar a eficácia do EOA associado à PRP.	TCFC Pré-operatória 5/6 meses P.O.	Houve diferença estatística no grupo intervenção (80,19% ± 6,77%) em relação ao grupo controle(63,67% ± 13,94%).	O PRP pode aumentar a neoformação óssea do EOZ em pacientes com FLP.

Legenda: P.O.: Pós-operatório.

Tabela 5 - Avaliação de Qualidade dos Estudos Utilizando a Ferramenta RoB da Colaboração Cochrane

Autor/Ano	Aleatorização	Ocultação da Alocação	Cegamento (participantes/ avaliadores)	Dados Incompletos	Relato Seletivo	Outros Viés	Qualidade Geral
Aldaghir et al., 2022	Baixo	Moderado	Moderado	Baixo	Baixo	Baixo	Moderada
Dayashankara Rao et al., 2021	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Baixo	Moderado	Moderada
Bezerra et al., 2018	Baixo	Moderado	Moderado	Baixo	Baixo	Baixo	Moderada
Saruhan and Ertas, 2018	Moderado	Moderado	Alto	Moderado	Moderado	Moderado	Moderada
Omidkhoda et al., 2018	Moderado	Baixo	Moderado	Baixo	Baixo	Baixo	Baixa
Al-Ahmady et al., 2018	Baixo	Moderado	Moderado	Moderado	Baixo	Moderado	Moderada
Sakio et al., 2017	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Baixo	Baixo	Moderada
Movahedian Attar et al., 2017	Moderado	Moderado	Alto	Moderado	Moderado	Moderado	Moderada
Shawky et al., 2016	Moderado	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixa
Gupta et al., 2013	Moderado	Moderado	Moderado	Baixo	Baixo	Moderado	Moderada
Marukawa et al., 2011	Baixo	Baixo	Moderado	Baixo	Baixo	Baixo	Baixa
Ferreira et al., 2011	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Baixo	Moderada
Luaces-Rey et al., 2010	Moderado	Moderado	Alto	Moderado	Moderado	Moderado	Moderada
Lee et al., 2009	Baixo	Moderado	Moderado	Baixo	Baixo	Moderado	Moderada
Oyama et al., 2004	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderada

Legenda: Qualidade Geral: Baixa: Nenhum domínio classificado como alto risco e a maioria dos domínios em baixo risco. Moderada: Pelo menos um domínio classificado como moderado risco, mas sem risco alto predominante. Alta: Domínio(s) crítico(s) com risco alto predominante.

DISCUSSÃO

As FLP transforam incisivo atravessam o rebordo alveolar e produzem segmentos palatinos díspares. O defeito alveolar decorrente da FLP requer preenchimento com enxertos ósseos. O preenchimento da fenda óssea alveolar é realizado para sustentar a base alar, eliminar fístulas oronasais, aumentar a estabilidade da maxila, permitir a erupção dos dentes na área enxertada, sustentar os dentes adjacentes à fissura, melhorar a simetria nasal e permitir a movimentação ortodôntica e a colocação de implantes osseointegrados, quando indicado.⁵ Idealmente, o EOA deve ser realizada durante a fase de dentição mista.¹⁹ Quando realizado antes da erupção dos caninos superiores, o EOA permite grande suporte periodontal para a erupção e preservação dos dentes adjacentes à fissura sem interferência no desenvolvimento facial. Além disso, a erupção do dente canino permanente promove um estímulo intrínseco ao osso enxertado, fator essencial para prevenir a reabsorção e manter o nível ósseo durante a consolidação óssea.¹³

O enxerto ósseo desempenha um papel muito importante na reconstrução de diferentes tipos de defeitos craniofaciais. Várias fontes de enxertos ósseos autógenos são possíveis como por exemplo, os oriundos da calvária, tuberosidade maxilar, sínfise mandibular, processo coronóide, ramo, cristas edêntulas, costela, crista ilíaca, tíbia e fíbula. Também aloenxertos, xenoenxertos e materiais aloplásticos são opções disponíveis. Porém, estudos têm demonstrado que os enxertos ósseos autógenos permanecem sendo o padrão-ouro. Atualmente, há grande interesse nos procedimentos de EOA que envolvem o uso de fatores de crescimento derivados de plaquetas, incluindo o PRP e a PRF, para melhorar a formação óssea e, especificamente, promover a cicatrização do enxerto ósseo.¹⁵

A PRF é utilizada amplamente na odontologia e pode ser utilizado no enxerto ósseo alveolar como agente cicatrizante promovendo a microvascularização, com a capacidade de guiar a migração celular para sua superfície, e por estar em uma membrana de fibrina, o PRF libera o fator de crescimento e regeneração tecidual, por um tempo maior que seu antecessor, o PRP (Plasma rico em plaquetas), e por conta disso acaba estimulando uma cicatrização mais rápida dos tecidos moles, tecidos ósseos, podendo ser utilizado sozinho ou combinado com outros biomateriais, como enxertos ósseos.²⁰

No presente estudo foram inseridos 15 estudos que avaliaram o uso de biomateriais como PRP e PRF associado ao OA em EOA na FLP, para verificar o quanto essa associação agregava na neoformação óssea comparando-se com EOA apenas com

OA. Dos artigos inseridos nesta revisão, 7 estudos avaliaram o uso da PRF e 8 avaliaram o uso do PRP. No entanto, 9 dos 15 trabalhos não apontaram diferença estatisticamente significativa do uso do PRP e PRF durante o EOA em FLP, quando comparado com o EOA utilizando somente OA. Isto demonstra que os agregados plaquetários são uma alternativa viável nesse tipo de defeito ósseo, porque os 15 estudos constataram que o uso de PRF/PRP se mostrou tão eficiente ou mais eficiente que os EOA apenas com OA. Dos 6 estudos que utilizaram o PRF, 4 não apresentaram diferença estatisticamente significativa quando comparado aos seus controles. E dos 9 trabalhos que avaliaram o PRP, 5 não apresentaram diferença estatisticamente significativa quando comparado aos seus controles.

Estudos recentes de ensaios clínicos randomizados (ECR) avaliaram o PRF associada ao OA da crista ilíaca^{6,10} ou a outros biomateriais, como as células mononucleares da medula óssea (células tronco) coletadas da crista ilíaca com uma nanohidroxiapatita¹⁶ na reconstrução óssea de defeitos alveolares em pacientes com FLP e os principais resultados constataram uma melhora da cicatrização óssea com maior neoformação óssea nos EOA associados ao uso da PRF. Em todos os quatro ECR o grupo de pacientes submetidos a EOA com a PRF apresentaram melhores resultados, mas somente os trabalhos de Shawky e Seifeldin (2016) e Al-Ahmandy et al. (2018),^{6,16} apresentaram diferença estatisticamente significantes entre os grupos com e sem a PRF. Ainda não existem estudos comparando o uso da PRF associada ao OA da sínfise mandibular e estes 4 ECR^{6,7,10,16} apresentam amostras pequenas de pacientes, o que pode justificar não ter apresentado diferenças estatisticamente significantes em estudos que avaliaram e compararam o osso endocondral da crista ilíaca ou costela com o osso intramembranoso da sínfise mandibular e concluíram que ambos apresentam bons resultados na reconstrução de defeitos ósseos alveolares em pacientes com FLP. Porém, quando a cirurgia é realizada na fase de EOA tardio, o OA da sínfise mandibular perde qualidade óssea, pois o osso se torna mais cortical do que medular e nesta fase do EOA a PRF pode melhorar a qualidade do enxerto.^{7,10}

Embora a maioria dos estudos não apresentem diferença estatisticamente significativa em relação aos grupos intervenção e controle, os autores afirmam que o uso do PRF aumenta a formação óssea no enxerto ósseo secundário.^{5,7,12,14} Dos estudos que incluem o PRP, no estudo de Sakio e colaboradores (2017)³ foram incluídos 29 pacientes com FLP unilateral que foram submetidos EOA, sendo estes divi-

didados em 2 grupos, no grupo controle o enxerto foi realizado com OA e no grupo intervenção o EOA foi realizado com OA e PRP. Foi utilizada a TC como método de avaliação do preenchimento da área da fissura após o EOA e não houve diferença significativa na porcentagem média de preenchimento ósseo entre os 2 grupos em 1 ano de pós-operatório. De forma semelhante ocorre no estudo de Marukawa et al (2011),⁴ no qual foi avaliado a reabsorção do material do enxerto ósseo e a densidade do osso neoformado, comparando 2 grupos em que o EOA foi realizado com osso autógeno com e sem PRP. Utilizaram a TC 3D para avaliar a qualidade e a quantidade do enxerto ósseo. A densidade do enxerto ósseo foi significativamente maior no grupo controle com 1 semana de pós-operatório. No entanto, a diferença não foi significativa após 1 mês. A quantidade de reabsorção óssea vertical e horizontal em todos os acompanhamentos (até 1 ano) foi significativamente menor no grupo PRP em comparação com os controles. No estudo de Luaces-Rey e colaboradores (2009)¹¹ os autores sugeriram que não há justificativa para usar o PRP no EOA, pois não houve diferença entre os grupos (enxerto ósseo autógeno com PRP e sem PRP).

Após a análise dos estudos incluídos nesta revisão sistemática é possível observar resultados divergentes nos estudos, visto que, tanto estudos que utilizaram o PRF como os que utilizaram o PRP apresentam em sua maioria resultados semelhantes no EOA. Essa controvérsia pode ser atribuída a vários fatores que estão envolvidos no sucesso dos enxertos alveolares, como o tratamento ortodôntico pré-cirúrgico, tamanho do defeito ósseo, fechamento completo da fístula buconasal. Ensaios clínicos randomizados com tamanhos amostrais maiores e baixo risco de viés são recomendados para melhor elucidar esse tópico. Além disso, o efeito do uso do PRP/PRF sobre outras variáveis, como tempo de internação, nível de dor, trismo, deiscência de ferida operatória e tempo de tratamento ortodôntico, deve ser avaliado em estudos futuros.

CONCLUSÃO

Com base nesta revisão da literatura, pode-se afirmar que o uso de agregados plaquetários, como fibrina rica em plaquetas e plasma rico em plaquetas, no enxerto ósseo alveolar não demonstrou diferenças estatisticamente significativas em comparação com os grupos controle, compostos por enxertos realizados apenas com osso autógeno. No entanto, quando esses agregados foram associados ao osso autógeno de áreas intrabucais ou a biomateriais, os resultados obtidos foram semelhantes aos

do grupo controle. Isso sugere que essa combinação pode ser uma alternativa viável para a reconstrução de defeitos ósseos alveolares em pacientes com fissura labiopalatina, tanto unilateral quanto bilateral, oferecendo como vantagem o aumento do volume do material enxertado e, potencialmente, evitando a necessidade de coleta de osso da crista ilíaca. Ainda assim, são necessários mais estudos clínicos controlados e randomizados, com baixo risco de viés, para confirmar a eficácia desses agregados plaquetários nesse tipo de procedimento.

REFERÊNCIAS

1. Wu C, Pan W, Feng C, Su Z, Duan Z, Zheng Q, Hua C, Li C. Grafting materials for alveolar cleft reconstruction: a systematic review and best-evidence synthesis. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2018;47(3):345-56.
2. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ.* 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71.
3. Sakio R, Sakamoto Y, Ogata H, Sakamoto T, Ishii T, Kishi K. Effect of platelet-rich plasma on bone grafting of alveolar clefts. *J Craniofac Surg.* 2017;28(2):486-8. doi: 10.1097/SCS.0000000000003345. PMID: 28033193.
4. Marukawa E, Oshina H, Iino G, Morita K, Omura K. Reduction of bone resorption by the application of platelet-rich plasma (PRP) in bone grafting of the alveolar cleft. *J Craniomaxillofac Surg.* 2011;39(4):278-83. doi: 10.1016/j.jcms.2010.04.017. PMID: 20542707.
5. Dayashankara Rao JK, Bhatnagar A, Pandey R, Arya V, Arora G, Kumar J, et al. A comparative evaluation of iliac crest bone graft with and without injectable and advanced platelet-rich fibrin in secondary alveolar bone grafting for cleft alveolus in unilateral cleft lip and palate patients: a randomized prospective study. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg.* 2021;122(3):241-7. doi: 10.1016/j.jormas.2020.07.007. PMID: 32781256.
6. Shawky H, Seifeldin SA. Does platelet-rich fibrin enhance bone quality and quantity of alveolar cleft reconstruction? *Cleft Palate Craniofac J.* 2016;53(5):597-606. doi: 10.1597/14-290. PMID: 26451499.

7. Movahedian Attar B, Naghdi N, Etemadi Sh M, Mehdizadeh M. Chin symphysis bone, allograft, and platelet-rich fibrin: is the combination effective in repair of alveolar cleft? *J Oral Maxillofac Surg.* 2017;75(5):1026-35. doi: 10.1016/j.joms.2016.12.026. PMID: 28093204.
8. Bezerra BT, Pinho JNA, Figueiredo FED, Brandão JRMCB, Ayres LCG, da Silva LCF. Autogenous bone graft versus bovine bone graft in association with platelet-rich plasma for the reconstruction of alveolar clefts: a pilot study. *Cleft Palate Craniofac J.* 2019;56(1):134-40. doi: 10.1177/1055665618770194. PMID: 29649372.
9. Ferreira CF, Carlini JL, Magini RS, Gil JN, Zétola AL. Allogeneic bone application in association with platelet-rich plasma for alveolar bone grafting of cleft palate defects. *Contemp Clin Dent.* 2021;12(2):143-9. doi: 10.4103/ccd.ccd_342_20. PMID: 34220154.
10. Saruhan N, Ertas U. Evaluating of platelet-rich fibrin in the treatment of alveolar cleft with iliac bone graft by means of volumetric analysis. *J Craniofac Surg.* 2018;29(2):322-6. doi: 10.1097/SCS.00000000000004125. PMID: 29194267.
11. Luaces-Rey R, Arenaz-Búa J, Lopez-Cedrún-Cembranos JL, Herrero-Patiño S, Sironvalle-Soliva S, et al. Is PRP useful in alveolar cleft reconstruction? Platelet-rich plasma in secondary alveoloplasty. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2010;15(4):e619-23. doi: 10.4317/medoral.15.e619. PMID: 20038881.
12. Omidkhoda M, Jahnabin A, Khoshandam F, Eslami F, Hosseini Zarch SH, Tavakol Afshari J, et al. Efficacy of platelet-rich fibrin combined with autogenous bone graft in the quality and quantity of maxillary alveolar cleft reconstruction. *Iran J Otorhinolaryngol.* 2018;30(101):329-34. PMID: 30560098.
13. Lee C, Nishihara K, Okawachi T, Iwashita Y, Majima HJ, Nakamura N. A quantitative radiological assessment of outcomes of autogenous bone graft combined with platelet-rich plasma in the alveolar cleft. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2009;38(2):117-25. doi: 10.1016/j.ijom.2008.11.019. PMID: 19147331.
14. Aldaghir OM, Naje AR, Ghadhbhan AT, Al Atabi HSH. Effectiveness of maxillary cortical bone graft chips harvested by bone scraper, covered with platelet-rich fibrin (PRF), in reconstruction of alveolar clefts: comparative study. *Oral Maxillofac Surg.* 2024;28(1):205-16. doi: 10.1007/s10006-022-01128-0. PMID: 36417043.
15. Oyama T, Nishimoto S, Tsugawa T, Shimizu F. Efficacy of platelet-rich plasma in alveolar bone grafting. *J Oral Maxillofac Surg.* 2004;62(5):555-8. doi: 10.1016/j.joms.2003.08.023. PMID: 15122558.
16. Al-Ahmady HH, Abd Elazeem AF, Bellah Ahmed NE, Shawkat WM, Elmasry M, Abdelrahman MA, et al. Combining autologous bone marrow mononuclear cells seeded on collagen sponge with nano hydroxyapatite, and platelet-rich fibrin: reporting a novel strategy for alveolar cleft bone regeneration. *J Craniomaxillofac Surg.* 2018;46(9):1593-600. doi: 10.1016/j.jcms.2018.05.049. PMID: 30196860.
17. Gupta C, Mehrotra D, Mohammad S, Khanna V, Kumar Singh G, Singh G, et al. Alveolar bone graft with platelet-rich plasma in cleft alveolus. *J Oral Biol Craniofac Res.* 2013;3(1):3-8. doi: 10.1016/j.jobcr.2013.02.002. PMID: 25737872.
18. Clementini M, Morlupi A, Canullo L, Agrestini C, Barlattani A. Success rate of dental implants inserted in horizontal and vertical guided bone regenerated areas: a systematic review. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2012;41(7):847-52.
19. Bergland O, Semb G, Abyholm FE. Elimination of the residual alveolar cleft by secondary bone grafting and subsequent orthodontic treatment. *Cleft Palate J.* 1986;23(3):175-205.
20. Choukroun J, Diss A, Simonpieri A, Girard MO, Schoeffler C, Dohan SL, et al. Platelet-rich fibrin (PRF): a second-generation platelet concentrate. Part IV: clinical effects on tissue healing. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2006;101:E56-60.

Avaliação periodontal do segundo molar inferior após exodontia do terceiro molar: avaliação clínica e tomográfica

Periodontal assessment of the lower second molar after third molar extraction: clinical and tomographic evaluation

Evaluación periodontal del segundo molar inferior después de la exodontia del tercer molar: evaluación clínica y tomográfica

RESUMO

Objetivo: Investigar a relação entre a presença do 3MI e a saúde periodontal do 2M. **Metodologia:** O exame clínico para diagnóstico periodontal nos 2MIs consistiu na sondagem periodontal dos sítios méso-vestibular (MV), vestibular (V), disto-vestibular (DV), disto-lingual (DL), lingual (L), méso-lingual (ML) de índice de placa (IP), sangramento à sondagem (SS), profundidade de sondagem (PS), recessão gengival (REC), e nível de inserção clínica (NIC) antes e três meses após exodontia do 3MI. Por meio da avaliação tomográfica, também foram avaliadas inclinação do longo eixo do 3MI e a altura da crista óssea alveolar nos seis sítios dos 2MIs. **Resultados:** A amostra foi composta por 36 pacientes e 47 dentes avaliados. Na avaliação pré-operatória, observou-se que os sítios distais dos 2MIs apresentam maior chance de desenvolver bolsa periodontal, placa e sangramento, contudo no pós-operatório todos os sítios diminuíram a chance de desenvolvimento de problemas periodontais ($p \leq 0,05$). O sexo masculino demonstrou maior comprometimento periodontal ($p > 0,05$). 3Ms méso-angulados e horizontais maior potencial de destruição óssea alveolar. **Conclusão:** A presença de 3MIs potencializa o risco de alterações periodontais nos segundos molares e a remoção do fator etiológico contribui para o reestabelecimento da saúde periodontal dos 2MIs. **PALAVRAS-CHAVE:** Molar Third; Periodontal Index; Oral Surgical Procedures; Cone-Beam; Computed Tomography; Dental Plaque Index; Periodontal Pocket.

ABSTRACT

Aim: To investigate the relationship between the presence of 3MI and periodontal health of the 2M. **Methodology:** The clinical examination for periodontal diagnosis in the 2MIs consisted of periodontal probing of the sites mesio-vestibular (MV), vestibular (V), disto-vestibular (DV), disto-lingual (DL), lingual (L), mesio-lingual (ML) plaque index (PI), bleeding on probing (SS), probing depth (PS), gingival recession (REC), and clinical attachment level (CAL) before and three months after exodontia of the 3MI. By tomographic evaluation, long axis inclination of the 3MI and alveolar bone crest height at the six sites of the 2MIs were also assessed. **Results:** The sample consisted of 36 patients and 47 teeth evaluated. In the preoperative evaluation, it was observed that the distal sites of the 2MIs have a higher chance of developing periodontal pocket, plaque and bleeding, however in the postoperative period all sites decreased the chance of developing periodontal problems ($p \leq 0.05$). Males showed greater periodontal impairment ($p > 0.05$). Mesio-angulated and horizontal 3Ms had greater potential for alveolar bone destruction.

Priscila Lins Aguiar
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3004-0578>
Universidade de Pernambuco, Brasil
Email: priscilalins.aguiar@upe.br

Guilherme Montenegro Santos
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5728-0187>
Universidade de Pernambuco, Brasil
Email: guilhermemontenegrosantos@gmail.com

Daniela da Silva Feitosa
ORCID: <https://orcid.org/0000-0005-3277-6828>
Universidade Federal de Pernambuco, Brasil
Email: dsfeitosa@yahoo.com

Carlos Augusto Pereira do Lago
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9457-714X>
Universidade de Pernambuco, Brasil
Email: carlos.lago@upe.br

Belmiro Cavalcanti do Egito Vasconcelos
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6515-1488>
Universidade de Pernambuco, Brasil
Email: belmiro.vasconcelos@upe.br

Andréa dos Anjos Pontual
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3596-446X>
Universidade Federal de Pernambuco, Brasil
Email: Pontual.andrea@gmail.com

Conclusion: The presence of 3MIs potentiates the risk of periodontal changes in second molars and the removal of the etiologic factor contributes to the reestablishment of periodontal health of 2MIs.

Keywords: Molar third; Periodontal index; Oral Surgical Procedures; Cone-Beam Computed Tomography; Dental Plaque Index; Periodontal Pocket.

RESUMEN

Objetivo: Investigar la relación entre la presencia de 3MI y la salud periodontal de 2M. **Metodología:** El examen clínico para el diagnóstico periodontal en los 2MI consistió en el sondaje periodontal de los segmentos mesiovestibular (MV), bucal (V), distovestibular (DV), distolingual (DL), lingual (L), mesiolingual (ML). índice de placa (PI), sangrado al sondaje (SS), profundidad de sondaje (PS), recesión gingival (REC) y nivel de inserción clínica (CIN) antes y tres meses después de la extracción 3MI. Mediante evaluación tomográfica también se evaluó la inclinación del eje mayor del 3MI y la altura de la cresta ósea alveolar en los seis sitios del 2MI. **Resultados:** La muestra estuvo compuesta por 36 pacientes y 47 dientes evaluados. En la evaluación preoperatoria se observó que los sitios distales de los 2MI tuvieron mayor probabilidad de desarrollar bolsas periodontales, placa y sangrado, sin embargo, en el postoperatorio todos los sitios tuvieron menor probabilidad de desarrollar problemas periodontales ($p \leq 0.05$). Los machos demostraron mayor afectación periodontal ($p > 0.05$). Los 3M mesioangulados y horizontales tienen un mayor potencial de destrucción del hueso alveolar. **Conclusión:** La presencia de 3MI aumenta el riesgo de cambios periodontales en segundos molares y la eliminación del factor etiológico contribuye al restablecimiento de la salud periodontal en 2MI.

Palabras-clave: Tercer molar; Índice periodontal; Procedimientos Quirúrgicos Bucales; Tomografía Computarizada de Haz Cónico; Índice de Placa Dental; Bolsillo periodontal.

INTRODUÇÃO

A remoção cirúrgica de 3MI é um procedimento frequentemente realizado por cirurgiões-dentistas¹. Dentre as indicações para a sua exodontia, pode-se citar: pericoronarite, distúrbios de erupção, associação com lesões patológicas, dificuldade de higienização, cárie, reabsorção radicular e, especial-

mente, doenças periodontais, que têm recebido ampla atenção de pacientes e dentistas^{2,3,4}.

Esse procedimento cirúrgico envolve, frequentemente, a incisão de tecidos moles e remoção óssea em diversas extensões. Assim, o curso pós-operatório é caracterizado por dor, sangramento, edema e trismo, que refletem a reação inflamatória ao trauma cirúrgico e podem interferir nos tecidos periodontais do 2MI^{5,6}.

Embora as doenças associadas ao 3MI sejam mais comuns quando se apresentam em uma posição impactada (I-3MI), evidências recentes sugerem que mesmo os 3MI não impactados (N-3MI) podem causar danos periodontais graves aos segundos molares adjacentes (2M)^{3,4}.

A presença de 3MIs tem sido associada com o risco de desenvolvimento de defeitos periodontais no 2MI, tais como formação de bolsas periodontais, perda de inserção clínica e óssea, acúmulo de placa bacteriana e sangramento associados ao 2MI. Essas alterações podem ser atribuídas à idade, ao sexo do paciente, ao posicionamento tridimensional, à altura do 3MI, e à sua relação com o ramo mandibular^{2,4,7-9}.

Essas patologias periodontais se desenvolvem a partir da colonização de patógenos subgingivais e mudanças no sistema imune-inflamatório, que reflete em um impacto negativo na resposta do hospedeiro no microambiente local do periodonto dos 2MIs. Dessa forma, especula-se que a remoção de 3MIs deve ser capaz de alterar positivamente as condições imunológicas e microbiológicas locais em torno de seus 2Ms adjacentes^{3,4}. A Associação de Cirurgias Oral e Maxilofacial (AAOMS) sugere uma extração profilática oportuna para evitar possíveis alterações patológicas futuras em torno dos 2MIs adjacentes¹⁰.

Na maioria dos casos, após exodontia do 3MI, há melhora nos índices de placa, sangramento gengival e redução nas medidas de profundidade de sondagem e de nível de inserção clínica no 2MI, principalmente nos sítios mais distais¹¹⁻¹³. Ademais, outros autores observaram impactos negativos na saúde periodontal na região distal do segundo molar após a exodontia do 3MI¹⁴⁻¹⁷.

Na literatura não há concordância sobre os reais efeitos da presença e da exodontia de 3MIs na saúde periodontal dos 2Ms. Portanto, o objetivo deste estudo foi analisar o efeito da remoção do 3MI sobre a saúde periodontal dos 2Ms adjacentes, à respeito de profundidade de bolsa periodontal, presença de placa, sangramento à sondagem e altura alveolar, além

de correlacionar esses efeitos periodontais à fatores como posicionamento tridimensional do terceiro molar e sexo dos pacientes.

METODOLOGIA

Este estudo do tipo coorte prospectivo foi realizado pela Universidade Federal de Pernambuco, Recife/Brasil no ano de 2019 após aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco, sob o número de protocolo nº 2937463 e CAAE: 92353018.3.0000.5208.

Participaram desta pesquisa pacientes com indicação do procedimento cirúrgico para exodontia de I-3MIs que se enquadravam nos seguintes critérios de inclusão: pacientes saudáveis, entre 18 e 45 anos e com 2M adjacente presente. Pacientes foram excluídos da quando grávidas e/ou lactantes; fumantes; com comorbidades sistêmicas associadas ou com presença patologias mandibulares associadas.

Os pacientes foram submetidos ao exame clínico para diagnóstico periodontal na região do segundo molar. O exame consistiu na sondagem periodontal, utilizando espelho clínico e sonda periodontal Carolina do Norte (Hu-Friedy®, Chicago, IL, USA).

A avaliação do IP e SS foi realizada conforme ausência ou presença. A PS consistiu na medida da margem gengival até a base do sulco gengival ou bolsa periodontal. Todas as medidas foram obtidas em seis sítios ao redor do segundo molar inferior (mésio-vestibular, vestibular, disto-vestibular, disto-lingual, lingual, mésio-lingual). A avaliação clínica periodontal foi realizada no momento do exame pré-operatório e após três meses da data para exodontia do terceiro molar mandibular.

As imagens tomográficas foram processadas com o mesmo filtro, em ambiente com iluminação reduzida. As imagens axiais, coronais, sagitais e parassagitais foram avaliadas por meio de um computador acoplado ao monitor de 22", utilizando o programa i-CAT Workstation® (Imaging Sciences International, Pennsylvania, EUA).

Na janela dos cortes axiais, o corte que demonstrou o rebordo alveolar de maneira mais satisfatória foi selecionado (corte localizador) (Figura 1). Por meio da ferramenta oblique, foram demarcados pontos no centro do rebordo ósseo alveolar (Figura 1). Ao demarcar o último ponto, o programa mostrava automaticamente os cortes transversais à linha que une esses pontos (cortes transversais ou parassag-

itais) (Figura 2). Foi selecionada, para a janela dos cortes transversais, a configuração de cortes com 1 mm de espessura e 1 mm de espaçamento numa janela estreita.

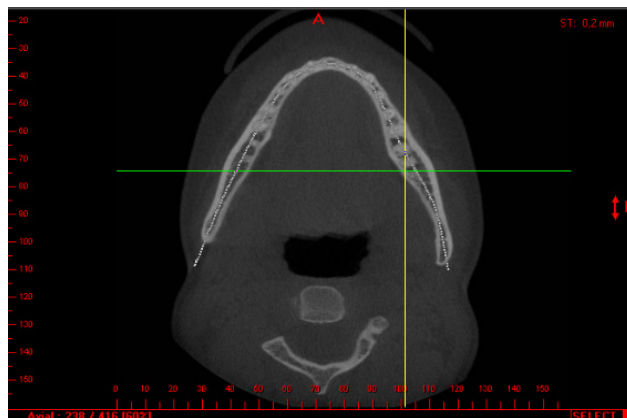


Figura 1 - Janela de corte axial demonstrando o rebordo alveolar de maneira mais satisfatória e os pontos demarcados no centro do rebordo ósseo alveolar.

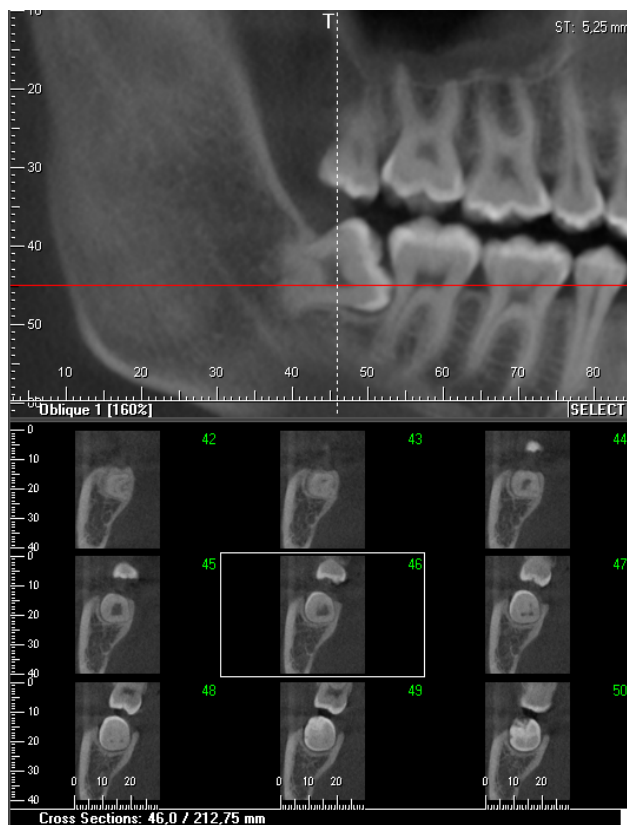


Figura 2 - Cortes transversais gerados automaticamente a partir da linha que une os pontos no rebordo alveolar (cortes transversais ou parassagitais).

Na avaliação tomográfica, foi determinada a inclinação tridimensional do longo eixo do terceiro molar inferior impactado, classificada de acordo com Winter¹⁸ em: vertical, mésio-angular, disto-angular e horizontal. (Figura 3) Ainda, a altura da crista óssea alveolar foi mensurada, em milímetros, nos seis sítios do segundo molar inferior na janela dos cortes

tomográficos parassagitais, no pré-operatório, em todos os pacientes da amostra.

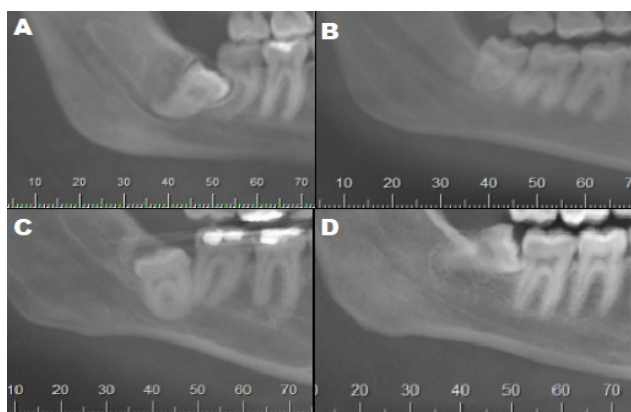


Figura 3 - Posição tridimensional do terceiro molar inferior. A. Mésio-angulado B. Vertical C. Disto-angulado D. Horizontal

O programa utilizado para obtenção dos cálculos estatísticos foi o IMB SPSS na versão 23. A verificação da normalidade foi realizada pelo teste de Shapiro-Wilk e de igualdade de variâncias através do teste de F de Levene. Para avaliar diferença significativa entre categorias em relação às variáveis numéricas foi utilizado um dos testes estatísticos: t-Student com variâncias iguais, t-Student com variâncias desiguais ou Mann-Whitney na comparação de duas categorias e Kruskal-Wallis na comparação de três ou mais categorias. No caso de diferença significativa pelo teste de Kruskal-Wallis, foram utilizados testes de comparações múltiplas. A margem de erro utilizada na decisão dos testes estatísticos foi de 5%.

RESULTADOS

Um total de 36 participantes que atenderam aos critérios de elegibilidade foram incluídos no presente estudo e submetidos à avaliação periodontal e exame tomográfico pré-operatório, e avaliação periodontal pós-operatória de três meses.

16 pacientes eram do sexo masculino (44,4%) e 20 do sexo feminino (55,5%). A faixa etária desses participantes variou de 19 a 43 anos, com média de idade de 24,17 anos. Dos participantes incluídos, 12 (33,3%) foram submetidos à exodontia dos dois 3MIs e 24 (66,6%) de apenas um 3MI, totalizando 48 3MIs com 2Ms adjacentes hígidos avaliados no estudo. A distribuição do padrão de inclinação dos 3MIs variou entre 22 dentes na posição vertical (46,2%), 16 mésio-angulada (34%), 7 horizontal (14,9%) e 2 disto-angulada (4,3%) (Tabela 1).

Tabela 1 - Caracterização da amostra

Variável	n	%
Total	48	100,0
Sexo		
Masculino	18	38,3
Feminino	29	61,7
Inclinação		
Vertical	22	46,8
Mésio-angulado	16	34,0
Horizontal	7	14,9
Disto-angulado	2	4,3

Na tabela 2, observa-se os valores numéricos e percentuais do IP e SS dos 2MIs, nas avaliações pré e pós-operatória. Todos os sítios avaliados apresentaram IP na avaliação pré-operatória, embora nos sítios DL, DV, L e ML essa alteração tenha sido mais frequente ($p > 0,05$). O SS foi presente apenas nos sítios DL, DV e L.

Tabela 2 - Avaliação do índice de placa e sangramento a sondagem por sítio.

Variável	Resposta	Pré		Pós		Valor de p
		n	%	n	%	
Índice de placa:						
DV	Presença	7	14,9	3	6,4	p ⁽¹⁾ = 0,125
	Ausência	40	85,1	44	93,6	
V	Presença	5	10,6	1	2,1	p ⁽¹⁾ = 0,125
	Ausência	42	89,4	46	97,9	
MV	Presença	3	6,4	1	2,1	p ⁽¹⁾ = 0,500
	Ausência	44	93,6	46	97,9	
DL	Presença	6	12,8	4	8,5	p ⁽¹⁾ = 0,687
	Ausência	41	87,2	43	91,5	
L	Presença	9	19,1	5	10,6	p ⁽¹⁾ = 0,289
	Ausência	38	80,9	42	89,4	
ML	Presença	7	14,9	4	8,5	p ⁽¹⁾ = 0,453
	Ausência	40	85,1	43	91,5	
Sangramento a sondagem:						
DV	Presença	1	2,1	-	-	**
	Ausência	46	97,9	47	100,0	
V	Presença	-	-	-	-	**
	Ausência	47	100,0	47	100,0	
MV	Presença	-	-	-	-	**
	Ausência	47	100,0	47	100,0	
DL	Presença	4	8,5	-	-	**
	Ausência	43	91,5	47	100,0	
L	Presença	1	2,1	-	-	**
	Ausência	46	97,9	47	100,0	
ML	Presença	-	-	-	-	**
	Ausência	47	100,0	47	100,0	

No pós-operatório, todos os sítios demonstraram redução significativa do IP em relação ao pré-operatório ($p > 0,05$). Além disso, observa-se ausência de SS em todos os sítios no pós-operatório, contudo não foi possível determinar o valor de “p” devido à ocorrência de frequência em apenas uma das categorias (tabela 2).

Os índices de PS e NIC nas avaliações pré e pós-operatórias dos 2MIs podem ser visualizadas na tabela 3. Os sítios distais dos 2MIs apresentaram maior PS e NIC, seguidos dos sítios mesiais, vestibular e lingual, na avaliação pré-operatória ($p \leq 0,05$). PS nos sítios DV 3,38 e DL 3,19, NIC nos sítios DV 3,38 e DL 3,17 ($p \leq 0,05$).

Foi observado no pós-operatório redução da PS e NIC em todos os sítios, especialmente os distais ($p \leq 0,05$). PS nos sítios DV 2,40 e DL 2,19, NIC nos sítios DV 2,53 e DL 2,30 ($p \leq 0,05$) (Tabela 3). Nenhum dente avaliado apresentou valores de recessão gengival nas avaliações pré ou pós-operatórias.

Tabela 3 - PS e NIC por sítio.

Variável	Pré	Pós	Valor de p	Diferença absoluta
	Média ± DP	Média ± DP		Média ± DP
Profundidade de sondagem:				
DV	3,38 ± 1,45	2,40 ± 1,15	$p^{(1)} < 0,001^*$	0,98 ± 1,29
V	1,98 ± 0,61	1,68 ± 0,69	$p^{(1)} = 0,022^*$	0,30 ± 0,81
MV	2,72 ± 0,88	2,13 ± 0,88	$p^{(1)} = 0,001^*$	0,60 ± 1,23
DL	3,19 ± 1,08	2,19 ± 0,92 (42,16)	$p^{(1)} < 0,001^*$	1,00 ± 1,40
L	2,15 ± 0,69	1,70 ± 0,72	$p^{(1)} = 0,002^*$	0,45 ± 0,93
ML	3,15 ± 0,81	2,68 ± 0,86	$p^{(1)} = 0,002^*$	0,47 ± 1,00
Nível de inserção clínica:				
DV	3,38 ± 1,45	2,53 ± 1,04	$p^{(1)} < 0,001^*$	0,85 ± 1,18
V	1,98 ± 0,61	1,77 ± 0,60	$p^{(1)} = 0,052$	0,21 ± 0,66
MV	2,68 ± 0,86	2,30 ± 0,86	$p^{(1)} = 0,003^*$	0,38 ± 0,80
DL	3,17 ± 1,09	2,30 ± 0,75	$p^{(1)} < 0,001^*$	0,87 ± 1,19
L	2,15 ± 0,69	1,81 ± 0,65	$p^{(1)} = 0,002^*$	0,34 ± 0,67
ML	3,15 ± 0,81	2,81 ± 0,65	$p^{(1)} = 0,005^*$	0,34 ± 0,76

Na tabela 4, observa-se a relação entre sexo e os valores médios de todos os sítios para PS e NIC. Os pacientes do sexo masculino apresentaram PS e NIC média no pré-operatório de 3,46 ($p > 0,05$), enquanto pacientes do sexo feminino 2,56 ($p \leq 0,05$). No pós-operatório, houve redução desses índices. A PS média no sexo masculino foi de 2,39 e o NIC 2,37, enquanto no sexo feminino a PS média foi de 1,92 e NIC 2,12 ($p \leq 0,05$). A diferença absoluta média entre pré e pós-operatório no sexo masculino foi de 1,07mm para PS e 1,09 para NIC, enquanto no sexo feminino foi de 0,64 PS e 0,44 NIC.

Tabela 4 - PS e NIC segundo o sexo

		Sexo		
		Masculino	Feminino	
Variável	Avaliação	Média ± DP	Média ± DP	Valor de p
Profundidade de sondagem	Pré	3,46 ± 0,73	2,56 ± 0,70	$p^{(1)} < 0,001^*$
	Pós	2,39 ± 0,48	1,92 ± 0,80	$p^{(2)} = 0,029^*$
	Valor de p	$p^{(3)} < 0,001^*$	$p^{(4)} < 0,001^*$	
Média da diferença absoluta		1,07	0,64	$p^{(1)} = 0,008^*$
Inserção clínica	Pré	3,46 ± 0,73	2,56 ± 0,70	$p^{(1)} < 0,001^*$
	Pós	2,37 ± 0,43	2,12 ± 0,63	$p^{(2)} = 0,136$
	Valor de p	$p^{(3)} < 0,001^*$	$p^{(4)} < 0,001^*$	
Média da diferença absoluta		1,09	0,44	$p^{(1)} = 0,001^*$

Na tabela 5, observa-se o valor médio de PS e NIC em todos os sítios do 2MI segundo a inclinação tridimensional do 3M. No pré-operatório, na presença de 3Ms méso-angulados, os 2MIs apresentaram os maiores valores médios de PS e NIC (3,10), seguido dos horizontais (2,81) e verticais (2,71) ($p > 0,05$) (Tabela 5).

Tabela 5 - PS e NIC segundo a inclinação

		Inclinação			
		Vertical	Méso-angulado	Horizontal	
Variável	Avaliação	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Valor de p
Profundidade de	Pré	2,73 ± 0,90	3,10 ± 0,57	2,81 ± 0,94	$p^{(1)} = 0,361$
	Pós	1,94 ± 0,68	2,19 ± 0,72	2,14 ± 0,74	$p^{(2)} = 0,212$
	Valor de p	$p^{(3)} < 0,001^*$	$p^{(4)} < 0,001^*$	$p^{(5)} = 0,063$	
Média da diferença absoluta		0,79	0,92	0,67	$p^{(2)} = 0,781$
Inserção clínica	Pré	2,73 ± 0,90	3,10 ± 0,57	2,81 ± 0,94	$p^{(1)} = 0,337$
	Pós	2,06 ± 0,54	2,38 ± 0,45	2,14 ± 0,74	$p^{(2)} = 0,141$
	Valor de p	$p^{(3)} < 0,001^*$	$p^{(4)} < 0,001^*$	$p^{(5)} = 0,063$	
Média da diferença absoluta		0,65	0,73	0,67	$p^{(2)} = 0,816$

No pós-operatório, houve redução de ambos os índices periodontais para todos os padrões de inclinação, embora essa redução tenha sido mais significativa nos 2Ms adjacentes aos 3Ms méso-angulados (PS 2,19; NIC 2,38) ($p < 0,01$) (Tabela 5).

A relação entre inclinação tridimensional dos 3MIs e PS e NIC podem ser vistos em cada sítio do 2MI, nas tabelas 6 e 7, respectivamente. No pré-operatório, 2Ms adjacentes a 3MIs méso-angulados apresentaram PS e NIC com valores mais elevados em todos os 6 sítios, em comparação com os demais padrões de inclinação ($p > 0,05$). Os sítios DV (3,56) e DL (3,44) apresentaram maior valor médio de PS e NIC, nos dentes méso-angulados ($p < 0,05$).

Tabela 6 - PS por avaliação segundo a inclinação

Profundidade de	Avaliação	Vertical	Mésio-angulado	Horizontal	
Sondagem		Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Valor de p
DV	Pré	3,14 ± 1,21	3,56 ± 1,31	3,43 ± 2,30	p ⁽¹⁾ = 0,697
	Pós	2,09 ± 0,97 ^(A)	2,81 ± 1,22 ^(B)	2,14 ± 1,07 ^(AB)	p ⁽¹⁾ = 0,037*
	Valor de p	p ⁽²⁾ = 0,001*	p ⁽²⁾ = 0,016*	p ⁽²⁾ = 0,250	
V	Pré	1,86 ± 0,64	2,06 ± 0,57	2,14 ± 0,69	p ⁽¹⁾ = 0,463
	Pós	1,55 ± 0,60	1,81 ± 0,83	1,86 ± 0,69	p ⁽¹⁾ = 0,423
	Valor de p	p ⁽²⁾ = 0,183	p ⁽²⁾ = 0,398	p ⁽²⁾ = 0,500	
MV	Pré	2,59 ± 0,73	2,94 ± 1,00	2,86 ± 1,07	p ⁽¹⁾ = 0,518
	Pós	1,91 ± 0,87	2,44 ± 0,89	2,00 ± 0,82	p ⁽¹⁾ = 0,096
	Valor de p	p ⁽²⁾ = 0,008*	p ⁽²⁾ = 0,398	p ⁽²⁾ = 0,031*	
DL	Pré	3,00 ± 1,35	3,44 ± 0,81	3,00 ± 0,00	p ⁽¹⁾ = 0,157
	Pós	2,05 ± 0,79	2,00 ± 0,82	2,57 ± 0,98	p ⁽¹⁾ = 0,287
	Valor de p	p ⁽²⁾ = 0,013*	p ⁽²⁾ < 0,001*	p ⁽²⁾ = 0,289	
L	Pré	2,05 ± 0,65	2,31 ± 0,79	2,00 ± 0,58	p ⁽¹⁾ = 0,494
	Pós	1,68 ± 0,72	1,75 ± 0,77	1,71 ± 0,76	p ⁽¹⁾ = 0,935
	Valor de p	p ⁽²⁾ = 0,119	p ⁽²⁾ = 0,063	p ⁽²⁾ = 0,500	
ML	Pré	2,91 ± 0,53 ^(A)	3,50 ± 0,73 ^(B)	2,71 ± 0,76 ^(A)	p ⁽¹⁾ = 0,012*
	Pós	2,59 ± 0,85	2,81 ± 0,91	2,43 ± 0,79	p ⁽¹⁾ = 0,331
	Valor de p	p ⁽²⁾ = 0,183	p ⁽²⁾ = 0,031*	p ⁽²⁾ = 0,457	

Tabela 7 - NIC por avaliação segundo a inclinação

Nível de inserção clínica	Avaliação	Vertical	Mésio-angulado	Horizontal	
		Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Valor de p
DV	Pré	3,14 ± 1,21	3,56 ± 1,32	3,43 ± 2,30	p ⁽¹⁾ = 0,697
	Pós	2,23 ± 0,87 ^(A)	3,00 ± 0,97 ^(B)	2,14 ± 1,07 ^(A)	p ⁽¹⁾ = 0,012*
	Valor de p	p ⁽²⁾ = 0,001*	p ⁽²⁾ = 0,031*	p ⁽²⁾ = 0,250	
V	Pré	1,86 ± 0,64	2,06 ± 0,57	2,14 ± 0,69	p ⁽¹⁾ = 0,463
	Pós	1,64 ± 0,49	1,94 ± 0,68	1,86 ± 0,69	p ⁽¹⁾ = 0,355
	Valor de p	p ⁽²⁾ = 0,227	p ⁽²⁾ = 0,727	p ⁽²⁾ = 0,500	
MV	Pré	2,59 ± 0,73	2,94 ± 1,00	2,57 ± 0,98	p ⁽¹⁾ = 0,623
	Pós	2,05 ± 0,79 ^(A)	2,75 ± 0,86 ^(B)	2,00 ± 0,82 ^(AB)	p ⁽¹⁾ = 0,033*
	Valor de p	p ⁽²⁾ = 0,010*	p ⁽²⁾ = 0,508	p ⁽²⁾ = 0,219	
DL	Pré	2,95 ± 1,36	3,44 ± 0,81	3,00 ± 0,00	p ⁽¹⁾ = 0,115
	Pós	2,18 ± 0,66	2,19 ± 0,66	2,57 ± 0,98	p ⁽¹⁾ = 0,437
	Valor de p	p ⁽²⁾ = 0,026*	p ⁽²⁾ < 0,001*	p ⁽²⁾ = 0,289	
L	Pré	2,05 ± 0,65	2,31 ± 0,79	2,00 ± 0,58	p ⁽¹⁾ = 0,494
	Pós	1,77 ± 0,61	1,94 ± 0,68	1,71 ± 0,76	p ⁽¹⁾ = 0,665
	Valor de p	p ⁽²⁾ = 0,146	p ⁽²⁾ = 0,070	p ⁽²⁾ = 0,500	
ML	Pré	2,91 ± 0,53 ^(A)	3,50 ± 0,73 ^(B)	2,71 ± 0,76 ^(A)	p ⁽¹⁾ = 0,012*
	Pós	2,73 ± 0,63	3,00 ± 0,52	2,43 ± 0,79	p ⁽¹⁾ = 0,159
	Valor de p	p ⁽²⁾ = 0,344	p ⁽²⁾ = 0,035*	p ⁽²⁾ = 0,457	

No pós-operatório, observa-se que houve redução da PS e NIC em todos os 6 sítios, independente do padrão de inclinação, embora se observe uma redução mais significativa nos dentes mésio-angulados (Tabela 5). Nos sítios MV (p<0,05) e DV (p>0,05), a redução desses índices foram maiores após a exodontia de 3Ms horizontais (Tabelas 6 e 7).

A relação entre altura alveolar dos 2MIs e posição tridimensional dos 3MIs pode ser observada na Tabela 8. Terceiros molares mésio-angulados e horizontais apresentaram altura alveolar menor em todos os sítios avaliados. Nenhum resultado para altura óssea alveolar demonstrou valor estatístico significativo.

Tabela 8 - Altura alveolar dos 2MIs segundo posição tridimensional dos 3Ms

ALTURA ALVEOLAR (média em mm)					
Variável	Vertical	Horizontal	Mésio	Disto	Valor de p
DV	1,01	0,74	0,39	0,7	p=-0,156
V	1,04	0,64	0,81	1	p=0,813
MV	1,36	1,09	1,34	1,6	p=0,480
DL	1,46	1,28	1,23	1,7	p=0,382
L	1,53	1,4	1,13	1,6	p=0,991
ML	1,4	1,06	1,46	1,7	p=0,480

DISCUSSÃO

As alterações periodontais adquiridas no 2MI decorrentes da presença do terceiro molar adjacente estão associadas à dificuldade de higienização desse dente que forma uma interface biofilme-gengival de difícil eliminação apenas com desbridamento mecânico. Desse modo, o sulco gengival pode servir como um reservatório potencial para colonização de patógenos que levam resposta inflamatória local e formação de bolsa periodontal e perda de inserção clínica¹⁹.

Estudos demonstram que a presença de 3MI pode estar associada ao aumento das chances de formação de acúmulo de biofilme, bolsa periodontal e sangramento gengival no 2MI, e que há melhora nesses índices periodontais quando realizado a exodontia do terceiro molar¹⁷.

Com base nos dados obtidos nesta pesquisa, pode-se sugerir que a presença de 3MIs predispõe o desenvolvimento de problemas periodontais nos 2MIs, tais como presença de IP e SS, bem como níveis aumentados de PS e NIC especialmente nos sítios distais, o que se deve provavelmente a sua maior relação de proximidade com o agente causador das alterações (p≤0,05), conforme visto nas tabelas^{2,3}.

Entretanto, três meses após o procedimento cirúrgico, observou-se redução do IP, PS, NIC e ausência SS em todos os sítios dos 2MIs. Os sítios distais apresentaram redução de PS e NIC mais significativa (p≤0,05). Este achado corrobora com autores que também observaram maior probabilidade do desenvolvimento de doença periodontal nos sítios distais em comparação aos demais sítios e, que após a exodontia, há uma tendência à redução dessas alterações periodontais devido a eliminação do agente etiológico, o 3MI^{11,13,19}.

O sexo masculino demonstrou maior desenvolvimento de alterações periodontais no pré-operatório e, no pós-operatório, apesar de haver redução de PS e NIC para ambos os sexos, o sexo masculino permanece com índices mais elevados, embora dentro da taxa de normalidade (tabela 4). A partir desses dados, sugere-se que o sexo masculino tem maior predisposição há desenvolvimento alterações periodontais nos 2MI decorrentes da presença do 3M e, que apesar da exodontia proporcionar melhoras significativas, o sexo masculino ainda apresenta índices periodontais mais elevados.

Esse resultado também foi observado por estudos que avaliaram a correlação entre sexo e índices periodontais. Ainda não se chegou à elucidação dos reais motivos que levam o sexo a influenciar nos índices periodontais, porém sugere-se que esta diferença estaria mais relacionada com a pobre higiene bucal dos homens e com sua menor frequência de consultas ao dentista^{11,12}. Com relação ao posicionamento tridimensional do terceiro molar, alguns autores sugerem que angulações que ocasionam relação de intimidade com o segundo molar podem beneficiar a saúde periodontal¹⁹. Enquanto outros indicaram que essa relação de proximidade pode causar destruição periodontal^{15,16}.

Neste estudo, os 2MI adjacentes a dentes méso-angulados e horizontais apresentaram maiores valores de PS e NIC no pré-operatório em todos os seis sítios avaliados (tabela 5), mas nos sítios distais esses índices foram maiores (tabela 6 e 7). Após a exodontia de 3MIs, houve redução desses índices em todos os sítios dos 2Ms, mas essa redução foi mais significativa nos 2Ms adjacentes a dentes horizontais (tabela 5).

A posição méso-angular demonstrou ser um fator de risco para desenvolvimento de bolsa periodontal nos segundos molares, corroborando com os estudos que apontam a influência dessa posição na maior capacidade de destruição periodontal do 2MI devido a maior relação de proximidade entre eles e a maior dificuldade de higienização, devido a impacção inerente aos dentes^{15,16}. Terceiros molares na posição méso-angular e horizontal apresentam um grande fator de risco para a reabsorção óssea periodontal (>3mm) (Tabela 8). Isso se deve ao fato de que há um padrão de erupção que se direciona ao segundo molar adjacente nessas posições. Entretanto, quando a impacção ocorre na posição disto-angular, a reabsorção óssea é rara devido ao padrão de irrupção ser no sentido oposto ao segundo molar¹⁶. No presente estudo, houve concordância com a literatura, visto que a posição méso-angular e horizontal dos 3MIs proporcionaram menor altura óssea alveolar nos 2MIs¹⁶. Apesar do presente estudo demonstrar

resultados significativos, sabe-se que a visita trimestral pode ter influenciado positivamente os padrões de saúde bucal dos pacientes, e, portanto, o efeito positivo da remoção do terceiro molar nos índices periodontais pode ter sido superestimado.

Com isso, observa-se que os terceiros molares influenciam na saúde dos tecidos periodontais nos dentes adjacentes. Fato esse que ratifica a ideia da necessidade de uma maior atenção na higiene local e, em caso de dificuldade de higienização correta, a possível indicação de exodontia de forma preventiva deve ser avaliada.

CONCLUSÃO

Independente do posicionamento tridimensional dos 3MIs, a sua presença demonstra impactos negativos à PS, IP e SS nos segundo molares adjacentes, principalmente nos sítios distais. Ademais, a exodontia dos 3MIs proporciona melhora de todos os índices periodontais em todos os sítios dos segundos molares. Os pacientes do sexo masculino apresentam maior predisposição ao desenvolvimento alterações periodontais no segundo molar inferior. 3MIs com maior relação de proximidade, como os méso-angulados e horizontais, apresentam maior chance de desenvolvimento de problemas periodontais nos 2MIs.

REFERÊNCIAS

1. Aloy-Prósper A, García-Mira B, Larrazabal-Morón C, Peñarrocha-Diogo M. Distal probing depth and attachment level of lower second molars following surgical extraction of lower third molars: A literature review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2010;15(5):755-759.
2. Chen YW, Lee CT, Hum L, Chuang SK. Effect of flap design on periodontal healing after impacted third molar extraction: a systematic review and meta-analysis. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2017;46(3):363-372.
3. Dionne R. Preemptive analgesia vs preventive analgesia: Which approach improves clinical outcomes? *Comp Cont Educ Dent*. 2000;2:48-56.
4. Hassan KS, Marei HF, Alaghl AS. Composite bone graft for treatment of osseous defects after surgical removal of impacted third and second molars: case report and review of the literature.

Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2011;112(6):8-15.

5. Kan KW, Liu JK, Lo EC, Corbet EF, Leung WK. Residual periodontal defects distal to the mandibular second molar 6-36 months after impacted third molar extraction. *J Clin Periodontol.* 2002;29(11):1004-1011.
6. Kugelberg CF, Ahlström U, Ericson S, Hugoson A, Kvint S. Periodontal healing after impacted lower third molar surgery in adolescents and adults. A prospective study. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.* 1991;20:18-24.
7. Li ZB, Qu HL, Zhou LN, Tian BM, Gao LN, Chen FM. Nonimpacted Third Molars Affect the Periodontal Status of Adjacent Teeth: A Cross-Sectional Study. *J Oral Maxillofac Surg.* 2017 Jul;75(7):1344-1350.
8. Machion PMF, Neto JBC, Nogueira Filho GR, Nociti FH. The influence of gender and age on the prevalence of periodontal pockets. *Pesqui. Odontol. Bras.* 2000;14(1).
9. Matzen LH, Schropp L, Spin-Neto R, Wenzel A. Use of cone beam computed tomography to assess significant imaging findings related to mandibular third molar impaction. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2017;124(5):506-516.
10. Montero J, Mazzaglia G. Effect of removing an impacted mandibular third molar on the periodontal status of the mandibular second molar. *J Oral Maxillofac Surg.* 2011;69:2691-2697.
11. Passarelli PC, Lajolo C, Pasquantonio G, D'Amato G, Docimo R, Verdugo F et al. Influence of mandibular third molar surgical extraction on the periodontal status of adjacent second molars. *J Periodontol.* 2019;90(8):847-855.
12. Peng KY, Tseng YC, Shen EC, Chiu SC, Fu E, Huang YW. Mandibular Second Molar Periodontal Status After Third Molar Extraction. *J Periodontol.* 2001;72(12).
13. Petsos H, Korte J, Eickholz P, Hoffmann T, Borchard R. Surgical removal of third molars and periodontal tissues of adjacent second molars. *J Clin Periodontol.* 2016;43:453-460.
14. Qu HL, Tian BM, Li K, Zhou LN, Li ZB, Chen FM. Effect of Asymptomatic Visible Third Molars on Periodontal Health of Adjacent Second Molars: A Cross-Sectional Study. *J Oral Maxillofac Surg.* 2017;75(10):2048-2057.
15. Ruiz-Roca JA. Analgesia preventiva em cirurgia bucal. Revisión de la literatura. *Arch Odontol Estomatol.* 2003;19(4):252-62.
16. Sun LJ, Qu HL, Tian Y, Bi CS, Zhang SY, Chen FM. Impacts of removal of non-impacted third molars on the periodontal condition of adjacent second molars. *Oral Dis.* 2020;26:1010-1019.
17. Tian Y, Sun L, Qu H, Yang Y, Chen F. Removal of nonimpacted third molars alters the periodontal condition of their neighbors clinically, immunologically, and microbiologically. *Int J Oral Sci.* 2021;13(1):5.
18. Winter GB. Impacted mandibular third molars. St. Louis: Med Book. 1926.
19. Yan ZY, Tan Y, Xie XY, He W, Guo CB et al. Computer-aided three-dimensional assessment of periodontal healing distal to the mandibular second molar after coronectomy of the mandibular third molar: a prospective study. *BMC Oral Health.* 2020;20(1):264.

Impacto dos acidentes motociclísticos no maior índice de traumas faciais

Impact of motorcycle accidents on the highest rate of facial trauma

Impacto de los accidentes de motocicleta en la mayor tasa de traumatismo facial

RESUMO

Objetivo: O objetivo deste estudo foi realizar uma revisão bibliográfica a respeito das principais lesões faciais encontradas em vítimas de acidentes motociclísticos, alertando a população sobre os riscos de fraturas, bem como conscientizar sobre a importância do uso dos equipamentos de segurança e da direção consciente. **Metodologia:** O presente estudo transcorreu-se a partir do método conceitual-analítico, visto que foram utilizados conceitos e dados coletados, semelhantes aos objetivos, para a construção de uma análise científica sobre o objeto de estudo. Para a realização desta revisão foi efetuada uma pesquisa nas bases de dados PubMed, Periódicos CAPES e SciELO. A pesquisa foi limitada a artigos em inglês e português, publicados a partir do ano de 2015 ao ano de 2024. **Resultados:** No Brasil, entre as vítimas destes acidentes, os motociclistas se destacam em relação aos demais. Os homens são vítimas em 89% dessas ocorrências, onde 65% desses têm idades entre 20 e 39 anos. Entre os sobreviventes aos acidentes de moto, notam-se a presença de sequelas motoras, psicológicas e mutilações. **Conclusão:** Por fim, conclui-se, que os acidentes motociclísticos são considerados um dos grandes desafios para o controle dos traumas bucomaxilofaciais. Assim, é clara a necessidade de implantação de novas políticas públicas que visem a educação dos condutores, além de aplicação das leis e fiscalização mais rígida, para que os motociclistas se conscientizem quanto às infrações de trânsito e o uso correto dos equipamentos de proteção, como o capacete. **Palavras-chave:** Acidentes de Trânsito; Fraturas Maxilomandibulares; Saúde pública; Traumatismos faciais.

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to conduct a bibliographic review regarding the main facial injuries found in victims of motorcycle accidents, raising awareness among the population about the risks of fractures, as well as emphasizing the importance of using safety equipment and responsible driving. **Methodology:** This study followed a conceptual-analytical method, as concepts and data related to the objectives were used to build a scientific analysis of the study's subject. To carry out this review, a search was conducted in the PubMed, CAPES Journals, and SciELO databases. The research was limited to articles in English and Portuguese, published between 2015 and 2024. **Results:** In Brazil, among the victims of these accidents, motorcyclists stand out compared to others. Men are victims in 89% of these cases, 65% of whom are aged between 20 and 39 years. Among the survivors of motorcycle accidents, motor, psychological, and mutilation sequelae are observed. **Conclusion:** Finally, it is concluded that motorcycle accidents are considered one of the major challenges in controlling

Beatriz Meira Marques
ORCID: 0009-0002-2490-4461
Unex – Vitória da Conquista, Brasil
E-mail: biimarquesmeira@gmail.com

Ane Elise Barbosa Ferreira
ORCID: 0009-0000-1350-3086
Unex-Vitória da Conquista, Brasil
E-mail: aneelise2015@gmail.com

Camille Freitas Gusmão
ORCID: 0009-0004-5864-2417
Unex – Vitória da Conquista, Brasil
E-mail: camille.freitas02@hotmail.com

Lorran Carmo de Jesus
ORCID: 0009-0005-8796-8253
Unex – Vitória da Conquista, Brasil
E-mail: lorrancarmo@hotmail.com

Leticia Brito Correia
ORCID: 0009-0005-3893-6300
Unex – Vitória da Conquista, Brasil
E-mail: leticiabrito6407@gmail.com

Vitor Félix Calvacante
ORCID: 0009-0000-0747-9841
Unex – Vitória da Conquista, Brasil
E-mail: vfcavalcante53@gmail.com

Ruan Silva Cardoso
ORCID: 0009-0001-8106-4772
Unex – Vitória da Conquista, Brasil
E-mail: ruancardoso508@gmail.com

Samara Queiroz
ORCID: 0009-0006-8785-3760
Docente de cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial
Unex – Vitória da Conquista, Brasil
E-mail: samaraqbucmaxilo@gmail.com

maxillofacial trauma. Therefore, it is evident that new public policies need to be implemented, focusing on educating drivers, enforcing laws, and increasing strict supervision so that motorcyclists become aware of traffic violations and the proper use of protective equipment, such as helmets. **Keywords:** Traffic Accidents; Maxillomandibular Fractures; Public Health; Facial Trauma.

RESUMEN

Objetivo: El objetivo de este estudio fue realizar una revisión bibliográfica sobre las principales lesiones faciales encontradas en víctimas de accidentes motociclísticos, alertando a la población sobre los riesgos de fracturas, así como concienciar sobre la importancia del uso de equipos de seguridad y de la conducción responsable. **Metodología:** Este estudio se desarrolló a partir del método conceptual-analítico, ya que se utilizaron conceptos y datos relacionados con los objetivos para construir un análisis científico sobre el objeto de estudio. Para la realización de esta revisión, se llevó a cabo una búsqueda en las bases de datos PubMed, Periódicos CAPES y SciELO. La búsqueda se limitó a artículos en inglés y portugués, publicados entre los años 2015 y 2024. **Resultados:** En Brasil, entre las víctimas de estos accidentes, los motociclistas se destacan en comparación con los demás. Los hombres son víctimas en el 89% de estos casos, de los cuales el 65% tienen entre 20 y 39 años. Entre los sobrevivientes de accidentes de moto, se observan secuelas motoras, psicológicas y mutilaciones. **Conclusión:** Finalmente, se concluye que los accidentes motociclísticos son considerados uno de los mayores desafíos para el control de los traumas bucomaxilofaciales. Por lo tanto, es evidente la necesidad de implementar nuevas políticas públicas enfocadas en la educación de los conductores, además de la aplicación de las leyes y una supervisión más rigurosa, para que los motociclistas se conciencien sobre las infracciones de tránsito y el uso adecuado de los equipos de protección, como el casco. **Palabras Clave:** Accidentes de Tráfico; Fracturas Maxilomandibulares; Salud pública; Traumatismos faciales.

INTRODUÇÃO

Os acidentes de trânsito (ATs) é um dos maiores problemas de saúde pública mundial, apresentando uma alta morbidade e taxa de mortalidade, correspondendo à oitava causa de morte no mundo e sendo responsável pelo óbito de cerca de 1,3 milhões de pessoas por ano. Está entre as principais causas de morte de jovens e adultos de até 29 anos, perdendo apenas para os homicídios¹. Entre os

anos de 2006 e 2010, as mortes causadas por ATs já tinham um acréscimo de 20%, aumentando ainda mais a cada ano⁷.

Quando observados os índices de ATs por motocicletas, os dados se tornam ainda mais alarmantes. Em um estudo realizado na cidade de Medellín, na Colômbia, foi que as maiores vítimas de acidentes, são motociclistas¹.

Em 90% dos casos, os homens na faixa etária entre 19 e 36 anos são as principais vítimas destas ocorrências, sendo também os mais acometidos pelas fraturas craniofaciais. A negligência no uso dos elementos de segurança como cintos e capacetes, consumo de álcool e as infrações cometidas pelos motoristas aumentam ainda mais o risco e a probabilidade de acidentes de trânsito⁸.

Os traumas de cabeça e face são alarmantes, pois representam quase metade das mortes traumáticas, muitas vezes antes mesmo que as vítimas recebiam atendimento. O trauma facial corresponde a 7,4% a 8,7% dos atendimentos de emergência e exige um trabalho multidisciplinar intenso. É importante lembrar que a face é constituída por estruturas anatômicas essenciais para funções como respiração, deglutição, mastigação e comunicação. Dessa forma, lesões traumáticas nessa área representam um desafio para a equipe de saúde, que deve reconstruir os aspectos funcionais e estéticos, frequentemente demanda múltiplos procedimentos cirúrgicos³.

O mecanismo do traumatismo maxilofacial ocorre normalmente pelo impacto da face direto com o solo, outro veículo ou algum objeto. Ela é comumente acometida em casos de acidentes com motocicletas, tendo destaque principal as lesões de fratura nasal, fratura malar ou mandibular, lacerações e fratura do tipo Lefort I e II, sendo estas associadas aos TCE mais graves².

Estudos apontam que a região de mandíbula é a mais comumente presente nas lesões e fraturas faciais decorrentes deste tipo de acidente, seguido pelo osso zigomático e osso nasal⁷.

Mesmo com números alarmantes em relação às mortes e aos acidentes causados por motociclistas, poucos estudos abordam o impacto sobre os traumas faciais presentes neste tipo de acontecimento e, consequentemente, ainda não se tem um perfil epidemiológico certamente delineado sobre este problema. Em Santos et al foi apresentado que grande parte dos acidentados haviam ingerido algum tipo de bebida alcoólica antes do acidente. Além de preocupante, estes dados revelam a ausência de fiscalização das autoridades e de punição aos condutores⁶.

É uma necessidade clara e evidente o maior incentivo por parte das autoridades competentes no desenvolvimento de ações para prevenir acidentes

de trânsito, como incentivar o uso de cintos de segurança, capacetes e a direção consciente (controle de velocidade e uso de substâncias ilícitas e lícitas), visando a redução de traumas, especialmente os faciais. É essencial que sejam realizados novos estudos, com maior número de amostras e um período de acompanhamento mais extenso, para disponibilizar dados epidemiológicos mais precisos, colaborando na implementação de políticas de programas públicos para prevenir traumas orofaciais⁴.

O objetivo deste estudo foi realizar uma revisão bibliográfica a respeito das principais lesões faciais encontradas em vítimas de acidentes motociclísticos, alertando a população sobre os riscos de fraturas, bem como conscientizar sobre a importância do uso dos equipamentos de segurança e da direção consciente.

METODOLOGIA

O presente estudo transcorreu-se a partir do método conceitual-analítico, visto que foram utilizados conceitos e dados coletados, semelhantes aos objetivos, para a construção de uma análise científica sobre o objeto de estudo. A identificação dos artigos selecionados se baseou no título e resumo para a inclusão dos artigos.

Para a realização desta revisão foi efetuada uma pesquisa nas bases de dados PubMed, Periódicos CAPES e SciELO. A pesquisa foi limitada a artigos em inglês e português, publicados a partir do ano de 2015 ao ano de 2024. A aquisição dos artigos conduziu-se pela utilização dos seguintes descritores: "Acidentes de Trânsito; Fraturas Maxilomandibulares; Saúde pública; Traumatismos faciais". Após a busca encontraram-se artigos nas bases de dados citadas acima. Foram excluídos, estudos celulares e em animais, casos clínicos, comentários e estudos em população inferior a 5 pessoas. Os artigos elegíveis selecionados totalizaram-se em 08 artigos.

RESULTADOS

Os acidentes de trânsito vêm se destacando na sociedade atual e entram na agenda da saúde pública em alerta com os obituários por causas externas. No Brasil, entre as vítimas destes acidentes, os motociclistas se destacam em relação aos demais. Os homens são vítimas em 89% dessas ocorrências, onde 65% desses têm idades entre 20 e 39 anos. Entre os sobreviventes aos acidentes de moto, notam-se a presença de sequelas motoras, psicológicas e mutilações. As lesões na região da cabeça, geralmente apresentavam-se isoladas e frequentemente encontradas em casos graves e fatais, a face, que é comumente acometida em todos os tipos de ocorrências de acidentes de transporte, destacam-se as seguintes lesões: fratura nasal e de dente, fratura de mandíbula, laceração de córnea, laceração de nervo óptico e fratura Lefort II⁷.

A partir dos dados analisados relacionados ao condutor e a sua motocicleta, verificou-se que ainda que 26,4% possuíam habilitação apenas 22,7% possuíam a categoria necessária, Tipo A. No momento do acidente 62,3% fazia o uso de EPI mínimo necessário, o capacete. Porém, apenas 35,8% dos que utilizavam fazia uso do capacete integral com viseira, 13,2% utilizavam o capacete aberto com viseira e 7,5% usavam o capacete aberto com viseira, o restante estavam com capacete integral sem viseira ou capacete modular no momento do acidente⁶.

Nessa perspectiva, o uso do capacete de forma correta se torna essencial para diminuir os danos de acidentes. Silva *et al*⁷ constatou que apenas 62,3% dos acidentados com fraturas faciais usavam capacete no momento do acidente, sendo que 20,7% desses usavam capacetes abertos. Porém, este tipo de capacete não oferece proteção adequada para o rosto, tornando o trauma mais intenso. Deste modo, a ausência ou o uso incorreto de capacete, sem a devida proteção e orientação, podem causar maiores danos em casos de acidentes, causando diversas lesões ao indivíduo. Quanto aos tipos de lesões faciais, a proporção de lesões de tecidos duros envolvendo fraturas faciais é alta (94,3%) e, em vários casos, mais de um osso facial é afetado. O uso de capacetes pode reduzir sequelas, custos de internação e mortes. Se o equipamento for utilizado de maneira adequada, há proteção facial, evitando lesões e fraturas ósseas.

A etiologia das fraturas faciais é variável, dependendo das características regionais e sociais e do período de tempo. A mandíbula é um dos ossos faciais mais severamente fraturados, sendo responsável por 70% de todas as fraturas faciais. Isso é muito maior do que outros ossos faciais devido à sua mobilidade geral e suporte ósseo limitado. Nos casos de fratura mandibular, a articulação é a área mais afetada, o que pode ser atribuído à localização anatômica. Além da mandíbula, foi visto que os ossos zigomático e nasal são frequentemente acometidos, visto que, estão em posição proeminente na região facial⁸.

Coelho *et al*³, pesquisou a presença e o tipo de fratura craniofacial e constatou-se que em 94,71% dos casos houve fratura, sendo 80% dos casos os ossos próprios do nariz (OPN), 39% em mandíbula. Em 63,67% houve fratura de apenas um osso da face, em 36,33% mais de um osso foi fraturado e em 5,29% não foram identificadas fraturas. Também pesquisou sobre quais foram os procedimentos cirúrgicos realizados e constatou como cirurgia mais frequente

a de redução de fratura nasal com 35,72 % dos casos, 32,33% foram osteossíntese de fratura complexa de mandíbula e em 8,32% dos casos a osteossíntese de fratura complexa panfacial como terceiro procedimento mais realizado, dentro dos casos analisados.

DISCUSSÃO

No Brasil, estudos realizados em algumas cidades brasileiras mostraram que os motociclistas se destacam na ocorrência de acidentes de trânsito (AT), pois sofrem mais traumas, por estarem diretamente expostos a colisões com veículos ou objetos estacionários⁵.

Santos *et al.*⁶, destacou que a maior parte dos pesquisados pertenciam ao sexo masculino (92,5%), com uma maior prevalência em jovens com idade entre 14 e 29 anos sendo 64,2%. Enquanto isso, Coelho *et al.*³ confirma a maior prevalência em pacientes do sexo masculino (78,45%) mas se difere na faixa etária com idades entre 20 e 29 anos no primeiro grupo e de 30 a 39 anos sendo o segundo grupo mais frequente. Já Silva *et al.*⁷, afirma que 89% das vítimas dos acidentes no Brasil são homens e 65% deles tem idades entre 20 e 39 anos. Dessa forma, confirma a maior incidência em pacientes do sexo masculino na faixa etária de 20 a 29 anos, também atingindo os indivíduos de até 39 anos.

Segundo Andrade *et al.*², as ocorrências de traumatismo crânio-encefálico e as fraturas no crânio acometeram 6% das vítimas, enquanto as fraturas na maxila representaram 4,3% dos casos. Já Coelho *et al.*³ evidenciaram que em 22,31% dos casos, as causas mais frequentes de fratura são os acidentes automobilísticos. Estes dois autores relatam que os dados epidemiológicos são muito importantes para a realização de campanhas de prevenção e para uma maior consciência da etiologia das fraturas que afetam a face e outros locais anatômicos^{2,3}.

Santos *et al.*⁶, constatou que em 75,5% dos casos os acidentados sofreram traumas de tecidos moles, o trauma de maior prevalência foi a abrasão em 67,5% dos casos, a contusão 57,5% e em 40% dos casos também houve avulsão. Em 94,3% dos casos os pacientes também tiveram algum tipo de fratura facial, sendo mais frequentes em 38% dos casos a fratura do osso zigomático, corpo de mandíbula unilateral 32%, parassinfisiária da mandíbula em 28% dos casos e 24% fraturas dentoalveolares. Em contrapartida, Coelho *et al.*³, aponta como ossos mais afetados os ossos próprios do nariz (OPN) em 80% dos casos e a mandíbula com 39% dos casos.

Fatores como o crescimento populacional e aumento da frota de veículos cada vez mais comum têm sido associados à imprudência e negligência das

normas vigentes de trânsito no país, o que tem aumentado a incidência e a gravidade dos traumas faciais decorrentes de acidentes de trânsito⁵.

Diante dos dados analisados, observa-se que os traumas faciais acometem predominantemente indivíduos do sexo masculino, principalmente jovens e adultos. Os acidentes motociclisticos foram identificados como os principais mecanismos de trauma.

CONCLUSÃO

Por fim, conclui-se, que os acidentes motociclisticos são considerados um dos grandes desafios para o controle dos traumas bucomaxilofaciais. Esse estudo constatou que os acidentes de trânsito por motocicletas, podem gerar deformidades estéticas e perdas funcionais na face, e a população mais acometida são os homens com idade entre 19 e 36 anos, tendo as fraturas da mandíbula, zigomático e osso nasal, como mais frequentes da região. Enfatiza-se que as lesões em região de cabeça e face estão associadas aos casos mais graves de acidentes motociclisticos, que vem apresentando um aumento significativo ano após ano. Assim, é clara a necessidade de implantação de novas políticas públicas que visem a educação dos condutores, além de aplicação das leis e fiscalização mais rígida, para que os motociclistas se conscientizem quanto às infrações de trânsito e o uso correto dos equipamentos de proteção, como o capacete.

REFERÊNCIAS

1. Agudelo-Suárez AA, et al. Epidemiología de las fracturas maxilofaciales por accidente de tráfico en Medellín (Colombia). *Gac Sanit.* 2015;29(1):30-5.
2. Andrade NM. Craniofacial trauma in older adults victims of road traffic accidents: a cross-sectional study. *Rio de Janeiro Dent J.* 2018;3(3).
3. Coelho AJM, et al. Facial trauma undergoing surgery: A 10-year epidemiological analysis in the interior of Brazil. *Rev Bras Cir Plást.* 2024;39(1):e0864.
4. Farias AC, et al. Epidemiological profile of cases of oral and maxillofacial trauma in patients assisted in a hospital in the north of Piauí: a 5-year retrospective study. *RGO - Rev Gaúcha Odontol.* 2024;72:e20240016.
5. Pagliarini JL, De Carvalho BF, Lima IB, Teles BJ, Feitosa JN, Henrique NNO, Brito PA, De Araújo RJG. Traumas faciais associados a

acidentes motociclísticos. Braz J Health Rev. 2023;6(3):13239-49.

6. Santos MESM, et al. Perfil epidemiológico das vítimas de traumas faciais causados por acidentes motociclísticos. Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac. 2016;16(1):29-38.
7. Silva MGP, Silva VL, Lima MLLT. Lesões craniofaciais decorrentes de acidentes por motocicleta: uma revisão integrativa. Rev CEFAC. 2015;17(5):1689-97.
8. Soares LFF, et al. Fraturas Craniofaciais Decorrentes de Acidentes de Trânsito em Teresina-PI. Rev Saúde Foco. 2020;7(1):51-66.

Prevalência de processo estilóide alongado em radiografias panorâmicas de adultos e idosos

Prevalence of Elongated Styloid Process in Panoramic Radiographs of Adult and Elderly Populations

Prevalencia de Proceso Estiloide Alargado en Radiografías Panorámicas de Adultos y Ancianos

RESUMO

Objetivos: Este estudo avaliou a prevalência, classificação e tamanho médio de processos estilóides alongados (PEA) em radiografias panorâmicas de adultos e idosos. **Métodos:** Foram analisadas retrospectivamente 851 radiografias panorâmicas realizadas entre janeiro de 2018 e dezembro de 2022 em uma clínica privada em Vitória da Conquista, Bahia. A prevalência de PEA foi de 29,6%, sendo 30,5% em homens e 28,9% em mulheres ($p=0,620$), e 26,3% em adultos versus 40,6% em idosos ($p<0,001$). Os tamanhos médios foram $36 \pm 6,2$ mm (direita) e $35,6 \pm 5,9$ mm (esquerda). Casos bilaterais corresponderam a 73%, à direita 11,5%, e à esquerda 15,5%. Os dados foram analisados com o IBM-SPSS 22.0, utilizando testes Mann-Whitney U e Qui-quadrado (significância de 95%). **Resultados:** A prevalência de PEA foi consistente com estudos anteriores na população brasileira. Os tamanhos médios foram maiores em homens e idosos, com predominância de casos bilaterais. **Conclusões:** A prevalência de PEA identificada em radiografias panorâmicas está alinhada com a literatura, destacando maior tamanho médio em homens e idosos e uma tendência marcante para ocorrências bilaterais. **Palavras-chave:** Osso Temporal; Radiografia Panorâmica; Prevalência; Diagnóstico.

RESUMEN

Objetivos: Este estudio evaluó la prevalencia, clasificación y tamaño promedio de los procesos estilóides elongados (PEE) en radiografías panorámicas de adultos y personas mayores. **Métodos:** Se analizaron retrospectivamente 851 radiografías panorámicas realizadas entre enero de 2018 y diciembre de 2022 en una clínica privada de imagen en Vitória da Conquista, Bahía, Brasil. La prevalencia de PEE fue del 29,6%, con un 30,5% en hombres y un 28,9% en mujeres ($p=0,620$), y un 26,3% en adultos frente a un 40,6% en personas mayores ($p<0,001$). Los tamaños promedio fueron de $36 \pm 6,2$ mm en el lado derecho y $35,6 \pm 5,9$ mm en el lado izquierdo. Los casos bilaterales representaron el 73%, mientras que los casos del lado derecho y del lado izquierdo representaron el 11,5% y el 15,5%, respectivamente. Los datos fueron analizados con IBM-SPSS 22.0, utilizando pruebas de Mann-Whitney U y Chi-cuadrado con un nivel de significancia del 95%. **Resultados:** La prevalencia de PEE fue consistente con estudios previos realizados en la población brasileña. Se observaron tamaños promedio mayores en hombres y personas mayores, con predominancia de casos bilaterales. **Conclusiones:** La prevalencia de PEE identificada en radiografías panorámicas se alinea con la literatura existente, destacando tamaños promedio mayores en hombres y personas mayores, así como una notable tendencia hacia casos bilaterales. **Palabras clave:** Hueso Temporal; Radiografía Panorámica; Prevalencia; Diagnóstico

Fellipe Reale Santana
ORCID: 0000-0002-0329-3211
Bachelor's degree in Dentistry from the School of Dentistry at the State University of Southwestern Bahia, Jequiê, Brazil.
E-mail: reale3@gmail.com

Mateus Cardoso Oliveira
ORCID: 0000-0002-1128-3427
Postdoctoral Fellow at Postgraduate Program in Nursing and Health at the State University of Southwestern Bahia, Jequiê, Brazil.
E-mail: mateus_oc1@hotmail.com

Rita de Cássia Dias Viana Andrade
ORCID: 0000-0001-6607-5679
Professor of the Dentistry Course in the disciplines of Radiology and Oral Diagnosis at the State University of Southwestern Bahia, Jequiê, Brazil.
E-mail: rita.cassia@uesb.edu.br

Cláudio Leite de Santana
ORCID: 0000-0002-2204-3162
Professor of the Dentistry Course in the disciplines of Radiology and Oral Diagnosis at the State University of Southwestern Bahia, Jequiê, Brazil.
E-mail: clsradiologia@uesb.edu.br

Rodrigo Sousa Brandão
ORCID: 0009-0009-4115-0121
Bachelor's degree in Medicine at the State University of Southwestern Bahia, Vitória da Conquista, Brazil.
E-mail: rodrigossbr@gmail.com

Cezar Augusto Casotti
ORCID: 0000-0001-6636-8009
Professor of the Department of Health I of the Dentistry Course and the Postgraduate Program in Nursing and Health at the State University of Southwestern Bahia, Jequiê, Brazil.
E-mail: cacasotti@uesb.edu.br

ENDEREÇO DO AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA:

Address for correspondence:
Mateus Cardoso Oliveira
Av. José Moreira Sobrinho, s/n - Jequeizinho,
Jequiê - BA
Jequiê - Bahia - Brazil
ZIP: 45205-490
E-mail: mateus_oc1@hotmail.com

ABSTRACT

Objectives: This study evaluated the prevalence, classification, and average size of elongated styloid processes (ESP) in panoramic radiographs of adults and older adults. **Methods:** A total of 851 panoramic radiographs, taken between January 2018 and December 2022 at a private imaging clinic in Vitória da Conquista, Bahia, Brazil, were retrospectively analyzed. The prevalence of ESP was 29.6%, with 30.5% in men and 28.9% in women ($p=0.620$), and 26.3% in adults versus 40.6% in older adults ($p<0.001$). The average sizes were 36 ± 6.2 mm on the right side and 35.6 ± 5.9 mm on the left side. Bilateral cases accounted for 73%, while right-sided and left-sided occurrences were 11.5% and 15.5%, respectively. Data analysis was performed using IBM-SPSS 22.0, applying Mann-Whitney U and Chi-square tests with a 95% significance level. **Results:** The prevalence of ESP was consistent with previous studies in the Brazilian population. Larger average sizes were observed in men and older adults, with a predominance of bilateral cases. **Conclusions:** The prevalence of ESP identified in panoramic radiographs aligns with existing literature, highlighting larger average sizes in men and older adults, along with a marked tendency for bilateral occurrences. **Key words:** Temporal Bone; Radiography Panoramic; Prevalence; Diagnosis.

INTRODUÇÃO

O processo estiloide (PE) é uma estrutura óssea delgada e cilíndrica, que normalmente mede entre 20 a 30 mm de comprimento. Ele está localizado na porção timpânica da base do osso temporal, anteriormente ao forame estilomastoide e anteromedialmente ao processo mastoide¹. Do ponto de vista embriológico, o PE origina-se da cartilagem de Reichert, derivada do segundo arco faríngeo. Juntamente com o ligamento estilo-hioideo, o músculo estilo-hioideo e o corno inferior do osso hioide, constitui o complexo estilo-hioideo. Esse complexo tem papel significativo nos mecanismos de mastigação e deglutição, especialmente nos movimentos de retração e elevação do osso hioide e na retração da língua^{2,3}.

Em alguns indivíduos, o comprimento do PE ultrapassa os limites anatômicos normais de 30 mm, condição denominada processo estiloide alongado (PEA)². A etiopatogênese exata do PEA permanece incerta, mas acredita-se que decorra da calcificação progressiva do ligamento estilo-hioideo, podendo ser influenciada por fatores como envelhecimento, edentulismo, distúrbios endócrinos ou estresse mecânico traumático na região temporal^{1,4}.

Os PEAs têm o potencial de exercer pressão sobre estruturas vasculonervosas adjacentes, o que

pode levar a sintomas como dor ao movimentar a cabeça, otalgia, disfagia, zumbido e trismo. A correlação entre alterações no tamanho do processo estiloide e a manifestação clínica de sintomas dolorosos em regiões cervicofaciais configura a síndrome de Eagle, descrita pela primeira vez pelo otorrinolaringologista Watt W. Eagle, em 1937⁴⁻⁶.

Uma revisão sistemática com meta-análise evidenciou variabilidade significativa na prevalência relatada do PEA, com valores oscilando entre 1,3% e 94,8%, a depender das características demográficas e metodológicas das populações estudadas^{1,2,6}. No entanto, a prevalência de sintomas dolorosos associados ao PEA varia entre 4% e 10% dos casos⁷. Além disso, embora determinados grupos — por sexo, faixa etária ou etnia — possam apresentar maior percentual de PEA, essas diferenças não demonstraram significância estatística⁶.

No Brasil, a maioria dos estudos epidemiológicos concentra-se nas regiões Sul e Sudeste, havendo escassez de dados do Nordeste, especialmente no estado da Bahia. Esta região é caracterizada por diversidade demográfica, étnica e socioeconômica, fatores que podem influenciar os padrões de ossificação e calcificação do ligamento estilo-hioideo. Em populações rurais e vulneráveis, o acesso limitado a serviços odontológicos e radiográficos pode contribuir para o subdiagnóstico, sobretudo entre idosos ou indivíduos com sintomatologia orofacial inespecífica⁸. Além disso, estudos anteriores sugerem que diferentes grupos populacionais podem apresentar taxas de prevalência e características morfológicas distintas⁹.

O diagnóstico diferencial do PEA pode ser realizado por meio de diferentes métodos, como análise anatômica de crânios secos ou exames de imagem, a exemplo da radiografia panorâmica (RP) e da tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC)². Embora a TCFC seja considerada o padrão-ouro pela sua precisão e razão dimensional 1:1, a RP ainda é amplamente utilizada na prática odontológica rotineira, por ser acessível, de fácil execução e relativamente de baixo custo. No entanto, a RP apresenta limitações, como sobreposição de estruturas e distorções por magnificação^{1,4}. Em comparação à TCFC, a RP também expõe o paciente a menores doses de radiação^{2,3}.

A investigação da prevalência do PEA em populações locais é essencial para a ampliação da base científica, subsidiando o diagnóstico diferencial de dores cervicofaciais e contribuindo para a melhoria da acurácia diagnóstica em avaliações radiográficas de rotina. Além disso, o reconhecimento do PEA como possível fonte de sintomas atípicos pode beneficiar profissionais da odontologia, otorrinolarin-

gologia e áreas afins, promovendo o diagnóstico precoce da síndrome de Eagle e a adoção de estratégias terapêuticas mais eficazes.

Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi avaliar a prevalência, classificação, lateralidade e comprimento médio dos processos estiloides alongados em radiografias panorâmicas digitais de indivíduos adultos e idosos atendidos em um centro privado de diagnóstico por imagem odontológica localizado no interior do estado da Bahia, Brasil.

METODOLOGIA

Este estudo adotou um delineamento epidemiológico, transversal, retrospectivo e analítico, utilizando radiografias panorâmicas digitais obtidas de usuários de uma clínica privada de diagnóstico por imagem localizada no município de Vitória da Conquista.

O acesso ao banco de dados de radiografias panorâmicas digitais (RP) realizadas entre 1º de janeiro de 2018 e 31 de dezembro de 2022 foi concedido mediante solicitação à referida clínica de imagem radiográfica. As imagens radiográficas estavam armazenadas no formato .JPEG, contendo o número de identificação dos pacientes (ID), sexo e idade. As imagens foram adquiridas por meio de um ortopantomógrafo digital (Orthophos Plus DS®, Sensor 138 mm × 6,48 mm, 50–60 Hz, 60–90 kV; Sirona Dental Systems, Bensheim, Alemanha). De acordo com a documentação técnica do fabricante, esse equipamento apresenta um fator médio de ampliação de aproximadamente 1,3 na região central do arco mandibular, o que justifica seu uso para correção dimensional no presente estudo. Esse valor está oficialmente reportado no manual de instruções do dispositivo (ORTHOPHOS XG 5 / Ceph)¹⁰.

Foram incluídas radiografias panorâmicas de pacientes com 18 anos ou mais, de ambos os sexos. Foram excluídas aquelas radiografias que apresentavam sobreposição de estruturas, distorções, erros de posicionamento ou artefatos que impedissem a correta visualização dos processos estiloides direito e esquerdo em sua totalidade.

Inicialmente, um total de 80 radiografias foi avaliado de forma independente por um examinador padronizado e um radiologista experiente. O grau de concordância entre os avaliadores foi calculado por meio do coeficiente Kappa de Cohen, resultando em um valor de 0,868, o que indica concordância substancial¹¹.

Posteriormente, um único examinador calibrado realizou as mensurações dos comprimentos dos processos estiloides no período de fevereiro a março de 2023. As medições foram feitas utilizando o soft-

ware Adobe Photoshop® CC 2023 (versão 24.3.1; Adobe Systems, San Jose, Califórnia, EUA), em um monitor de 15,6 polegadas (resolução 1920 × 1080), com o auxílio de uma régua milimetrada e dois pontos anatômicos: (A) a borda inferior do meato acústico externo e (B) a extremidade do processo estiloide, conforme demonstrado na Figura 1.

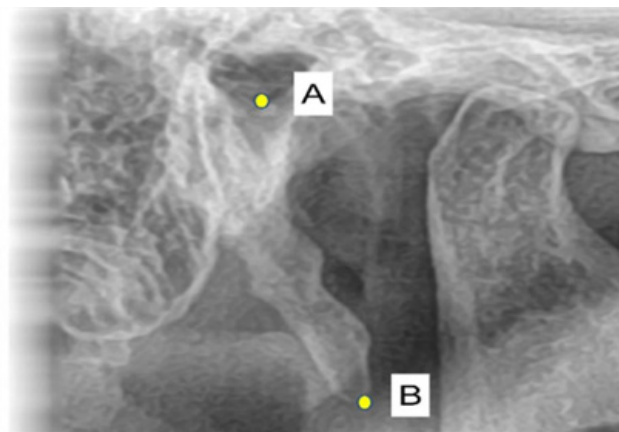


Figura 1 - Pontos utilizados na mensuração do comprimento do processo estiloide. A: borda inferior do meato acústico externo. B: extremidade do processo estiloide.

Para avaliar a confiabilidade intraexaminador, 10% das radiografias (n = 85) foram reavaliadas após um intervalo de duas semanas pelo mesmo examinador. O coeficiente de correlação intraclassa (CCI) foi calculado e apresentou valor de 0,91, indicando reprodutibilidade excelente¹².

Após a mensuração do processo estiloide (PE) com régua milimetrada, foi realizada uma correção para determinar o tamanho real (TR) do PE, considerando o valor de distorção do aparelho radiográfico (D). Essa correção seguiu a equação ($TR = TA / D$), conforme proposta por Lins et al.¹³. A equação estabelece a relação entre o tamanho aparente (TA) observado na imagem digital, o tamanho real (TR) do processo estiloide e o fator de ampliação do aparelho (D), que neste estudo foi 1,3¹⁰. Para os fins desta investigação, considerou-se o processo estiloide alongado quando sua medida de comprimento foi ≥ 30 mm.

Os dados foram organizados utilizando Microsoft Excel® 2021 e analisados com o IBM SPSS Statistics® 22.0 (IBM Corp., Armonk, NY, EUA). Estatísticas descritivas foram calculadas por meio de médias e desvios-padrão para variáveis contínuas, e frequências e percentuais para variáveis categóricas.

Antes da escolha dos testes estatísticos, foi aplicado o teste de Shapiro-Wilk para avaliar a normalidade dos dados contínuos¹⁴. Como a distribuição dos dados foi não paramétrica, utilizou-se o teste U de Mann-Whitney para comparação das variáveis contínuas entre grupos. Para comparações categóricas

cas, foi aplicado o teste Qui-quadrado de Pearson. Foi adotado nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Protocolo: CAAE 28805020.7.0000.0055).

RESULTADOS

O banco de dados da clínica de imagens forneceu 1026 radiografias panorâmicas, das quais 103 foram excluídas devido a erros de posicionamento, 33 apresentaram artefatos e 39 pertenciam a indivíduos menores de 18 anos, resultando em um total de 851 radiografias aptas para análise. Destas, 59,2% ($n = 504$) referiam-se a indivíduos do sexo feminino, e 77,2% ($n = 657$) eram adultos (idade entre 18 e 59 anos). A faixa etária variou de 18 a 82 anos, com média de idade de 38,2 anos ($\pm 18,3$).

A prevalência de Processo Estiloide Alongado (PEA) foi de 29,6%, calculada com base na amostra total ($n = 851$), distribuída da seguinte forma: em homens 30,5%, mulheres 29,0%, adultos 26,3% e idosos 40,6%. O tamanho médio do Processo Estiloide Alongado no lado direito foi de 36,0 mm ($\pm 6,2$), e no lado esquerdo, 35,6 mm ($\pm 5,9$). Apesar de haver uma pequena diferença entre os lados, esta não foi estatisticamente significativa, conforme confirmado pelo teste U de Mann-Whitney. Os tamanhos máximos observados foram 57,8 mm no lado direito e 53,5 mm no lado esquerdo.

Quanto ao padrão de distribuição do Processo Estiloide Alongado, 73,0% apresentaram alongação bilateral, 11,5% foram unilaterais à direita e 15,5% unilaterais à esquerda. A análise por gênero revelou que nos homens, 64,2% apresentaram alongação bilateral, 11,3% unilateral à direita e 24,5% unilateral à esquerda. Em contrapartida, entre as mulheres, 79,5% exibiram alongação bilateral, 11,6% unilateral à direita e 8,9% unilateral à esquerda. Em relação à distribuição por faixa etária, entre os adultos (18-59 anos), 65,9% demonstraram alongação bilateral, 18,4% unilateral à esquerda e 15,7% unilateral à direita. Entre os idosos, 88,6% apresentaram alongação bilateral, 8,9% unilateral à esquerda e 2,5% unilateral à direita.

A Tabela 1 apresenta as frequências e percentuais de processos estiloides normais e alongados segundo sexo e faixa etária. Conforme descrito na Tabela 1, não houve diferença estatisticamente significativa na prevalência de PEA entre homens e mulheres ($p = 0,620$). Entretanto, em relação à faixa etária, a prevalência foi significativamente maior nos idosos, com diferença estatisticamente significativa ($p < 0,001$).

Tabela 1 - Frequência e percentual do processo estiloide, alongado e normal, segundo sexo e faixa etária. Vitória da Conquista, Bahia, 2018-2022.

Variável/Categoria	Processo estiloide (n=851)				p-valor*
	Alongado		Normal		
	n	%	n	%	
Gênero					
Homem	106	30,5	241	69,5	0,620
Mulher	146	29,0	358	71,0	
Faixa etária					
Adultos	172	26,3	482	73,7	<0,001
Idosos	80	40,6	117	59,4	

* Teste Qui-quadrado de Pearson ($p < 0,05$).

A Tabela 2 descreve a média e o desvio padrão do processo estiloide alongado nos lados direito e esquerdo, segundo sexo e faixa etária.

Tabela 2 - Valores médios e desvio padrão, em milímetros, do processo estiloide alongado nos lados direito e esquerdo, segundo sexo e faixa etária. Vitória da Conquista, Bahia, 2018-2022.

Variável/categoria	Processo Estiloide Alongado ($n=436$)					
	Lado esquerdo ($n = 223$)		p-valor*	Lado direito ($n=213$)		p-valor*
	Média	DP*		Média	DP	
Gênero						
Homem	35,3	$\pm 5,9$	0,298	36,5	$\pm 6,6$	0,252
Mulher	35,9	$\pm 4,8$		35,7	$\pm 5,5$	
Faixa etária						
Adultos	35,2	$\pm 5,2$	<0,001	35,6	$\pm 5,7$	<0,001
Idosos	36,6	$\pm 5,4$		36,9	$\pm 6,5$	

* DP: desvio padrão *; Mann-Whitney U teste ($p < 0,05$)

De acordo com a Tabela 2, o tamanho médio do processo estiloide alongado foi maior no lado direito nos homens, enquanto nas mulheres foi maior no lado esquerdo; entretanto, tais diferenças não foram estatisticamente significativas, provavelmente representando variação anatômica normal, sem relevância clínica. Adicionalmente, a média do tamanho do processo estiloide alongado, tanto no lado direito quanto no esquerdo, foi maior entre os idosos, com diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,001$). Antes da aplicação do teste U de Mann-Whitney, foi realizado o teste de Shapiro-Wilk para avaliação da normalidade dos dados, confirmando a necessidade de abordagem não paramétrica.

DISCUSSÃO

O processo estiloide é uma projeção óssea delgada e cilíndrica, originada da cartilagem de Reichert no segundo arco faríngeo^{4,15,16}. Localiza-se na região poster inferior do osso temporal, anterior ao forame estilomastoideo, estendendo-se em direção à fossa tonsilar¹⁷. O processo estiloide está associado a diversos músculos e ligamentos, incluindo os músculos estilofaríngeo, estiloglosso e estilohioideo, bem como os ligamentos estilohioideo e estilomandibular, servindo como ponto de fixação para essas estruturas¹⁸. Normalmente, seu comprimento varia entre 25 e 30 mm¹⁹. Contudo, por um processo ainda não completamente elucidado, pode apresentar dimensões maiores, sendo considerado alongado quando sua extensão ultrapassa 30 mm^{6,17,20,21}.

Diversas hipóteses têm sido propostas para explicar esse alongamento, sendo os eventos traumáticos, distúrbios endócrinos e/ou o envelhecimento os fatores mais aceitos^{6,22}. Devido à proximidade com estruturas vasculonervosas críticas, como artéria carótida interna, veia jugular interna, nervo facial e ventre posterior do músculo digástrico, um processo estiloide alongado (PEA) pode comprimir essas estruturas, resultando na Síndrome de Eagle^{2,4,6}.

É importante esclarecer que, enquanto o processo estiloide alongado (PEA) refere-se a uma variação anatômica caracterizada por comprimento acima dos valores típicos, a Síndrome de Eagle (SE) constitui uma condição clínica distinta, decorrente da compressão sintomática das estruturas neurovasculares adjacentes pelo processo alongado. Assim, nem todos os indivíduos com PEA desenvolvem SE, pois muitos casos permanecem assintomáticos. Essa distinção é essencial para evitar a superestimação da relevância clínica do alongamento anatômico identificado em exames radiográficos.

O diagnóstico diferencial da Síndrome de Eagle pode ser realizado por diversos métodos, incluindo exame de crânio seco e exames de imagem como tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC), ressonância magnética (RM), cefalometria lateral, radiografia posteroanterior do crânio e radiografia panorâmica^{2,17}. A radiografia panorâmica é particularmente empregada em estudos epidemiológicos devido à sua acessibilidade e custo-benefício, oferecendo uma visão abrangente do aparelho estomatognático e estruturas anatômicas associadas²³. No entanto, apresenta limitações, principalmente em razão da natureza bidimensional da imagem e distorções inerentes à ortopantomografia.

Neste estudo, a prevalência de PEA foi de 29,6%. Em revisão sistemática com meta-análise, a prevalência variou amplamente entre 1,3% e 94,8%⁶. Por exemplo, Bagga et al.²⁴ avaliaram 1706 radiogra-

fias de uma população indiana e identificaram prevalência de PEA de 45%. Além disso, Ledesma-Montes et al.²⁵ e Zokaris et al.²¹ encontraram prevalências de 40,5% e 30,6%, respectivamente, em radiografias panorâmicas de indivíduos residentes no México e na Grécia. No Brasil, Vieira et al.³, Lins et al.¹³, Gomes et al.²⁶ e Rizzatti-Barbosa et al.¹⁹ avaliaram 756, 560, 300 e 2252 radiografias panorâmicas, respectivamente, encontrando prevalências de 43,9%, 38,6%, 36% e 20%. Dessa forma, os achados deste estudo estão alinhados com pesquisas anteriores realizadas por Zokaris et al.¹⁵ e, no Brasil, por Gomes et al.²⁶.

Quanto à distribuição do PEA, observou-se predomínio da forma bilateral (73%). Esse resultado é consistente com estudos prévios, como o de Bruno et al.²⁷, que ao avaliarem 1003 radiografias panorâmicas de população italiana observaram a forma bilateral em 56,72%. Similarmente, Sridevi et al.¹⁵ e Alzarea¹⁷, ao avaliarem a forma do PEA em radiografias panorâmicas de populações da Índia (55,6%) e da Arábia Saudita (71,4%), encontraram maior prevalência da forma bilateral. Em populações brasileiras, Guimarães et al.²⁸, Vieira et al.³ e Lins et al.¹³ observaram valores de 62,9%, 82,7% e 84,7% para a forma bilateral, respectivamente. Em uma revisão sistemática com meta-análise realizada por Nogueiras-Reis et al.⁶, também foi observado predomínio da forma bilateral. Portanto, é evidente que em todos os estudos analisados a forma bilateral prevaleceu, assim como nos resultados do presente estudo.

A prevalência de PEA foi maior em indivíduos do sexo masculino (30,5%). Esse dado é corroborado por estudos de Bruno et al.²⁷ (35,6%), Alzarea¹⁷ (52%) e Zokaris et al.²¹ (33,12%). Contudo, resultados conflitantes foram relatados por Cavalcante et al.²⁹ (68%), Vieira et al.³ (45,6%) e Ledesma-Montes et al.²⁵ (68,4%), que identificaram maior prevalência no sexo feminino. Portanto, não há consenso na literatura quanto à prevalência do PEA baseada no sexo.

Essa variabilidade pode ser atribuída a múltiplos fatores. Do ponto de vista anatômico, embora a etiologia exata do PEA permaneça incerta, algumas teorias destacam a ossificação progressiva dos ligamentos estilo hioideo e estilo mandibular como mecanismos-chave. Steinman propôs três hipóteses principais: a Teoria da Hiperplasia Reativa, a Teoria da Metaplasia Reativa e a Teoria da Variação Anatômica³⁰. A origem embrionária do processo estiloide a partir do segundo arco branquial, que contém uma bainha com alto potencial cartilaginoso e ósseo que persiste como ligamento após a degeneração do elemento ceratohial, pode, sob estresse mecânico, resultar em hiperplasia ossificante^{31,32}.

Adicionalmente, fatores hormonais poderiam influenciar a expressão diferencial dos processos

de ossificação entre os sexos, embora as evidências atuais sejam inconclusivas. A maior prevalência observada em indivíduos do sexo masculino em alguns estudos pode estar relacionada a diferenças anatômicas intrínsecas, mas também ao viés amostral. Por exemplo, em estudos com amostras predominantemente femininas, como Vieira et al.³, foi relatada maior prevalência em mulheres, indicando que a composição da amostra pode impactar significativamente as taxas de prevalência³³.

Do ponto de vista metodológico, as inconsistências podem decorrer das diferenças nas características amostrais, incluindo idade e etnia, assim como da variabilidade nos critérios diagnósticos, com alguns estudos considerando como limiar para alongamento comprimentos ≥ 25 mm e outros ≥ 30 mm⁵. Além disso, a modalidade diagnóstica empregada (ex.: análise de crânio seco, radiografia panorâmica ou TCFC) influencia a detecção e classificação do PEA, podendo justificar discrepâncias nas prevalências relatadas.

É importante enfatizar que este estudo utilizou radiografia panorâmica digital, aplicando um fator de correção para ampliação baseado nas especificações do fabricante (1,3), para ajustar os comprimentos medidos e reduzir distorções dimensionais. Embora a radiografia panorâmica seja amplamente usada devido à sua acessibilidade, custo-benefício e menor dose de radiação em comparação à TCFC^{2,3}, sua natureza bidimensional e distorção inerente apresentam limitações. A correção aplicada neste estudo visou mitigar essas limitações, aprimorando a precisão das medidas.

No entanto, essa escolha metodológica pode influenciar a comparabilidade dos achados com outros estudos que não aplicaram tais correções ou utilizaram diferentes modalidades de imagem. Por exemplo, a TCFC, considerada padrão-ouro, fornece imagens tridimensionais com representação em tamanho real e sem sobreposição, permitindo medidas mais precisas^{2,6}. Assim, variações na prevalência e mensuração do PEA entre os estudos podem refletir, em parte, diferenças nas técnicas de imagem, protocolos de calibração e uso, ou não, da correção de distorção.

Ademais, este estudo identificou maior prevalência de PEA no grupo etário acima de 60 anos (40,6%), em contraste com o grupo adulto (26,3%), com diferença estatisticamente significativa. Achados semelhantes foram relatados por Vieira et al.³ (52,4%), Chen et al.⁴ (60,3%) e Alzarea¹⁷ (43,9%). A maior prevalência em populações idosas reforça a hipótese do envelhecimento como fator causal do PEA.

Na análise das diferenças no tamanho do processo estiloide entre sexos e faixas etárias, Chen et al.

não encontraram diferenças entre os sexos, mas observaram diferença significativa entre faixas etárias⁴. More et al.³⁴ relataram diferença apenas no lado esquerdo quanto ao sexo. Contudo, este estudo não encontrou diferenças estatisticamente significativas no tamanho do processo estiloide entre os sexos, tanto no lado direito ($P=0,298$) quanto no esquerdo ($p=0,252$). Isso sugere que, apesar da variabilidade anatômica, o sexo pode não ser fator clinicamente relevante na influência do alongamento do processo estiloide, reforçando que outras variáveis, como idade e predisposição anatômica individual, exercem papel mais significativo.

Esses achados indicam que o tamanho do processo estiloide alongado (PEA) provavelmente é um fator independente em relação ao sexo. Embora pequenas diferenças médias tenham sido observadas entre indivíduos do sexo masculino e feminino, estas não atingiram significância estatística. Essa ausência de diferença significativa está alinhada a vários estudos que também não relatam influência relacionada ao sexo sobre o tamanho do PEA^{4,34}. A literatura sugere que o alongamento do processo estiloide está mais associado a alterações relacionadas à idade, como a ossificação progressiva do ligamento estilo hioideo, ou à predisposição anatômica individual, do que a fatores específicos do sexo. Ademais, variações metodológicas entre estudos — como diferenças na composição amostral, modalidades de imagem, técnicas de mensuração e critérios diagnósticos — podem explicar inconsistências sobre o papel do sexo no alongamento do PEA. Portanto, é razoável inferir que o sexo não é um determinante clinicamente relevante para o comprimento do PEA, com fatores relacionados à idade e aspectos mecânicos ou degenerativos exercendo maior influência. Não obstante, emergiu distinção relevante entre as faixas etárias analisadas, com disparidade estatisticamente significativa ($p<0,001$).

A variação observada na prevalência em estudos epidemiológicos que avaliam o processo estiloide, segundo Sridevi et al.¹⁵ e Nogueira-Reis et al.⁶, é influenciada por fatores como tamanho das amostras, diferenças étnicas nas populações analisadas, além de variações nos critérios diagnósticos e interpretações dentro de uma mesma população. Vale destacar que a radiografia panorâmica serve como exame complementar para o diagnóstico diferencial dos processos estiloides alongados. Ademais, a análise do tamanho do processo estiloide pela radiografia panorâmica, associada ao exame clínico, aumenta a confiança do cirurgião-dentista no diagnóstico da Síndrome de Eagle.

Este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas. Primeiramente, embora a

radiografia panorâmica seja amplamente utilizada pela sua acessibilidade e custo-benefício, trata-se de modalidade de imagem bidimensional sujeita a ampliação e distorção. Apesar da aplicação de fator de correção para distorção dimensional, isso pode não compensar completamente todas as imprecisões, especialmente quando comparado a métodos tridimensionais mais precisos, como a tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC). Em segundo lugar, o estudo baseou-se exclusivamente em medidas radiográficas, não avaliando sintomas clínicos associados ao processo estiloide alongado (PEA). Portanto, não foi possível estabelecer correlações entre o alongamento anatômico e a presença da Síndrome de Eagle (SE), limitando a interpretação da relevância clínica dos achados. Em terceiro lugar, a amostra foi proveniente de uma única clínica de diagnóstico por imagem privada em uma região específica do Nordeste brasileiro, podendo não ser totalmente representativa da população geral. Consequentemente, recomenda-se cautela ao extrapolar esses resultados para outras populações com características demográficas ou étnicas distintas.

Estudos futuros que incorporem avaliações clínicas, amostras multicêntricas e técnicas avançadas de imagem, como TCFC, poderão fornecer insights mais abrangentes sobre a prevalência e relevância clínica do PEA.

CONCLUSÃO

A prevalência do Processo Estiloide Alongado (PEA) identificada em radiografias panorâmicas digitais adquiridas em uma clínica de imagem de uma cidade do Nordeste brasileiro esteve em conformidade com valores previamente relatados para a população brasileira, que variam aproximadamente entre 20% e 44%. Embora tenham sido observados tamanhos médios maiores em indivíduos do sexo masculino, tais diferenças não foram estatisticamente significativas, indicando que o sexo pode não ser um determinante clinicamente relevante para o comprimento do PEA. Por outro lado, foi encontrada associação estatisticamente significativa com a idade, sendo que indivíduos idosos apresentaram tanto maior prevalência quanto maiores médias de tamanho do PEA. Adicionalmente, observou-se predomínio da ocorrência bilateral; entretanto, este foi um achado descritivo, sem a realização de teste estatístico formal para lateralidade.

Esses achados contribuem para um melhor entendimento das variações anatômicas do processo estiloide na população brasileira e ressaltam a importância de considerar as alterações relacionadas à idade nas avaliações clínicas e radiográficas. Recomenda-se

que estudos futuros incorporem avaliações dos sintomas clínicos e técnicas avançadas de imagem, a fim de elucidar melhor a relação entre PEA e a Síndrome de Eagle, além de aprimorar a acurácia diagnóstica.

REFERÊNCIAS

1. Saccomanno S, Quinzi V, D'Andrea N, Albani A, Coceani Paskay L, Marzo G. Traumatic Events and Eagle Syndrome: Is There Any Correlation? A Systematic Review. *Healthcare (Basel)*. 2021 Jun;9(7):825. <https://doi.org/10.3390/healthcare9070825>
2. Bruno G, De Stefani A, Barone M, Costa G, Saccomanno S, Gracco A. The validity of panoramic radiograph as a diagnostic method for elongated styloid process: A systematic review. *Cranio*. 2022 Jan;40(1):33-40. <https://doi.org/10.1080/08869634.2020.1811247>
3. Vieira EM, Guedes OA, Morais S, Musis CR, Albuquerque PA, Borges ÁH. Prevalence of Elongated Styloid Process in a Central Brazilian Population. *J Clin Diagn Res*. 2015;9(9):ZC90-ZC92. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2015/14409.6530>
4. Chen G, Yeh PC, Huang SL. An evaluation of the prevalence of elongated styloid process in Taiwanese population using digital panoramic radiographs. *J Dent Sci*. 2022 Apr;17(2):744-9. <https://doi.org/10.1016/j.jds.2022.02.011>
5. Eagle WW. Elongated Styloid Processes: Report of Two Cases. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1937 May;25(5):584-7. <https://doi.org/10.1001/archotol.1937.00650010656008>
6. Nogueira-Reis F, de Oliveira Reis L, Fontenele RC, Freitas DQ, Tabchoury CPM. Prevalence and features of elongated styloid process on imaging studies: a systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Investig*. 2022 Feb;26(2):1199-215. <https://doi.org/10.1007/s00784-021-03956-5>
7. Badhey A, Jategaonkar A, Anglin Kovacs AJ, Kadakia S, De Deyn PP, Ducic Y, et al. Eagle syndrome: A comprehensive review. *Clin Neurol Neurosurg*. 2017 Aug;159:34-8. <https://doi.org/10.1016/j.clineuro.2017.05.024>

8. Gomes Filho, V. T., Andrade, L. G. B., da Cruz, P. D. S. C., de Oliveira, V. D. S., Rocha, J. F., de Freitas, G. B., & de Souza, A. L. (2024). Prevalence of Elongated Styloid Process in 1,000 Panoramic Radiographs of a Brazilian Population. *European Journal of Medical and Health Sciences*, 6(6), 35-38.
9. Baena-Caldas, G. P., Rojas-Zuluaga, S., & Peckham, X. (2017). Anatomical and clinical relevance of elongated styloid process in a sample of the Colombian population. *Journal of Morphological Sciences*, 34(01), 036-039.
10. Sirona Dental Systems GmbH. (2021). *Manual de instruções ORTHOPHOS XG 5 / Ceph* (Ref. 63 29 382 D3352). <https://www.dentsplysirona.com/manuals>
11. Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33(1), 159-174.
12. Shrout, P. E., & Fleiss, J. L. (1979). Intraclass correlations: uses in assessing rater reliability. *Psychological bulletin*, 86(2), 420-428. <https://doi.org/10.1037//0033-2909.86.2.420>
13. Lins CC dos SA, Tavares RMC, Silva CC da. Use of Digital Panoramic Radiographs in the Study of Styloid Process Elongation. *Anat Res Int*. 2015 Jul;2015:1-7. <https://doi.org/10.1155/2015/474615>
14. Shapiro, S. S., & Wilk, M. B. (1965). An Analysis of Variance Test for Normality (Complete Samples). *Biometrika*, 52(3/4), 591-611. <https://doi.org/10.2307/2333709>
15. Sridevi K, Mahesh N, Krishnaveni B, Deepika AN, Thejasri V, Leninson BD. Evaluation of Styloid Process and Its Anatomical Variations: A Digital Panoramic Study with Systematic Review. *J Int Soc Prev Community Dent*. 2019;9(3):256. https://doi.org/10.4103/jispcd.JISPCD_200_19
16. Skidoo K, Hariya Y, Yamashiro K, Okita M, Harada M, Nakayama E. Elongated styloid process syndrome with prolongation of the superior cornu of the thyroid cartilage: A case report. *Int J Surg Case Rep*. 2021 Sep;86. <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2021.106284>
17. Alzarea BK. Prevalence and pattern of the elongated styloid process among geriatric patients in Saudi Arabia. *Clin Interv Aging*. 2017 Mar;12:611-7. <https://doi.org/10.2147/CIA.S132569>
18. Hettiarachchi PVKS, Jayasinghe RM, Fonseka MC, Jayasinghe RD, Nanayakkara CD. Evaluation of the styloid process in a Sri Lankan population using digital panoramic radiographs. *J Oral Biol Craniofac Res*. 2019 Jan;9(1):73-6. <https://doi.org/10.1016/j.jobcr.2018.10.003>
19. Rizzatti-Barbosa CM, Ribeiro MC, Silva-Concilio LR, Di Hipolito O, Ambrosano GM. Is an elongated stylohyoid process prevalent in the elderly? A radiographic study in a Brazilian population. *Gerodontology*. 2005 Jun;22(2):112-5. <https://doi.org/10.1111/j.1741-2358.2005.00062.x>
20. Alsweed A, Almutairi BM. Elongation pattern of styloid process in Saudi population: a factor to remember in the prevention of eagle syndrome. *Folia Morphol (Warsz)*. 2022;81(3):701-6. <https://doi.org/10.5603/FM.a2022.0031>
21. Zokaris N, Siska I, Natsis K, Piagkou M, Lazaridis N, Skolka A, et al. Investigation of the styloid process length in a Greek population. *Folia Morphol (Warsz)*. 2019;78(2):378-88. <https://doi.org/10.5603/FM.a2018.0093>
22. Al-Amad SH, Al Bayatti S, Alshamsi HA. Stylohyoid Ligament Calcification and Its Association With Dental Diseases. *Int Dent J*. 2023 Feb;73(1):151-6 <https://doi.org/10.1016/j.identj.2022.10.003>
23. Öztaş B, Orhan K. Investigation of the incidence of stylohyoid ligament calcifications with panoramic radiographs. *J Investig Clin Dent*. 2012;3(1):30-5. <https://doi.org/10.1111/j.2041-1626.2012.00079.x>
24. Bagga M, Bhatnagar D, Kumar N. Elongated styloid process evaluation on digital panoramic radiographs: A retrospective study. *J Indian Acad Oral Med Radiol*. 2020 Oct;32(4):330. https://doi.org/10.4103/jiaomr.jiaomr_31_20
25. Ledesma-Montes C, Hernández-Guerrero JC, Jiménez-Farfán MD. Length of the ossified stylohyoid complex and Eagle syndrome. *Eur*

- Arch Otorhinolaryngol. 2018 Aug;275(8):2095-100. <https://doi.org/10.1007/s00405-018-5033-0>
26. Gomes W, Junior N, Nascimento G, Pinto S, Lilian II, Vessoni C, et al. Prevalence of alterations of the stylohyoid complex in digital panoramic radiographs. *Rev Cubana Estomatol.* 2015 Jun;52(2):135-42.
 27. Bruno G, De Stefani A, Balasso P, Mazzoleni S, Gracco A. Elongated styloid process: An epidemiological study on digital panoramic radiographs. *J Clin Exp Dent.* 2017;9(12):1446-52. <https://doi.org/10.4317/jced.54377>
 28. Guimarães ACA, Pozza DH, Guimarães AS, Orofacial Pain in, São Leopoldo Mandic F, José Rocha Junqueira R. Prevalence of morphological and structural changes in the stylohyoid chain. *J Clin Exp Dent.* 2020;12
 29. Cavalcante IL, Barros CCDS, Prado JP, Gonzaga AKG, Fernandes APV, Medeiros RCT. Síndrome de Eagle: diagnóstico e incidência em uma população brasileira. *Revista da Faculdade de Odontologia - UPF.* 2018 Jun 12;22(3):288–93. DOI: 10.5335/rfo.v22i3.7563
 30. Steinmann E. Styloid syndrome in absence of an elongated process. *Acta Otolaryngol.* 1968;66(4):347-356. <https://doi.org/10.3109/00016486809126301>
 31. Camarda AJ, Deschamps C, Forest D. Stylohyoid chain ossification: a discussion of etiology. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1989;67(5):508-514. [https://doi.org/10.1016/0030-4220\(89\)90264-8](https://doi.org/10.1016/0030-4220(89)90264-8)
 32. Rizzatti-Barbosa CM, Ribeiro MC, Silva-Concilio LR, Di Hipolito O, Ambrosano GM. Is an elongated stylohyoid process prevalent in the elderly? A radiographic study in a Brazilian population. *Gerodontology.* 2005;22(2):112-115. <https://doi.org/10.1111/j.1741-2358.2005.00046.x>
 33. Nogueira-Reis F, de Oliveira Reis L, Fontenele RC, Freitas DQ, Tabchoury CPM. Prevalence and features of elongated styloid process on imaging studies: a systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Investig.* 2022;26(2):1199-1215. <https://doi.org/10.1007/s00784-021-04285-w>
 34. More CB, Asrani MK. Evaluation of the styloid process on digital panoramic radiographs. *Indian Journal of Radiology and Imaging.* 2010 Oct 2;20(04):261–5. DOI: 10.4103/0971-3026.73537

Manifestação orofacial do Herpes-Zóster: relatos de casos

Orofacial manifestation of herpes zoster: case reports

Manifestación orofacial del herpes zóster: informes de casos

RESUMO

Objetivo: Analisar a literatura atual sobre diagnóstico e tratamento do Herpes-zóster (HZ) e relatar dois casos atendidos no Hospital Regional do Agreste, destacando a importância do diagnóstico diferencial com infecção odontogênica. **Relato de Caso:** O primeiro caso descreve um paciente de 25 anos, inicialmente suspeito de infecção odontogênica, que apresentou lesões cutâneas no dermatomo do V3 e diagnóstico de HZ associado à sorologia positiva para HIV. O segundo caso relata um paciente de 52 anos com lesões nos dermatomos V1 e V2, perda de acuidade visual e também diagnóstico de HZ e HIV. Ambos receberam tratamento com aciclovir endovenoso, antibióticos e suporte clínico, com melhora significativa das lesões. **Considerações Finais:** O HZ pode ser a primeira manifestação clínica de imunossupressão, como no HIV, exigindo atenção ao diagnóstico precoce e abordagem multidisciplinar. A diferenciação entre infecções odontogênicas e virais é essencial para o tratamento adequado. A vacinação preventiva e o início rápido da terapia antiviral reduzem complicações como neuralgia pós-herpética e sequelas neurológicas. O avanço nas terapias antirretrovirais permite melhor controle da infecção pelo HIV, impactando positivamente o prognóstico de pacientes imunossuprimidos. **Palavras-chave:** Herpes Zoster; Infecção pelo vírus da Varicela-Zoster.

ABSTRACT

Objective: This study aims to review the current literature on the diagnosis and treatment of Herpes zoster (HZ) and to report two clinical cases treated at the Regional Hospital of Agreste, highlighting the importance of differential diagnosis with odontogenic infections. **Case Report:** The first case concerns a 25-year-old male who initially presented with suspected odontogenic infection but was later diagnosed with HZ involving the V3 dermatome and tested positive for HIV. The second case describes a 52-year-old male with lesions affecting the V1 and V2 dermatomes and decreased visual acuity, also diagnosed with HZ and HIV infection. Both patients received intravenous acyclovir, antibiotics, and supportive care, resulting in significant clinical improvement. **Conclusion:** HZ can be the first clinical sign of immunosuppression, particularly in HIV-positive individuals, emphasizing the need for early diagnosis and multidisciplinary management. Accurate differentiation between viral and odontogenic infections is crucial for appropriate treatment. Preventive vaccination and early antiviral therapy are essential to minimize complications such as postherpetic neuralgia and neurological sequelae. Advances in antiretroviral therapy have improved the prognosis of immunocompromised patients affected by HZ. **Keywords:** Herpes Zoster; Varicella Zoster Virus Infection.

Cláudia Fernanda Feitosa do Nascimento

ORCID: 0009-0005-5677-0025

Graduanda em Odontologia, Centro Universitário Tabosa de Almeida- ASCES-UNITA, Caruaru, PE, Brasil.
E-mail: claudiafernandanascimento57@gmail.com

Karen Ariely Rocha Arruda

ORCID: 0000-0002-7471-2946

Residência em Cirurgia e Traumatologia BucoMaxiloFacial do Hospital Regional do Agreste, Caruaru, PE, Brasil.
E-mail: karen.ariely@hotmail.com

Kaique Guerra Roque de Araújo

ORCID: 0009-0003-7413-4511

Graduanda em Odontologia, Centro Universitário Tabosa de Almeida- ASCES-UNITA, Caruaru, PE, Brasil.
E-mail: kaique.guerra.araujo@gmail.com

Igor Wesland Assunção de Sá

ORCID: 0000-0001-7616-1327

Faculdade de Medicina do Sertão – SL Mandic, Arcoverde, PE, Brasil.
E-mail: igor.wesland@yahoo.com.br

Airton Vieira Leite Segundo

ORCID: 0000-0002-6105-4753

Faculdade de Medicina do Sertão – SL Mandic, Arcoverde, PE, Brasil.
E-mail: airtonsegundo@hotmail.com

RESUMEN

Objetivo: Analizar la literatura actual sobre el diagnóstico y tratamiento del herpes zóster (HZ) y presentar dos casos atendidos en el Hospital Regional del Agreste, destacando la importancia del diagnóstico diferencial con infecciones odontogénicas. **Reporte de Casos:** El primer caso describe a un paciente de 25 años, inicialmente sospechado de infección odontogénica, que presentó lesiones cutáneas en el dermatomo V3 y fue diagnosticado con HZ asociado a serología positiva para VIH. El segundo caso corresponde a un paciente de 52 años con lesiones en los dermatomas V1 y V2, disminución de la agudeza visual y diagnóstico de HZ y VIH. Ambos pacientes recibieron tratamiento con aciclovir intravenoso, antibióticos y soporte clínico, con mejoría significativa de las lesiones. **Conclusión:** El HZ puede ser la primera manifestación clínica de inmunosupresión, como en la infección por VIH, lo que resalta la importancia del diagnóstico precoz y el enfoque multidisciplinario. La diferenciación entre infecciones odontogénicas y virales es esencial para un tratamiento adecuado. La vacunación preventiva y el inicio temprano de la terapia antiviral reducen complicaciones como la neuralgia posherpética y las secuelas neurológicas. Los avances en la terapia antirretroviral han mejorado el pronóstico de pacientes inmunosuprimidos afectados por HZ. **Palabras clave:** Herpes Zóster; Infección por el Virus de la Varicela-Zóster.

INTRODUÇÃO

Herpes-zóster é uma doença causada pela reativação do Vírus Varicela Zoster (VVZ), um vírus neuroepiteliotrópico pertencente a família Herpesviridae¹. A infecção primária do vírus é chamada Varicela, conhecida popularmente como Catapora, uma doença altamente contagiosa que se manifesta principalmente por lesões cutâneas com amplo polimorfismo nas diversas formas evolutivas (mácula, pápula, vesículas, pústula e crostas), acompanhada de prurido. Outros sinais e sintomas incluem cefaléia, febre baixa, fadiga e perda de apetite². A Varicela geralmente é uma doença benigna, com resolução do quadro entre uma a duas semanas, sem deixar maiores sequelas. Após a infecção primária, o VVZ se aloja nos neurônios ganglionares. Há um período de latência seguido da posterior replicação viral causada pela reativação do vírus, que caracteriza o HZ. Esse evento gera morte celular e inflamação cutânea no dermatomo acometido³. Sabe-se que os principais fatores de risco para HZ são idade avançada e imunossupressão (McKay, 2020).

Estimativa que a incidência de infecção por Herpes-zóster (HZ) seja cerca de 3 milhões de casos ao ano. No período de 2006 a 2016, o número de internações variou de 4.200 a 12.600 por ano no Sistema Único de Saúde (SUS). As regiões com maior número de internações foram Sudeste e Nordeste². Pacientes com infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Adquirida (HIV) ou outras condições imunossupressoras apresentam maior risco, em comparação a população geral, de desenvolverem HZ e suas complicações, como neuralgia pós-herpética (NPH) e resistência aos anti-virais, devido à resposta imune insuficiente para o VVZ5. Segundo dados do Ministério da Saúde (MS), a partir de 1981, o HZ passou a ser reconhecido como uma infecção frequente em pacientes portadores do HIV. Dados epidemiológicos mostram que a ocorrência é preditiva de soropositividade para HIV em populações de risco, quinze vezes mais frequente na população afetada. O contágio inicial pelo VZV é dado pela via aérea com alta taxa de transmissão em países temperados e seu diagnóstico é puramente clínico³. Contudo, quando necessário, é possível fazer análise laboratorial das lesões ativas utilizando reação em cadeia de polimerase viral (PCR) para detectar o DNA do VZV, ou imunofluorescência direta para o antígeno VZV ou raspagem das lesões vesiculares para o teste de Tzanck ou, até mesmo, análise histopatológica da lesão⁵. Uma variável da infecção pelo VZV é a Síndrome de Ramsay-Hunt que é o acometimento do gânglio geniculado do VII nervo craniano e a apresentação da tríade clássica paralisia facial ipsilateral, otalgia e erupção vesicular no conduto auricular⁶.

A HZ e a NPH podem ser evitadas com vacinação. Existem, atualmente, dois tipos principais de vacinas comercializadas mundialmente: a de vírus inativado (Shingrix) e a de vírus atenuado (Zostavax)⁴. A vacina Shingrix possui imunogenicidade e segurança aceitáveis, podendo ser administrada também a adultos imunocomprometidos⁷. No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS) oferece às crianças de 12 meses de vida a primeira dose de vacinação contra VVZ, tríplice viral + varicela monovalente (vírus atenuado). A segunda dose de vacinação é ofertada aos 04 anos de idade ou até, no máximo, 07 anos de idade, varicela monovalente⁸.

Existem medicamentos antivirais que podem ser utilizados no tratamento do HZ: Aciclovir, Valaciclovir e Fanciclovir. A primeira escolha para o início do tratamento é o Aciclovir, 800mg via oral 5 vezes ao dia. Em situações de resistência ao medicamento, a opção é o Fanciclovir, 250-500mg via oral 3 vezes ao dia, ou Valaciclovir, 1000 mg via oral 3 vezes ao dia⁹. Esses medicamentos possuem

como efeito adverso toxicidade renal e desenvolvimento de insuficiência renal aguda (raro < 0,01%). Em pacientes com comprometimento renal pode ser necessário um ajuste da dose¹⁰.

O objetivo do presente estudo é fazer uma análise da literatura atual para fins de diagnóstico e tratamento de pacientes com Herpes- Zoster, com relato de dois casos admitidos no setor de urgência do Hospital Regional do Agreste pelo serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial e Clínica Médica.

RELATO DE CASO

CASO 01

Paciente sexo masculino, 25 anos, agricultor, deu entrada na Emergência do Hospital Regional do Agreste, com encaminhamento para avaliar possível infecção odontogênica. O paciente apresentava queixa de dor e ardência em hemiface direita e hipoacusia direita há aproximadamente sete dias. Fez uso de analgésicos e antibiótico em unidade de saúde na cidade de origem.

A história médica não revelou doenças crônicas, uso de medicação contínua, ou odontalgias prévias. Ao exame físico, apresentava lesões ulceradas ativas e crostas acometendo o dermatomo facial do V3 em hemiface direita, com discreta hipomotricidade em região e acometimento do conduto auditivo direito (Fig. 1A e 1B). Ao exame intra-oral, ausência de sinais de focos infecciosos dentários e presença de lesões ulceradas em ventre lingual direito. A hipótese diagnóstica foi de HZ e foram solicitados exames laboratoriais (hemograma, sorológicos para HIV, sífilis e hepatites B e C). Os resultados dos exames mostraram positividade para o HIV. Diante disso, foram solicitados avaliação da clínica médica e infectologia que iniciaram o tratamento antirretroviral para o HIV. Para o tratamento do HZ, foi iniciado Aciclovir 750mg por via EV 8/8h, Clindamicina 600mg por via EV 6/6h, justificado pela possível infecção secundária de pele com boa cobertura para *Staphylococcus Aureus*, e higienização das lesões cutâneas com Clorexidina 2% duas vezes ao dia. Após cinco dias de internamento hospitalar, paciente recebeu alta e continuou o tratamento com as medicações por via oral. No retorno após 15 dias do internamento hospitalar, o paciente apresentava melhora das lesões cutâneas e desaparecimento dos sintomas (Fig. 1C e 1D). O paciente não compareceu à consulta de retorno para o acompanhamento de 45 dias após a alta.



Figura 1 - Figuras 1A e 1B: Lesões cutâneas pleomórficas em face, por vezes em forma de ulcerações, por vezes em forma de crostas. Observar que as lesões se limitam a apenas um lado da face, respeitando a linha média e acompanhando o trajeto do nervo trigêmeo. 1C e 1D: Aspecto clínico 15 dias após o internamento. Observar lesões cutâneas já em fase de cicatrização.

CASO 02

Paciente sexo masculino, 52 anos, agricultor, deu entrada na Emergência do Hospital Regional do Agreste com encaminhamento para avaliar infecção odontogênica. O paciente apresentava queixa de dor intensa e ardência em hemiface esquerda com aparecimento de lesões cutâneas com tempo de evolução de aproximadamente quinze dias. O paciente também relatava perda da acuidade visual no lado afetado. Fez uso de analgésicos e uso de óleo de girassol tópico por indicação própria. A história médica não revelou doenças crônicas, uso de medicação contínua, ou história de odontalgias prévia. Ao exame físico, apresentava lesões cutâneas eritematosas em hemiface esquerda, bem como lesões ulceradas e em forma de crostas, acometendo os dermatomos dos nervos V1 e V2 (Fig. 2A e 2B). Apresentava também a região periorbital esquerda eritematosa e com sujidade, sem acometimento aparente do globo ocular esquerdo. Ao exame intra-oral, apresentava múltiplos dentes com desgaste oclusal e ausência de focos infecciosos odontogênicos. A hipótese diagnóstica foi de HZ e foram solicitados exames laboratoriais (hemograma, sorológicos para HIV, sífilis e hepatites B e C). Os resultados dos exames mostraram positividade para o HIV. Diante disso, foram solicitados a avaliação da clínica médica, infectologia e oftalmologia que iniciaram o tratamento antirretroviral para o HIV e antiviral para HZ. Na avaliação oftalmológica foi evidenciado que nervo óptico es-

tava corado, com escavação fisiológica e mácula sem alterações. O tratamento foi realizado com Aciclovir 750mg por via EV 8/8h, Carbamazepina 200mg EV 12/12h, Hidrocortisona 100mg EV 12/12h, Oxacilina 500mg EV 6/6h. A Carbamazepina foi prescrita como tratamento da dor de origem neuropática e como profilaxia de neuralgia pós-herpética. Após seis dias de internamento hospitalar, o paciente recebeu alta e continuou o tratamento com as medicações por via oral. Treze dias após a admissão (Fig. 2C e 2D), o paciente apresentava diminuição das crostas e eritema em pele, e diminuição da sintomatologia dolorosa. Porém, ainda apresentava diminuição da acuidade visual esquerda. Paciente seguiu em acompanhamento com a equipe de oftalmologia.



Figura 2 - Figuras 2A e 2B: Paciente apresenta lesões cutâneas em face, acometendo a região dos ramos VI e VII. Observar envolvimento da região orbitária. 2C e 2D: Aspecto clínico 14 dias após o internamento. Observar lesões cutâneas já em fase de cicatrização.

DISCUSSÃO

O herpes-zóster facial, popularmente conhecido como cobreiro, se manifesta como uma erupção cutânea dolorosa que ocorre ao longo de um ou mais ramos do nervo facial. Inicialmente, pode apresentar-se como uma sensação de queimação, formigamento ou dor intensa antes do surgimento da erupção. Uma das complicações mais temidas é a neuralgia pós-herpética (NPH), uma dor persistente que pode durar meses ou até anos após a resolução da erupção cutânea. Outras complicações incluem infecções secundárias da pele, perda auditiva, paralisia facial e, em casos raros, envolvimento ocular que pode levar a danos permanentes na visão. A vacina-

ção é a melhor forma de prevenir o herpes-zóster. A vacina recombinante específica para adultos (Shingrix) tem se mostrado eficaz na redução da incidência de herpes-zóster e na diminuição da severidade da doença em pessoas que desenvolvem a condição mesmo após a vacinação.

Clinicamente, ambas terapias medicamentosas mostraram-se eficazes para a reversão das lesões, tanto por via endovenosa como por via oral. A terapia antiviral tópica é ineficaz e, portanto, não recomendada. Para maximizar os benefícios e minimizar as complicações é essencial iniciar o tratamento o mais cedo possível, preferencialmente nas primeiras 72 horas após o início dos sintomas. Isso contribui para a redução da duração das lesões cutâneas, diminuição da intensidade da dor durante a fase aguda, redução na replicação viral e prevenção da dor neuropática. O aciclovir, fanciclovir e valaciclovir são antivirais comumente utilizados e tratam de maneira eficaz infecções por VZV. Não há estudos que comprovem a superioridade de um desses agentes sobre outro. Porém, devido à sua farmacocinética superior e ao esquema posológico mais simples, o fanciclovir e valaciclovir são preferidos ao aciclovir para terapia oral para infecções por VZV.

Mesmo com diagnóstico puramente clínico da HZ³, ambos os casos relatados apresentaram hipótese diagnóstica inicial de infecção odontogênica em suas respectivas unidades de origem. Quadros de infecção odontogênica são caracterizados por possuírem origem nos tecidos dentários ou de suporte dos dentes. Os sintomas mais frequentes são odontalgia local intensa pulsátil, edema, pirexia, astenia, trismo, odor fétido intraoral e, em infecções crônicas, presença de fístula. Diferentemente da infecção por HZ, não apresenta lesões cutâneas vesiculares acometendo um dermatomo unilateralmente. Os exames hematológicos de pacientes acometidos por infecção odontogênica podem apresentar leucocitose, desvio à esquerda, neutrofilia, linfopenia, proteína C-Reativa alterada, e VHS elevado. Comparativamente, em infecção por HZ, não observamos leucocitose, neutrofilia ou desvio à esquerda. A simples remoção do foco causal dentário e a administração correta de antibiótico deve ser suficiente para a apresentação de uma melhora significativa na sintomatologia do quadro infeccioso, mas não surtirá efeito na sintomatologia em doenças virais como HZ. O diagnóstico correto é essencial para o bom prognóstico dessa condição.

Sob essa perspectiva, sequelas por HZ podem ocorrer, evidenciando a necessidade de uma intervenção rápida assim que surgirem os primeiros sinais e sintomas, a fim de reduzir a morbidade nos pacientes acometidos. Complicações como paralisia facial,

perda de acuidade visual e auditiva, associadas à Síndrome de Ramsay-Hunt, são exemplos de desfechos possíveis⁶. O tratamento das sequelas associadas ao herpes-zóster requer uma abordagem multidisciplinar, envolvendo o acompanhamento por profissionais fisioterapeutas, otorrinolaringologistas, psicólogos, psiquiatras e outros especialistas. Essa abordagem é especialmente necessária em casos de paralisia facial, vertigem devido ao comprometimento do sistema vestibular, lesões ao conduto auditivo que podem exigir implantes cocleares, bem como no manejo medicamentoso da neuropatia pós-herpética.

Ademais, reforçando a preocupação do Ministério da Saúde em relação aos pacientes soropositivos e a HZ, ambos os pacientes do estudo eram jovens e não apresentavam diagnóstico de infecção pelo HIV prévio à internação. Devido a resposta imunológica celular comprometida nesses pacientes, especialmente em estágios avançados da doença, a quebra da latência viral é facilitada levando a reativação do VZV resultando no quadro clínico de HZ. A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), causada pelo vírus HIV, se caracteriza pela destruição dos linfócitos T CD4⁺ essenciais para a resposta imunológica, contribuindo assim para o surgimento de infecções oportunistas. Essa condição é transmitida a partir do contato com sangue, sêmen, fluidos vaginais contaminados ou por transmissão vertical. O aumento dos casos de infecção por HIV se justifica, entre outros motivos, pela diminuição da percepção de risco, multiplicidade de parceiros sexuais, precarização da educação sexual, falta de acesso a campanhas preventivas, e desenvolvimento de resistência as drogas profiláticas pré e pós exposição. Contudo, atualmente, com o avanço das terapias antirretrovirais, diagnóstico precoce, e acompanhamento médico é possível conviver com o HIV e combater as condições oportunistas.

CONCLUSÃO

Herpes-zóster continua a ser uma condição que afeta com frequência a população idosa e indivíduos imunocomprometidos, gerando impacto significativo na qualidade de vida. A vacinação preventiva e o tratamento precoce são essenciais para reduzir sintomas e evitar complicações. Além disso, é crucial que os profissionais de saúde dominem o diagnóstico diferencial, distinguindo-o de outras condições com manifestações clínicas semelhantes.

REFERÊNCIAS

1. Asada H. Recent topics in the management of herpes-zóster. *J Dermatol*. 2023 Mar;50(3):305-310. doi: 10.1111/1346-8138.16666. PMID: 36539935.
2. Crouch AE, Hohman MH, Moody MP, Andaloro C. Ramsay Hunt Syndrome. *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Aug 28. PMID: 32491341.
3. Gershon AA, Breuer J, Cohen JL, et al. Varicella zoster virus infection. *Nat Rev Dis Primers*. 2015 Jul 2;1:15016. doi: 10.1038/nrdp.2015.16. PMID: 27188665; PMCID: PMC5381807.
4. Hayward K, Cline A, Stephens A, Street L. Management of herpes-zóster (shingles) during pregnancy. *J Obstet Gynaecol*. 2018 Oct;38(7):887-894. doi: 10.1080/01443615.2018.1446419. PMID: 29565203.
5. Ku HC, Tsai YT, Konara-Mudiyanselage SP, et al. Incidence of Herpes-zóster in HIV-Infected Patients Undergoing Antiretroviral Therapy: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Clin Med*. 2021 May 25;10(11):2300. doi: 10.3390/jcm10112300. PMID: 34070645; PMCID: PMC8198877.
6. McKay SL, Guo A, Pergam SA, Dooling K. Herpes-zóster Risk in Immunocompromised Adults in the United States: A Systematic Review. *Clin Infect Dis*. 2020 Oct 23;71(7):e125-e134. doi: 10.1093/cid/ciz1090. PMID: 31677266; PMCID: PMC7195255.
7. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Situação Epidemiológica [Internet]. Gov.br [acessado em 2 dez 2024]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/h/herpes/situacao-epidemiologica>.
8. Patil A, Goldust M, Wollina U. Herpes-zóster: A Review of Clinical Manifestations and Management. *Viruses*. 2022 Jan 19;14(2):192. doi: 10.3390/v14020192. PMID: 35215786; PMCID: PMC8876683.
9. Rosamilia LL. Herpes-zóster Presentation, Management, and Prevention: A Modern Case-Based Review. *Am J Clin Dermatol*. 2020 Feb;21(1):97-107. doi: 10.1007/s40257-019-004831. PMID: 31741185.
10. SECRETARIA DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL. Catapora (Varicela) [Internet]. SES-DF; 2024 [acessado em 2 dez 2024]. Disponível em: <https://www.saude.df.gov.br/catapora>

Adenoma pleomórfico: relato de caso

Pleomorphic adenoma: case report

Adenoma pleomórfico: reporte de caso

RESUMO

Objetivo: Relatar um caso clínico de adenoma pleomórfico de glândula salivar menor localizado na junção entre palato duro e palato mole, destacando a importância do diagnóstico precoce e do tratamento adequado. **Relato de caso:** Paciente do sexo feminino, 81 anos de idade, feo-dema, compareceu ao Serviço de Cirurgia Bucomaxilofacial do Hospital Universitário de Sergipe (HU-UFS) para tratamento cirúrgico da lesão de adenoma pleomórfico sob anestesia geral, devido a localização posterior da lesão e ao risco de sangramento proveniente da artéria palatina maior. Foi encaminhada por um Centro de Especialidades Odontológicas (CEO) do Estado de Sergipe com queixa de “lesão no céu da boca”, referindo 10 anos de evolução e ausência de aumento de volume durante esse período, e com resultado de biópsia incisival constando adenoma pleomórfico. Ao exame intraoral, foi observado um nódulo na região de transição entre palato duro e palato mole, do lado esquerdo, medindo cerca de 2 centímetros em seu maior diâmetro, de consistência fibrosa, superfície lisa, coloração semelhante à mucosa e levemente avermelhada, sésil e indolor. O tratamento proposto foi excisão da lesão em centro cirúrgico sob anestesia geral, com remoção cuidadosa para não haver rompimento de sua cápsula. Após 10 dias, as suturas foram removidas e a ferida operatória estava em processo de cicatrização, com ausência de sinais flogísticos ou queixas algicas. Foi realizado acompanhamento ambulatorial de 1 ano e 8 meses, sendo mantida a cicatrização completa e ausência de recidiva local. **Conclusão:** O cuidado no manejo do adenoma pleomórfico é essencial, pois se for negligenciado pode atingir proporções maiores, além de haver a possibilidade de recidiva e, em casos raros, risco de transformação maligna. **Palavras-chave:** Adenoma Pleomorfo; Patologia Bucal; Odontologia.

ABSTRACT

Objective: To report a clinical case of pleomorphic adenoma of the minor salivary gland located at the junction between the hard and soft palates, highlighting the importance of early diagnosis and appropriate treatment. **Case report:** An 81-year-old female patient, with a pale complexion, came to the Oral and Maxillofacial Surgery Service of the University Hospital of Sergipe (HU-UFS) for surgical treatment of a pleomorphic adenoma lesion under general anesthesia, due to the posterior location of the lesion and the risk of bleeding from the greater palatine artery. She was referred by a Dental Specialties Center (CEO) in the State of Sergipe with a complaint of a “lesion on the roof of the mouth”, reporting 10 years of evolution and no increase in volume during this period, and with an incisional biopsy result showing pleomorphic adenoma. During intraoral examination, a nodule was observed in the transition region between the hard and soft palates on the left side, measuring approximately 2 centimeters in its

Alicia Marcelly Souza de Mendonça Silva

ORCID: 0000-0002-6293-3709

Residente do Hospital Universitário
Federal de Sergipe (HU/UFS), Brasil
E-mail: alicia.mendonca26@gmail.com

Álvaro Bezerra Cardoso

ORCID: 0000-0002-6725-1547

Hospital Universitário de Sergipe (HU/UFS), Empresa
Brasileira de Serviços Hospitalares – EBSERH, Brasil
E-mail: alvarobcardoso@yahoo.com.br

Rosany Larissa Brito de Oliveira

ORCID: 0000-0001-8782-7585

Hospital Universitário de Sergipe (HU/UFS), Empresa
Brasileira de Serviços Hospitalares – EBSERH, Brasil
E-mail: rosanylarissa@hotmail.com

Sara Gabriele de Menezes Santos

ORCID: 0009-0004-0922-6738

Residente do Hospital Universitário
Federal de Sergipe (HU/UFS), Brasil
E-mail: saragabriele.ms@gmail.com

Sara Juliana de Abreu de Vasconcellos

ORCID: 0000-0003-0922-6738

Hospital Universitário de Sergipe (HU/UFS), Empresa
Brasileira de Serviços Hospitalares – EBSERH, Brasil
E-mail: sarajulianad@yahoo.com.br

Shalini Singh

ORCID: 0000-0002-8369-5666

Residente do Hospital Universitário
Federal de Sergipe (HU/UFS), Brasil
E-mail: shalinisingh@outlook.com.br

largest diameter, with a fibrous consistency, smooth surface, similar in color to the mucosa and slightly reddish, sessile and painless. The proposed treatment was excision of the lesion in a surgical center under general anesthesia, with careful removal so as not to rupture its capsule. After 10 days, the sutures were removed and the surgical wound was in the process of healing, with no inflammatory signs or pain complaints. Outpatient follow-up was performed for 1 year and 8 months, with complete healing and no local recurrence. Conclusion: Care in the management of pleomorphic adenoma is essential, because if neglected, it can reach larger proportions, in addition to the possibility of recurrence and, in rare cases, risk of malignant transformation. **Keywords:** Pleomorphic adenoma; Oral pathology; Dentistry.

RESUMEN

Objetivo: Reportar un caso clínico de adenoma pleomórfico de glándula salival menor ubicado en la unión entre paladar duro y paladar blando, destacando la importancia del diagnóstico precoz y tratamiento adecuado. **Informe de caso:** Paciente femenina de 81 años, portadora de feoderma, consultó al Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Hospital Universitario de Sergipe (HU-UFS) para tratamiento quirúrgico de lesión de adenoma pleomórfico bajo anestesia general, debido a la localización posterior de la lesión y al riesgo de sangrado de la arteria palatina mayor. Fue encaminada por un Centro de Especialidades Odontológicas (CEO) del Estado de Sergipe con queja de “lesión en el paladar”, relatando 10 años de evolución y sin aumento de volumen durante ese período, y con resultado de biopsia incisional mostrando adenoma pleomórfico. Al examen intraoral se observó un nódulo en la región de transición entre el paladar duro y el paladar blando, del lado izquierdo, de aproximadamente 2 centímetros en su diámetro mayor, de consistencia fibrosa, superficie lisa, de color similar a la mucosa y ligeramente rojizo, sésil e indoloro. El tratamiento propuesto fue la exéresis de la lesión en un centro quirúrgico bajo anestesia general, con remoción cuidadosa para evitar la ruptura de su cápsula. Después de 10 días, se retiraron los puntos y la herida quirúrgica estaba en proceso de cicatrización, sin signos de inflamación ni molestias dolorosas. Se realizó seguimiento ambulatorio durante 1 año y 8 meses, con curación completa y sin recidiva local. **Conclusión:** El cuidado en el manejo del adenoma pleomórfico es fundamental, ya que si se descuida puede alcanzar proporciones mayores, además de la posibilidad de recurrencia y, en casos raros, el riesgo de transformación maligna. **Palabras claves:** Adenoma Pleomórfico; Patología Bucal; Odontología.

INTRODUÇÃO

As neoplasias de glândulas salivares representam cerca de 3% dos tumores de cabeça e pescoço. O adenoma pleomórfico é o tumor benigno de glândula salivar mais comum, representando cerca de 50% a 77% das neoplasias da parótida, 53% a 72% dos tumores da glândula submandibular e 33% a 41% dos de glândula salivar menor.^{1,2}

Os adenomas pleomórficos apresentam-se clinicamente como um aumento de volume firme, de crescimento lento e assintomático. No entanto, em algumas situações, podem ter a superfície ulcerada, exibir crescimento rápido ou atingir proporções maiores.^{1,3} Nas glândulas salivares menores, o palato é o sítio mais frequentemente envolvido, seguido pelos lábios, mucosa jugal, assoalho de boca, faringe e região retromolar.³ O diagnóstico inicial pode ser feito pelo cirurgião-dentista através da anamnese e do exame clínico, devendo ser auxiliado por exames de imagem que forneçam informações sobre a localização e limites da lesão. O diagnóstico definitivo é obtido por meio de biópsia incisional e exame histopatológico.⁴

É fundamental realizar o manejo clínico adequado do adenoma pleomórfico, uma vez que existe a possibilidade de recidivas ou, em raras ocasiões, transformação maligna, ocorrendo em aproximadamente 3-4% dos casos, especialmente naqueles com longo tempo de evolução.⁵ O tratamento de escolha consiste na excisão cirúrgica, por meio de anestesia local ou geral. Quando o tumor afeta a glândula parótida, é recomendada a parotidectomia superficial ou total, com dissecação e preservação do nervo facial. Já nas lesões no palato, que frequentemente envolvem o periosteo e/ou o osso adjacente, é indicada a excisão local ampla, envolvendo a cápsula e a remoção do osso afetado, a fim de prevenir recidiva local.⁶

O objetivo deste trabalho é relatar um caso clínico de adenoma pleomórfico de glândula salivar menor localizado na junção entre palato duro e palato mole conduzido pelo Serviço de Cirurgia Bucomaxilofacial do Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (HU-UFS), após encaminhamento de um Centro de Especialidades Odontológicas (CEO).

RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 81 anos de idade, feoderma, procurou um Centro de Especialidades Odontológicas (CEO) do Estado de Sergipe com queixa de “lesão no céu da boca”, referindo 10 anos de evolução e ausência de aumento de volume durante esse período. Ao exame físico intraoral, foi observado um nódulo na região de transição entre

palato duro e palato mole, do lado esquerdo, medindo cerca de 2 centímetros em seu maior diâmetro, de consistência fibrosa, superfície lisa, coloração semelhante à mucosa e levemente avermelhada, sésil e indolor (Figura 1A).



Figura 1A - Aspecto inicial da lesão.

Fonte: Autores.

A paciente foi submetida à biópsia incisional sob anestesia local e o material enviado para análise histopatológica. O exame revelou um tumor misto composto por células epiteliais e mioepiteliais, dispostas em estroma hialino e condromixóide escasso, com infiltrado inflamatório linfoplasmocitário, sendo estabelecido o diagnóstico de adenoma pleomórfico.

Logo em seguida, o caso foi encaminhado ao Serviço de Cirurgia Bucomaxilofacial do Hospital Universitário de Sergipe (HU-UFS) para tratamento cirúrgico da lesão sob anestesia geral, devido a localização posterior da lesão e ao risco de sangramento proveniente da artéria palatina maior.

Foram solicitados exames laboratoriais pré-operatórios, que estavam sem alterações, e uma tomografia de face que não mostrou envolvimento ósseo (Figura 1B).



Figura 1B - Tomografia computadorizada. Janela para tecido ósseo nos cortes axial, coronal e sagital, evidenciando não haver envolvimento ósseo pela lesão.

Fonte: Autores.

A excisão da lesão foi realizada em centro cirúrgico sob anestesia geral. Inicialmente, foi feita uma incisão com bisturi e lâmina nº 15 paralela à base da lesão, permitindo o rebatimento de retalho mucoso palatino. E, em seguida, a lesão foi exposta e removida cuidadosamente para não haver rompimento de sua cápsula. Por fim, realizou-se a limpeza da ferida cirúrgica, através de irrigação com soro fisiológico a 0,9% e sutura com fio de Vicryl 5.0 (Figura 2A, 2B e 2C).



Figura 2A - Trans-operatório. Dissecção da lesão.

Fonte: Autores.



Figura 2B - Pós-operatório imediato. Sutura com Vicryl 5.0

Fonte: Autores.

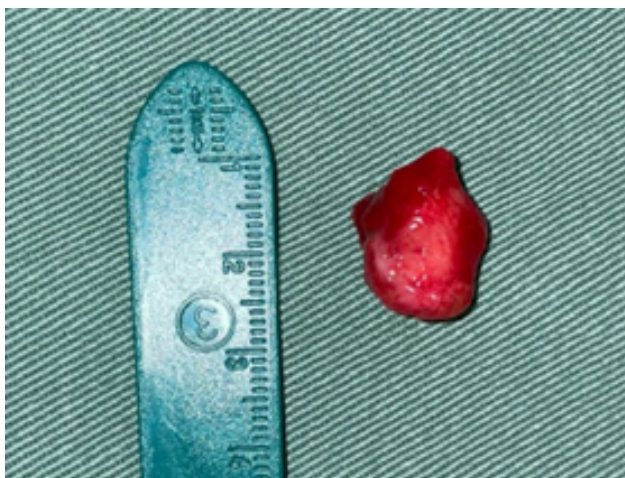


Figura 2C - Aspecto macroscópico da lesão.

Fonte: Autores.

Posteriormente, a lesão foi fixada em formol a 10% e encaminhada para nova análise histopatológica. Os cortes mostraram uma neoplasia bem delimitada, não encapsulada, constituída por células epiteliais, ocasionalmente acompanhadas por células mioepiteliais, dispostas em arranjos tubulares, glandulares, trabeculares e císticos, em um estroma fibroesclerótico, com pequenos focos mixoides e metaplasia adiposa compatível com adenoma pleomórfico (Figura 3).

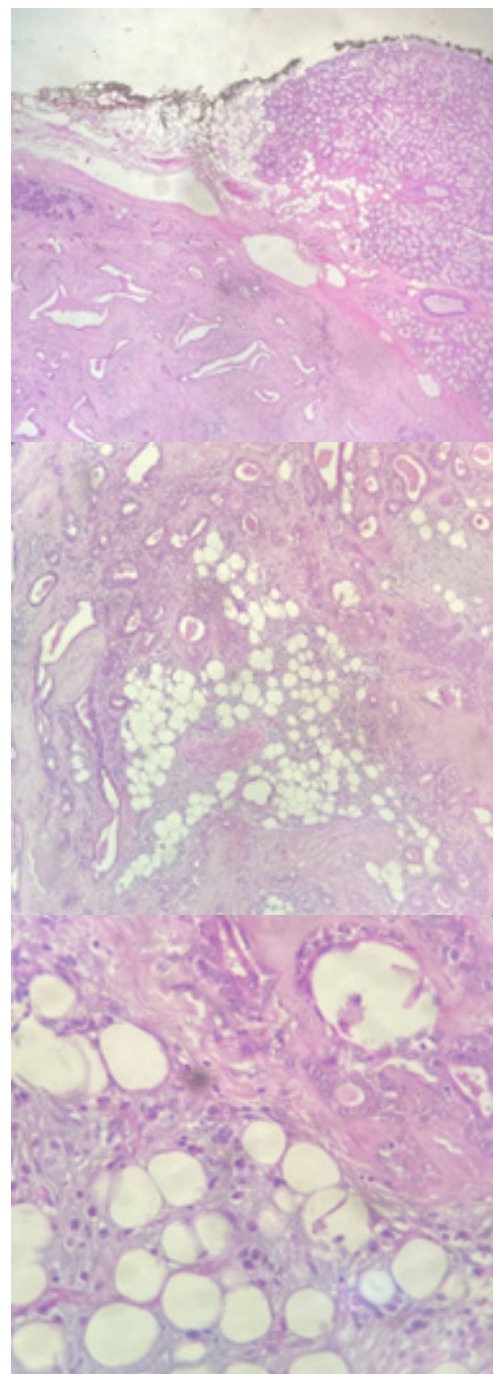


Figura 3 - Cortes histológicos corados em Hematoxilina-Eosina (HE) em aumentos de 4x, 10x e 40x. Neoplasia bem delimitada, constituída por células epiteliais, ocasionalmente acompanhadas por células mioepiteliais, em um estroma fibroesclerótico, com pequenos focos mixoides e metaplasia adiposa.

Após 10 dias, as suturas foram removidas e a ferida operatória estava em processo de cicatrização, com ausência de sinais flogísticos ou queixas algicas.

Após 30 dias da cirurgia, a paciente comparece ao ambulatório para nova reavaliação e a ferida cirúrgica encontrava-se totalmente cicatrizada e sem sinais e sintomas de inflamação e/ou infecção.

Após 3 meses, não foi observada alteração local, nem sinais de recidiva. Dessa forma, paciente foi

encaminhado para a reabilitação protética.

Foi realizado acompanhamento ambulatorial de 1 ano e 8 meses, sendo mantida a cicatrização completa e ausência de recidiva local (Figura 4).



Figura 4 - Pós-operatório de 1 ano e 8 meses. Sítio operatório com cicatrização completa, sem sinais de recidiva.

Fonte: Autores.

DISCUSSÃO

O Adenoma Pleomórfico (AP) é o tumor mais comum entre as neoplasias benignas de glândulas salivares, sendo mais comumente encontrado nas glândulas parótidas, submandibulares e salivares menores, respectivamente.^{1,2} Ademais, entre as glândulas salivares menores, o local mais comum para o aparecimento do AP é o palato.⁷ Como observado por Sarmento et al (2016), em um estudo clínico-patológico, dentre os pacientes analisados, 67,6% dos casos das neoplasias de glândulas salivares menores estavam localizadas no palato.⁸, o que foi observado no presente caso relatado, estando dentro da estimativa de localização.

Quanto a prevalência de sexo nos casos de AP, o caso clínico relatado entra em concordância com os resultados encontrados na revisão sistemática de Almeslet (2020), em que o sexo feminino é o mais acometido pelos casos de AP, com uma proporção mulher-homem de 13:8.¹ Quanto a idade, foi observado casos entre 13 e 75 anos, tendo uma prevalência por adultos jovens e de meia idade, variando de 30 a 60 anos¹, estando a paciente analisada fora da faixa etária prevalente, ao possuir 81 anos de idade.

A respeito do tempo de evolução da lesão apresentada, a paciente relata a presença de alteração no palato há 10 anos e afirma discreto aumento de volume durante esse tempo. Em semelhança, Berrerhdoche et al (2022) relatou um caso, no qual

apresentou também uma evolução de AP por 10 anos.⁹ O que reforça os achados da literatura, em que o tempo de evolução do AP é considerado lento e progressivo.²

Em relação as manifestações do adenoma pleomórfico no palato, observa-se comumente uma massa submucosa indolor, normalmente, bem aderida a mucosa, podendo abranger o periósteo e/ou o osso, ocasionando erosão em osso subjacente. Porém, em geral, o osso palatino não é comprometido, diante de sua localização.¹⁰ No entanto, alguns casos são reportados na literatura com envolvimento ósseo, como o apresentado por Pinto et al (2020), em que houve reabsorção do processo palatino, e consequentemente comunicação buconasal.⁷ No caso relatado, na tomografia de face, não foi observado envolvimento ósseo, portanto, sem necessidade de ressecção de osso palatino.

Para o diagnóstico do AP, faz-se necessário a realização de uma biópsia incisional da lesão e envio da amostra à análise histopatológica, e o tratamento de escolha consiste na excisão cirúrgica sob anestesia local ou geral. A remoção completa da lesão o quanto antes minimiza o risco de recidiva e do potencial de transformação maligna.⁶ Tais procedimentos foram realizados no caso clínico apresentado, sendo optado a realização da excisão em centro cirúrgico sob anestesia geral, devido à localização potencial da lesão e ao risco de sangramento da artéria palatina maior. A paciente foi acompanhada por 1 ano e 8 meses, sendo observado uma boa cicatrização e ausência de recidiva.

CONCLUSÃO

O tratamento cirúrgico realizado apresentou um bom prognóstico e, durante o acompanhamento de 1 ano e 8 meses, não se observou recidiva. Porém, vale salientar que uma técnica cirúrgica inadequada pode contribuir para uma recidiva, assim como a demora de um diagnóstico pode potencializar o risco de uma transformação maligna. Logo, embora o adenoma pleomórfico seja uma lesão comum, os profissionais envolvidos em seu diagnóstico e tratamento devem ficar atentos quando a sua recorrência, longevidade e potencial de transformação maligna.

REFERÊNCIAS

1. Almeslet AS. Pleomorphic Adenoma: A Systematic Review. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*. 2020; 13(3),284. doi: 10.5005/jp-journals-10005-1776

2. Nevilli B. Patologia oral e maxilofacial. 4. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil; 2011. 912 p.
3. Patigaroo AS, Patigaroo FA, Ashraf J, Mehfooz N, Shakeel M, Khan NA, Kirmani MH. Pleomorphic Adenoma of Hard Palate: An Experience. *Journal of Maxillofacial and Oral Surgery*. 2014; 13, 36-41. doi:10.1007/s12663-012-0448-5
4. Queiroz CS, Azevedo RAD, Trindade AI, Pontes CGC, Moura RDQ. An unusual pleomorphic adenoma. *RGO - Revista Gaúcha de Odontologia*. 2014; 62(3), 319-324. doi: 10.1590/1981-86372014000300000141930
5. de Souza GFM, Ribeiro PML, Barroso KMA. Consideração sobre os aspectos histopatológicos do adenoma pleomórfico em glândula parótida: relato de caso. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*. 2019; 18(3), 416. doi:10.9771/cmbio.v18i3.34415
6. Moon SY. Surgical management of the palatal pleomorphic adenoma. *Journal of Craniofacial Surgery*. 2019; 30(6), 580-582. doi: 10.1097/SCS.0000000000005608
7. Pinto LG, de Figueiredo NFD, Romão TCM, Ferreira LAB, dos Santos MQ, Ferreira JAT, Costa DFN. Exérese cirúrgica de adenoma pleomórfico em palato: relato de caso. *Archives of health investigation*. 2020; 9(5), 449-452. doi:10.21270/archi.v9i5.4999
8. Sarmento DJDS, Morais MDLSDA, Costa ADLL, Silveira ÉJDD. Neoplasias intraorais de glândula salivar menor: estudo clínico-patológico. *Einstein (São Paulo)*. 2016; 14, 508-512. doi: 10.1590/S1679-45082016AO3749
9. Berrerrhdoche Z, Lachkar A, Benfadil D, Elayoubi F, Benfadil D. Pleomorphic adenoma of the palate: a case report. *Cureus*. 2022; 14(11). doi: 10.7759/cureus.31003
10. Maia FPA, Oliveira PKD, Santos JVQMD, Costa DFN, Andrade ESDS. Abordagem minimamente invasiva para tratamento de adenoma pleomórfico em palato: caso clínico. *Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-fac*. 2019;13 (3), 21-24.

Tratamento cirúrgico de cisto periapical inflamatório em maxila associado a apicectomia: relato de caso

Surgical treatment of inflammatory periapical cyst in the maxilla associated with apicectomy: case report

Tratamiento quirúrgico del quiste periapical inflamatorio en el maxilar asociado a apicetomía: reporte de caso

RESUMO

Objetivo: O presente estudo tem por objetivo relatar o tratamento cirúrgico de um cisto periapical inflamatório localizado em maxila, descrever a técnica cirúrgica adotada no procedimento e avaliar o sucesso da apicectomia e selamento apical com cimento biocerâmico. **Relato do caso:** Paciente do sexo feminino, 19 anos de idade, encaminhada para avaliação relatando dor e aumento de volume na região anterior de maxila. Na tomografia computadorizada de feixe cônico, observou-se uma imagem hipodensa expansiva envolvendo o ápice do elemento 22. Uma das hipóteses diagnósticas foi de cisto periapical inflamatório, sendo indicada a biópsia excisional. Foi feita a enucleação da lesão, apicectomia e selamento do ápice com biomaterial. Enviou-se o conteúdo recolhido para exame histológico que expôs frações de lesão cística de caráter inflamatório, revestida por epitélio pavimentoso estratificado não-ceratinizado. A cápsula de tecido conjuntivo apresentou infiltrado inflamatório e diversos vasos sanguíneos, confirmando o diagnóstico de cisto periapical. Durante 12 meses de preservação apresentou considerável regeneração óssea e nenhum sinal de recidiva. **Conclusão:** A associação da enucleação com apicectomia e obturação retrógrada é o tratamento ideal para cistos periapicais com essas características, visto que, com essa técnica, houve intensa evolução durante o acompanhamento. **Palavras-chave:** Cisto radicular; Cirurgia bucal; Cistodontogênico.

ABSTRACT

Objective: The present study aims to report the surgical treatment of an inflammatory periapical cyst located in the maxilla, describe the surgical technique used in the procedure, and evaluate the success of the apicoectomy and apical sealing with bioceramic cement. **Case report:** A 19-year-old female patient was referred for evaluation, reporting pain and swelling in the anterior maxillary region. A CT scan revealed a hypodense expansive lesion involving the apex of tooth 22. One of the diagnostic hypotheses was an inflammatory periapical cyst, and excisional biopsy was recommended. Enucleation of the lesion, apicoectomy, and sealing of the apex with biomaterial were performed. The collected material was sent for histological examination, which showed fragments of an inflammatory cystic lesion lined by non-keratinized stratified squamous epithelium. The connective tissue capsule presented an inflammatory infiltrate and several blood vessels, confirming the diagnosis of a periapical cyst. Over 11 months of follow-up, there was significant bone regeneration and no signs of recurrence. **Conclusion:** The reported case confirmed data from the literature indicating that the combination of

Ytalo Ferreira da Silva
ORCID: 0009-0006-5754-107X
Graduando em odontologia,
Centro Universitário UNIFIP, Brasil
E-mail: ytalosilva@odontofiponline.edu.br

Khadja de Oliveira Campos
ORCID: 0009-0008-6491-6428
Graduando em odontologia,
Centro Universitário UNIFIP, Brasil
E-mail: khadjacampos@odontofiponline.edu.br

Julierme Ferreira Rocha
ORCID: 0000-0001-9025-5661
Doutorado em Odontologia pela Universidade
Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Centro Universitário UNIFIP, Brasil
E-mail: juliermefrocha@gmail.com

Maria Cleide da Fonseca Azevedo
ORCID: 0000-0002-0290-6987
Doutorado em Odontologia pela
Universidade Cruzeiro do Sul
Centro Universitário UNIFIP, Brasil
E-mail: mariaazevedo@fiponline.edu.br

Lúcio Fábio de Assis Arruda
ORCID: 0000-0002-2756-9761
Especialização em implantodontia pela
Faculdade Sete Lagoas, FASETE, Brasil
Centro Universitário UNIFIP, Brasil
lucioarruda@gmail.com

enucleation with apicoectomy and retrograde filling is the ideal treatment for periapical cysts with these characteristics, as this technique resulted in significant improvement during follow-up. **Keywords:** Radicular cyst; Oral surgery; Odontogenic cyst.

RESUMEN

Objetivo: El presente estudio tiene como objetivo informar el tratamiento quirúrgico de un quiste inflamatorio periapical ubicado en el maxilar, describir la técnica quirúrgica adoptada en el procedimiento y evaluar el éxito de la apicectomía y sellado apical con cemento biocerámico. **Reporte de caso:** Paciente femenina, 19 años, remitida para evaluación refiriendo dolor y aumento de volumen en la región anterior del maxilar. En la tomografía se observó una imagen hipodensa expansiva que involucraba el ápice del elemento 22. Una de las hipótesis diagnósticas fue la de un quiste periapical inflamatorio, por lo que se indicó biopsia escisional. Se enucleó la lesión, se apicectomía y se selló el ápice con biomaterial. El contenido recolectado se envió para examen histológico, que expuso fracciones de una lesión quística inflamatoria, cubierta por epitelio escamoso estratificado no queratinizado. La cápsula de tejido conectivo mostró un infiltrado inflamatorio y varios vasos sanguíneos, confirmando el diagnóstico de quiste periapical. Durante 12 meses de seguimiento mostró una considerable regeneración ósea y sin signos de recurrencia. **Conclusión:** La asociación de enucleación con apicectomía y llenado retrógrado es el tratamiento ideal para quistes periapicales con estas características, ya que con esta técnica hubo intensa evolución durante el seguimiento. **Palabras clave:** Quiste radicular; Cirugía bucal; Quiste odontogénico.

INTRODUÇÃO

O cisto periapical é o subtipo de cisto inflamatório mais comum. Pode ser encontrado na maxila ou mandíbula, sendo mais observado na maxila (60,5%). Essa lesão ocorre por uma infecção no ápice de um dente sem vitalidade. Pode surgir através de trauma ou lesão cariogênica que provoque inflamação e necrose pulpar, através de uma injúria persistente e de baixa intensidade, uma vez que haja microrganismos nos canais radiculares¹.

A etiopatogenia do cisto radicular é primordialmente causada pela ativação e aumento na quantidade dos restos epiteliais de Malassez devido a estímulos inflamatórios. Portanto, quando ocorre a necrose da polpa dentária, isso desencadeia uma resposta inflamatória que pode resultar em uma lesão inflamatória na região periapical do dente, podendo

manifestar como uma condição aguda ou crônica².

Geralmente os pacientes com cisto periapical são assintomáticos, exceto em casos em que há exacerbação inflamatória aguda, a qual pode causar dor espontânea, sensibilidade e expansão rápida da cavidade cística. Também pode estar associada à mobilidade ou deslocamento do dente envolvido³.

O diagnóstico diferencial do cisto radicular é crucial, já que várias lesões podem apresentar características clínicas e radiográficas semelhantes. Entre essas lesões, incluem-se o queratocisto odontogênico, ameloblastoma unicístico, cisto ósseo simples e cementoma periapical em estágio inicial. Para estabelecer um diagnóstico preciso do cisto radicular e distingui-lo dessas outras condições a avaliação histológica é essencial, permitindo um diagnóstico definitivo e preciso⁴.

O aspecto radiográfico do cisto periapical é uma imagem unilocular com radiolucidez ao redor do ápice do dente afetado, circunscrita por uma fina linha radiopaca e ocorrer reabsorção óssea e radicular. Além disso, há perda da lâmina dura ao longo da raiz. Geralmente apresentam como lesões maiores que o granuloma apical, mas esse não pode ser um critério para diferenciá-los⁵.

No exame histopatológico, pode-se observar uma estrutura dentro do cisto que contém um líquido ou semilíquido, composto por células epiteliais descamadas, cristais de colesterol e células inflamatórias, tudo isso envolto por uma cápsula de tecido conjuntivo fibroso¹.

No tratamento de cistos radiculares, a abordagem varia de acordo com o tamanho da lesão. O objetivo é eliminar a causa subjacente do cisto, seguida pela observação para verificar se a lesão está regredindo. Caso não haja regressão ou a extensão do cisto ultrapasse 2cm, a indicação cirúrgica pode ser descompressão ou enucleação associada à apicectomia⁶.

A apicectomia geralmente é indicada quando há infecção na porção apical do dente que não pode ser acessada pelos meios endodônticos convencionais ou quando não há regressão da lesão após a endodontia ortógrada. Essa técnica compreende a ressecção do ápice da raiz do dente, em conjunto com a retirada do cisto e posterior obturação retrógrada. Caso seja bem indicada, planejada e executada, alcançará o seu objetivo⁷.

A obturação retrógrada deve ser feita, ainda, com material que promova bom selamento e induza regeneração tecidual. Nesse sentido, o cimento biocerâmico tem mostrado uma excelente escolha, pois, além de apresentar as propriedades requisitadas, ele tem toxicidade reduzida, estabilidade dimensional, é antibacteriano e antifúngico, contribuindo de forma eficaz para prevenção de agentes patogênicos e

apresenta bioinércia, assegurando que sua presença não induza respostas inflamatórias significativas e permaneça em harmonia com os processos biológicos normais⁸.

É importante destacar que as chances de recorrência do cisto radicular são geralmente baixas. A recidiva normalmente ocorre quando há uma remoção incompleta da lesão durante o tratamento inicial. Portanto, é de fundamental importância realizar um acompanhamento clínico e radiográfico do paciente após o tratamento para garantir que a lesão tenha sido completamente removida⁴.

O presente trabalho tem como objetivo relatar o tratamento cirúrgico de um cisto periapical inflamatório localizado em maxila na altura do elemento 22, tratado por enucleação seguido de apicectomia e selamento apical com material biocerâmico.

RELATO DE CASO

O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Patos, sob o parecer 6.662.626.9. Paciente do sexo feminino, 19 anos de idade, foi encaminhada para a Clínica Escola de Odontologia Dra Geralda Freire de Medeiros da UNIFIP – Centro Universitário de Patos, relatando sintomatologia dolorosa e leve tumefação na região de fundo de sulco vestibular do incisivo lateral superior esquerdo (elemento 22).

O exame físico extra-oral não apresentou nenhuma alteração. Enquanto que, no exame intraoral observou-se um discreto aumento de volume em região de periápice do elemento dentário, com textura e coloração de mucosa normal. Foi feito o teste de vitalidade pulpar no elemento 22 e em seus circunvizinhos (21 e 23), onde somente o elemento 22 reagiu negativamente. Durante a anamnese, a paciente relatou que a dor iniciou há cerca de seis meses. Foi proposto o tratamento endodôntico. Durante o procedimento, houve fratura de uma lima endodôntica e insucesso da intervenção. Indicou-se, portanto, o retratamento, no qual também não houve êxito, visto que, os sintomas não cessaram.

Devido à suspeita de uma lesão intraóssea local, foram solicitados exames radiográficos e, posteriormente tomográficos para auxiliar no diagnóstico. Na tomografia, observou-se uma imagem hipodensa expansiva em maxila, envolvendo o ápice do dente 22, medindo 13,6mm de altura, 15,6mm de largura e 14,2mm de profundidade, com contornos regulares e limites parcialmente definidos.

Após obter as informações dos exames, anamnese e sintomas da paciente, bem como as características clínicas e imaginológicas, as hipóteses de diagnóstico foram de cisto periapical inflamatório,

queratocisto odontogênico e ameloblastoma. Foi indicada, então, a biópsia excisional da lesão.

Deu-se início a cirurgia com antissepsia intra e extra oral com clorexidina 0,12% e 2% respectivamente, aposição do campo operatório e anestesia do nervo alveolar superior anterior e nervo nasopalatino, através da técnica infiltrativa, onde o anestésico de escolha foi cloridrato de articaína com epinefrina na proporção de 1:100000. Foi realizada a incisão de Newman e descolamento muco periosteal total e, em seguida, punção aspirativa, tendo como resultado a presença de líquido de coloração avermelhada, sugerindo a presença de exsudato inflamatório. Prosseguiu-se a cirurgia com osteotomia na parede vestibular, utilizando broca cirúrgica 702 para exposição da lesão e posterior curetagem. Após a remoção da lesão, procedeu-se a apicectomia de 3mm do ápice radicular, devidamente mensurado com sonda milimetrada periodontal (sonda Carolina do Norte). Foi feita a descontaminação do remanescente radicular com ponteiros ultrassônicos, lavagem abundante com soro fisiológico a 0,9% e, finalmente, obturação retrógrada e selamento hermético com material cerâmico Bio C repair. Realizou-se a sutura com fio nylon 4,0 mantendo o retalho bem posicionado.

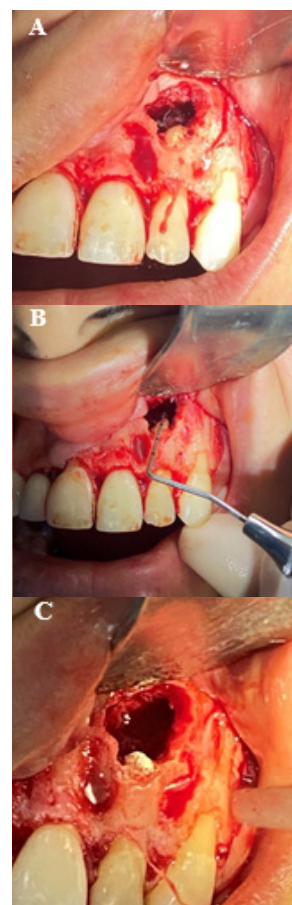


Figura 1 - A) Janela cirúrgica. B) marcação de 3mm utilizando a sonda Carolina do Norte para realização da apicectomia. C) Selamento apical com material Bio C repair.

O material recolhido foi enviado para o Serviço de Histopatologia Oral da Universidade Federal de Campina Grande (SHO-UFCG) para ser avaliado. O exame microscópico revelou fragmento de lesão cística de natureza inflamatória, revestida parcialmente por epitélio pavimentoso estratificado não-ceratinizado. A cápsula de tecido conjuntivo subjacente apresentou intenso infiltrado inflamatório composto por linfócitos, plasmócitos e macrófagos. Além de numerosos vasos sanguíneos. O laudo, portanto, concluiu o diagnóstico de cisto radicular.

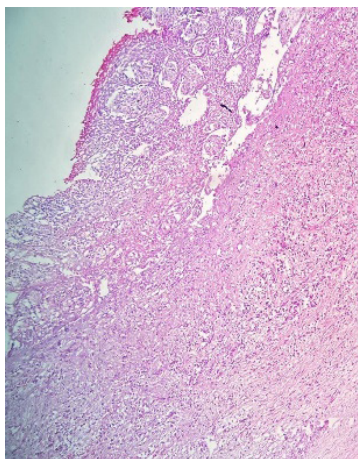


Figura 2 - Fotomicrografia de lâmina histopatológica: Lesão cística de natureza inflamatória, revestida parcialmente por epitélio pavimentoso estratificado não-ceratinizado apresentando exocitose, degeneração hidrópica e espongirose. A cápsula de tecido conjuntivo subjacente apresenta-se com densidade variada, com intenso infiltrado inflamatório composto por linfócitos, plasmócitos e macrófagos.

Ao fim do procedimento, realizou-se a radiografia periapical do elemento 22 para verificar a região e o selamento, e ambos estavam satisfatórios. A cada 03 meses repetiu-se a radiografia da área, na qual pôde ser observada, gradualmente, a evolução. E após 12 meses de acompanhamento, não houve recidiva e o reparo ósseo está quase completo.



Figura 3 - Controle radiográfico após 12 meses.

Foi prescrito como medicação pós-operatória Amoxicilina 875 mg + Clavulanato de Potássio 125 mg (um comprimido a cada doze horas, por 07 dias), Ibuprofeno 600mg (um comprimido a cada oito horas, durante cinco dias) e Dipirona 1g (um comprimido a cada oito horas, durante três dias) e Digluconato de Clorexidina 0,12% (bochechos de 15ml durante 1 (um) minuto de 12/12 horas durante 07 dias).

DISCUSSÃO

O cisto é definido como uma cavidade patológica revestida por epitélio, que contém em seu interior substâncias líquidas, semilíquidas ou gasosas. No grupo dos cistos odontogênicos, o cisto radicular também chamado de cisto periapical ou cisto periodontal apical é a patologia inflamatória mais frequentemente encontrada nos maxilares, correspondendo a cerca de 52% a 84,5% dos casos^{2,9}.

O cisto radicular é mais prevalente em indivíduos do sexo masculino, geralmente entre a terceira e a quinta décadas de vida, com maior incidência na terceira década^{5,9}. No entanto, no presente estudo, foi relatado o caso de uma paciente do sexo feminino e com idade inferior à faixa etária normalmente associada a essa patologia, o que diferencia dos dados apresentados na literatura científica.

A ocorrência do cisto radicular na cavidade oral é, em geral, mais comum na maxila, com preferência pela região anterior. Isso se deve ao fato de que a maxila possui um osso menos corticalizado e de menor densidade. Clinicamente, essa lesão se apresenta como uma tumefação associada a um dente desvitalizado, com crescimento lento e, muitas vezes, assintomático. No entanto, em lesões mais extensas, essa característica pode mudar, especialmente quando há infecção secundária local ou uma exacerbação inflamatória aguda¹⁰. No caso apresentado, o cisto radicular ocorre na região mais comumente afetada (a porção anterior da maxila), e segue as características clínicas esperadas, como a associação com um dente desvitalizado e uma discreta tumefação submucosa, causada pela presença de um cisto subjacente.

Radiograficamente, o cisto periapical se manifesta como uma imagem radiolúcida unilocular, com formato circular ou oval, de contorno homogêneo e de tamanho variável, circundada por um halo radiopaco, e geralmente associada aos ápices dentários². No relato de caso apresentado, os achados radiográficos estão em conformidade com as descrições encontradas na literatura, reforçando os padrões radiográficos típicos dessa patologia.

O diagnóstico do cisto radicular geralmente é complexo e tardio. Devido a sintomatologia nem

sempre presente e o seu crescimento lento, muitas vezes é encontrado em exames radiográficos de rotina. Na radiografia, se apresenta como uma imagem radiolúcida, circular, ao redor do ápice de um dente sem vitalidade. Essa apresentação pode, no entanto, ser confundida com diversas outras patologias de origem inflamatória. Desta forma, outros exames de imagem podem ser solicitados para auxiliar na análise e no plano de tratamento, como a tomografia computadorizada de feixe cônico. É importante ressaltar, porém, que somente o exame histológico pode definir o diagnóstico e distingui-lo de outras alterações periapicais. Esse é realizado apenas em intervenções cirúrgicas após recolher material.

O caso relatado difere da maioria da literatura, pois houve exacerbação aguda, logo teve aumento de volume na área afetada e sintomatologia dolorosa, o que fez a paciente procurar o serviço odontológico. Em relação ao diagnóstico, nesse caso, verificou-se consenso com o meio científico, pois foi solicitada a tomografia computadorizada para auxílio e após o término do procedimento cirúrgico, realizou-se o envio do material recolhido para o exame histológico.

As opções de tratamento para lesões císticas periapicais incluem abordagens que vão desde tratamentos não cirúrgicos, como o tratamento endodôntico convencional, até intervenções cirúrgicas, como a curetagem e enucleação do cisto. Além disso, existem variações dessas técnicas, como a descompressão e marsupialização prévia à enucleação, que podem ser utilizadas para reduzir o tamanho do cisto antes de sua remoção completa. Também é possível combinar esses procedimentos com cirurgias parendodônticas para otimizar os resultados terapêuticos⁴.

No caso em questão, a abordagem inicial foi o tratamento endodôntico do dente afetado. No entanto, como esse procedimento não teve sucesso, optou-se por uma intervenção cirúrgica, realizando-se a enucleação do cisto em conjunto com a técnica de apicectomia. A apicectomia é realizada removendo 3 mm do ápice do dente, em um ângulo de 90° em relação ao eixo longitudinal do dente. Esse procedimento é adotado porque expõe uma menor quantidade de túbulos dentinários, o que reduz a chance de microinfiltração apical e, consequentemente, aumenta o sucesso da obturação retrógrada.

Para o selamento do ápice, foi utilizado o material obturador Bio-C repair, que foi desenvolvido especificamente para preenchimento retrógrado devido às suas características de biocompatibilidade, favorecendo o crescimento de tecidos naturais. Esse material possui capacidade bioativa, baixa toxicidade, e proporciona uma vedação hermética com excelente estabilidade dimensional. Além disso, apre-

senta propriedades antibacterianas e antifúngicas, sendo bioinerte, o que o torna uma opção eficaz para o tratamento endodôntico⁸.

Os cistos de origem inflamatória geralmente não apresentam recidivas após um tratamento adequado; no entanto, podem ocorrer cicatrizes fibrosas em vez de neoformação óssea. No caso clínico em questão, a paciente está sendo acompanhado há 12 meses após a cirurgia, e não foram observados sinais de recidiva, além de que o reparo ósseo foi confirmado. Recomenda-se que os pacientes sejam submetidos a acompanhamento clínico e radiográfico a cada 6 meses, pelo menos, durante um período de 5 anos.

A literatura propõe, em casos como esse, de intervenção cirúrgica, a utilização de medicação antibiótica, anti-inflamatória e analgésica, para prevenir infecções, diminuir os processos inflamatórios e a dor pós-operatória, respectivamente. Sem uma única medicação determinada. No caso descrito, foram prescritos 875 mg + clavulanato de potássio 125 mg, ibuprofeno 600mg e dipirona 1g.

CONCLUSÃO

A enucleação junto com apicectomia e selamento apical é o tratamento ideal para cistos periapicais nestas condições, como mostra a literatura. O caso relatado obteve êxito na técnica cirúrgica e compactua com os achados bibliográficos, visto que, o acompanhamento clínico e radiográfico tem mostrado significativo reparo ósseo e melhoria na qualidade de vida da paciente.

REFERÊNCIAS

1. Oliveira LS, Salles LP, Menezes ET. **Tratamento endodôntico conservador para enucleação de cisto inflamatório: Relato de caso.** Revista Odontol Planal Cent. 2018;10(1): 19-22
2. Zordan J, Keppler E, Trevisan B, Daroit, NB. (2023). **Abordagem cirúrgica de cisto periapical abscedado na maxila: relato de caso.** Revista De Cirurgia E Traumatologia Buco-Maxilo-Facial, 22(4), 53–5
3. Dantas RMX, Dutra JA, Borges GL, Dutra FKA, Neri RFA. **Enucleação de Cisto Radicular maxilar associado a apicectomia: Relato de Caso.** Revista De Cirurgia E Traumatologia Buco-Maxilo-Facial, Camaragibe; v. 14, n.3, 2014;21-26
4. Silva, RNF et al. **Tratamento de cisto radicular de grande extensão: relato de caso clínico.**

5. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE. **Patologia oral e maxilo facial**. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016
6. Mariano EC. et al. **Cisto periapical tratado endodôntico e cirurgicamente: relato de caso**. Brazilian, Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR. v.33, n.2, pp.30-33, (Dez 2020 –Fev 2021).
7. Yasin-Ertem S, Altay H, Hasanoglu-Erbasar N. **The evaluation of apicectomy without retrograde filling in terms of lesion size localization and approximation to the anatomic structures**. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2019 Mar 1;24(2):e265-e270. doi: 10.4317/medoral.22834. PMID: 30818321; PMCID: PMC6441604.
8. Oliveira SD de et al. **Uso de biocerâmicos no tratamento endodôntico convencional associado a cirurgia parendodôntica de dentes com extensa lesão periapical: relato de caso**. 2021. Trabalho de conclusão de curso (Graduação) - Faculdade de Odontologia da UFU, 2021.
9. FREITAS IZ et al. **Diagnóstico e manejo cirúrgico de cisto radicular em prémaxila: relato de caso**. Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-fac, p. 28-32, 2021.
10. Koju S, Chaurasia N, Marla V, Niroula D, Poudel P. (2019). **Radicular cyst of the anterior maxilla: An insight into the most common inflammatory cyst of the jaws**. 6. 26-29. 10.4103/jdrr.jdrr_64_18

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/Espanhol). **Até 12 palavras**

Resumo (Português/ Inglês/Espanhol). Até 240 palavras.

Palavras chaves (português, Inglês e Espanhol).

Introdução

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/Espanhol). **Até 12 palavras**

Resumo (Português/ Inglês/Espanhol). Até 240 palavras.

Palavras chaves (português, Inglês e Espanhol).

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/Espanhol). **Até 12 palavras**

Resumo (Português/ Inglês/Espanhol). Até 240 palavras.

Palavras chaves (português, Inglês e Espanhol).

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/Espanhol). Até 12 palavras

Resumo (Português/ Inglês/Espanhol). Até 240 palavras.

Palavras chaves (português, Inglês e Espanhol).

Introdução

Discussão

Considerações finais

4.5. Resumo de tese

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

Resumo (Português/ Inglês/Espanhol). Até 240 palavras.

Palavras chaves (português, Inglês e Espanhol).

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). Sugere-
mos 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.