

Volume 15, nº 01
Edição Especial
Março, 2025
ISSN 2178-2768

propagare

CENTRO
UNIVERSITÁRIO 
CAMPO REAL
EXCELÊNCIA EM ENSINO SUPERIOR

EXPEDIENTE

REVISTA CIENTÍFICA INTERDISCIPLINAR
Publicação Semestral

Indexadores



PRESIDENTE DA MANTENEDORA
Professor Wilson Ramos Filho

SUPERINTENDENTE DAS COLIGADAS UB
Professor Edson Aires da Silva

CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

REITORIA
Professor Edson Aires da Silva

PRÓ-REITORIA ACADÊMICA
Professora Patrícia Melhem Rosas

PRÓ-REITOR DE PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
Professor Ayres Siqueira Silva

PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, INICIAÇÃO À PESQUISA E EXTENSÃO
Professora Moana Rodrigues França

EDITOR CHEFE
Professor Atilio A. Matozzo

COMISSÃO EDITORIAL CIENTÍFICA

Dra. Aline José Maia, Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO)
Dra. Aline Vanessa Sauer, Universidade Pitágoras (UNOPAR)
Dr. André Luiz Klein - Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR)
Dr. Andrey Portela – Centro Universitário Vale do Iguaçu (UGV)
Dr. Argos Gumbowsky – Universidade do Contestado (UnC)
Dr. Carlos Roney Armanini Tagliani, Fundação Universidade Federal de Rio Grande (FURG)
Dr. Clémerson Merlin Clève – Universidade Federal do Paraná (UFPR)
Dra. Daniela Ota Hisayasu Suzuki – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
Dra. Dulce Cassol Tagliani, Fundação Universidade Federal de Rio Grande (FURG)
Dra. Elisa Adriano – Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO)
Dra. Eloete Camilli Oliveira – Centro Universitário Curitiba (UNICURITIBA)

propagare

REVISTA CIENTÍFICA INTERDISCIPLINAR DO CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL
VOLUME 15, NÚMERO 01, 2025 – EDIÇÃO ESPECIAL ODONTOLOGIA
ISSN 2178-2768

Dr. João Vitor Passuello Smaniotto – Centro Universitário Vale do Iguaçu (UGV)
Dr. Ledo Paulo Guimarães Santos - Centro Universitário Autônomo do Brasil (UNIBRASIL)
Dra. Luciana Pelegrini - Centro Universitário Campo Real
Dr. Phillip Gil França - Escola da Magistratura do Paraná (EMAP)
Dr. Wilson Ramos Filho – Universidade Federal do Paraná (UFPR)

REVISORES CIENTÍFICOS AD HOC

Dra. Gheniffer Fornari
Me. Isabela Volski
Me. João Frederico Musial
Me. Luiz Eduardo Horst
Dr. Rudy Heitor Rosas
Me. Sandro Mazurechen
Dra. Simone Carla Benincá

REVISÃO E ORGANIZAÇÃO

Prof. Atilio A. Matozzo

CAPA

Setor de Marketing Centro Universitário Campo Real

SUMÁRIO

ATENDIMENTOS EM CIRURGIA ODONTOLÓGICA EM CLÍNICA-ESCOLA DO PARANÁ 6

Thiago Tatim
Fábio Rocha
Juliana de Lara
Luciana Luiza Pelegrini
Rafaela Cristina Franciosi Pacheco
Camilla Fagundes de Oliveira Bueno

CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO ASSOCIADO AO HPV: ATUALIZAÇÕES E DESAFIOS 12

Eliza Gabriela Klossoski
Gabriely Brisky Marques
Lívia Menon Follador
Skarlatt Ohana Louro
Tereza Cristina Silvestri
Juliana De Lara
Fernanda Garcia Krinski Sidor
Laís De Almeida Campos Campos
Thiago Tatim

INFECÇÕES DE ORIGEM ODONTOGÊNICA: REVISÃO DE LITERATURA – MEDIASTINITE 22

Thiago Tatim
Fernanda Garcia Krinski Sidor
Juliana de Lara
Mariana Rinaldi
Simone Miranda Galicioli
Camilla Fagundes de Oliveira Bueno

MANEJO INTERDISCIPLINAR DE UMA PACIENTE COM PÊNFIGO VULGAR NA ATENÇÃO PRIMÁRIA: A INTEGRAÇÃO ENSINO E SERVIÇO. 41

Carolina Eurich Mazur
Letícia Tossolini Rita
Carine Teles Sangaleti Miyahara

MANUAL PRÁTICO DE BIOSSEGURANÇA PARA ATENDIMENTOS CLÍNICOS: CLÍNICA DE ODONTOLOGIA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL 50

Fernanda Garcia Krinski Sidor
Luciana Luiza Pelegrini
Mariana Rinaldi
Thereza Cristina Silvestri
Simone Miranda Galicioli
Juliana de Lara

ORIENTAÇÃO SOBRE HIGIENE BUCAL E DISTRIBUIÇÃO DE KITS DE HIGIENE PARA CRIANÇAS DA ESCOLA MUNICIPAL 62

Thiago Tatim
Mariana Rinaldi
Fábio Rocha
Simone Miranda Galicioli
Thereza Cristina Silvestri
Camilla Fagundes de Oliveira Bueno

PANORAMA DE ATENDIMENTOS EM PRÓTESE DENTÁRIA NA CLÍNICA DE SAÚDE CAMPO REAL (GUARAPUAVA, PARANÁ) 71

Thiago Tatim
Fabiane Mainardes Felisbino
Fábio Rocha
Rafaela Cristina Franciosi Pacheco
Simone Miranda Galicioli
Camilla Fagundes de Oliveira Bueno

RELAÇÃO DO AUTOCUIDADO, INCIDÊNCIA E PREVALÊNCIA DE DOENÇA PERIODONTAL EM INDIVÍDUOS COM SÍNDROME DE DOWN: REVISÃO DE ESCOPO 77

Juliana de Lara
Bruno Braga Benatti
Mariana Rinaldi
Fábio Rocha
Luciana Luiza Pelegrini

PREVALÊNCIA DE SINUSITE APÓS PROCEDIMENTO DE LEVANTAMENTO DE SEIO MAXILAR: REVISÃO SISTEMÁTICA 91

Thiago Tatim
Roberta Schroder Rocha
Camila Pereira Vianna
Larissa Carvalho Trojan
Sergio Rocha Bernardes
Luis Eduardo Marques Padovan

SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS EM CLÍNICA INTEGRADA: A EXPERIÊNCIA DO CENTRO DE SAÚDE CAMPO REAL 119

Thiago Tatim
Fernanda Garcia Krinski Sidor
Luciana Luiza Pelegrini
Simone Miranda Galicioli
Thereza Cristina Silvestri
Camilla Fagundes de Oliveira Bueno

SERVIÇO DE ODONTOPEDIATRIA NO CENTRO DE SAÚDE CAMPO REAL (GUARAPUAVA-PR): ANÁLISE DOS ATENDIMENTOS NO PRIMEIRO TRIMESTRE DE 2025 125

Thiago Tatim
Carolina Eurich Mazur
Fabiane Mainardes Felisbino
Mariana Rinaldi
Juliana Grzeidak
Camilla Fagundes de Oliveira Bueno

ATENDIMENTOS EM CIRURGIA ODONTOLÓGICA EM CLÍNICA-ESCOLA DO PARANÁ

Thiago Tatim – Centro Universitário Campo Real

Fábio Rocha – Centro Universitário Campo Real

Juliana de Lara – Centro Universitário Campo Real

Luciana Luiza Pelegrini – Centro Universitário Campo Real

Rafaela Cristina Franciosi Pacheco – Centro Universitário Campo Real

Camilla Fagundes de Oliveira Bueno – Universidade Estadual do Centro Oeste

RESUMO: Introdução: Apesar do aumento na oferta de serviços odontológicos, uma parcela significativa da população ainda enfrenta dificuldades de acesso. Instituições de Ensino Superior, como o Centro Universitário Campo Real, contribuem para suprir essa demanda através de suas clínicas-escola, oferecendo atendimentos em diversas áreas, incluindo cirurgia odontológica. O ensino prático em cirurgia é crucial na formação de futuras dentistas. Objetivo: Apresentar os atendimentos em cirurgia odontológica realizados no Centro de Saúde Campo Real (RealClin) em Guarapuava, Paraná. Metodologia: Estudo descritivo transversal, analisando dados de prontuários de pacientes atendidos na especialidade de cirurgia odontológica na RealClin entre janeiro de 2024 e março de 2025. Foi registrada a quantidade de pacientes atendidos e os tipos de procedimentos cirúrgicos realizados. Resultados: No período avaliado, foram registrados 195 atendimentos em cirurgia odontológica, representando a segunda maior demanda (atrás apenas da clínica integrada de um total de 561 atendimentos odontológicos). Os procedimentos incluíram frenectomias labial e lingual, exodontias simples e de raízes residuais e, exodontias de dentes inclusos ou impactados, principalmente terceiros molares. Todos os procedimentos foram realizados por alunos de odontologia sob supervisão docente. Conclusão: A experiência da RealClin demonstra a relevância da clínica-escola como um importante ambiente para a prática cirúrgica odontológica na formação acadêmica. A demanda expressiva por procedimentos como frenectomias e exodontias, realizados por graduandos supervisionados, sublinha o papel fundamental dessas clínicas no desenvolvimento de habilidades essenciais para a futura atuação profissional e no atendimento das necessidades de saúde bucal da comunidade.

PALAVRAS-CHAVE: Cirurgia odontológica. Saúde bucal. Exodontia

ABSTRACT: Introduction: Despite the increase in the supply of dental services, a significant portion of the population still faces difficulties in access. Higher Education Institutions, such as the Campo Real University Center, contribute to meeting this demand through their school clinics, offering care in various areas, including dental surgery. Practical teaching in surgery is crucial in the training of future dentists. Objective: To present the dental surgery treatments performed at the Campo Real Health Center (RealClin) in Guarapuava, Paraná. Methodology: A descriptive cross-sectional study, analyzing data from medical records of patients treated in the dental surgery specialty at RealClin between January 2024 and March 2025. The number of patients treated and the types of surgical procedures performed were recorded. Results: In the evaluated period, 195 dental surgery treatments were recorded, representing the second-highest demand (behind only the integrated clinic) out of a total of 561 dental treatments. The procedures included labial and lingual frenectomies, simple extractions and residual root extractions, and extractions of impacted or included teeth, mainly third molars. All procedures were performed by dentistry students under faculty supervision. Conclusion: The RealClin experience demonstrates the relevance of the school clinic as an important environment for dental surgical practice in academic training. The significant demand for procedures such as frenectomies and extractions, performed by supervised undergraduates, underscores the fundamental role of these clinics in the development of essential skills for future professional practice and in meeting the oral health needs of the community.

KEYWORDS: Dental surgery. Oral health. Tooth extraction.

1 INTRODUÇÃO

Significativa parcela da população brasileira em condição de vulnerabilidade social permanece com acesso limitado a tratamento e programas de educação em saúde bucal, apesar do aumento expressivo de disponibilidade de serviços odontológicos. As Instituições de Ensino Superior (IES), a exemplo do Centro Universitário Campo Real, em observância às diretrizes de saúde brasileiras, também configuram como provedores de assistência a população, disponibilizando em seu Centro de Saúde Campo Real (RealClin), atendimentos odontológicos, inclusive no que tange as cirurgias odontológicas (Bianchini et al., 2024).

A cirurgia odontológica é um ramo da odontologia que lida com o diagnóstico, prevenção e/ou tratamento de doenças, distúrbios e/ou condições da cavidade oral. Exige conhecimento adequado de anatomia, fisiologia aplicada e condições patológicas para alcançar um tratamento preciso, adquiridos por meio de extensa prática (Fliah Hassan et al., 2023).

O ensino da cirurgia tem um papel importante na formação dos estudantes de odontologia para a sua futura prática clínica (Blond et al., 2024). Neste contexto, este estudo objetivou apresentar os atendimentos em cirurgia odontológica do Centro de Saúde Campo Real (RealClin), na cidade de Guarapuava, Paraná.

2 METODOLOGIA

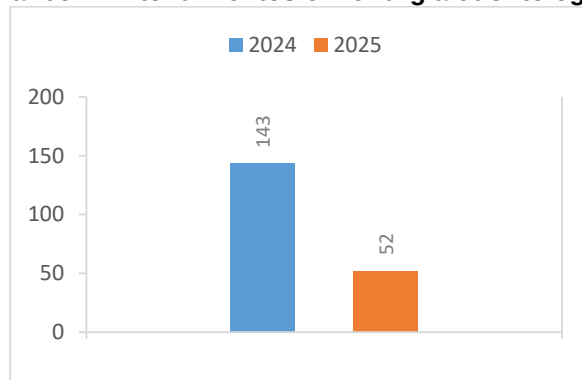
Este estudo emprega uma abordagem descritiva transversal, utilizando dados extraídos dos prontuários da Clínica de Saúde Campo Real (RealClin), pertencente ao Centro Universitário Campo Real, Guarapuava, Paraná. A coleta de dados abrange o período de janeiro de 2024 a março de 2025.

A população do estudo compreende todos os pacientes que receberam atendimento para cirurgia odontológica neste período, com registro exclusivo do número de pacientes atendidos.

3 RESULTADOS

Durante o período compreendido neste estudo, 195 pacientes foram atendidos na especialidade da cirurgia odontológica, conforme observamos no Gráfico 1.

Gráfico 1 - Atendimentos em cirurgia odontológica



Fonte: os autores (2025).

O total de atendimentos realizados em odontologia em todas as especialidades foi de 561 atendimentos, sendo, portanto, a segunda maior demanda, ficando atrás apenas dos atendimentos em clínica integrada.

Os atendimentos em cirurgia odontológica compreendem as cirurgias de tecidos moles, sendo frenectomia labial e lingual; cirurgias para extração dentária simples de dentes uniradiculares, biradiculares e triradiculares, extrações de raízes dentárias residuais; e, exodontia de dentes inclusos ou impactados, sendo em sua maioria terceiros molares superiores e inferiores.

Todos os procedimentos foram realizados por graduandos em Odontologia do Centro Universitário Campo Real, do sexto ao décimo período, sob supervisão de docentes/orientadores.

4 DISCUSSÃO

O objetivo da cirurgia odontológica na graduação é permitir que o graduando seja competente em realizar uma extração dentária sob anestesia, prevenindo e gerenciando complicações que possam surgir (Prasad et al., 2019). Neste estudo, os procedimentos realizados pelos graduandos do Centro Universitário Campo Real foram a frenectomia e a exodontia.

A frenectomia é o tratamento que consiste em remover todo o frênulo, desde sua aderência ao osso à mucosa labial e/ ou lingual. Este procedimento é realizado

através da técnica convencional com uso de bisturi ou bisturi elétrico, necessitando de anestesia e sutura, principalmente na região lingual, exigindo orientação e conhecimentos adequados, pois pode gerar muito desconforto ao paciente no pós-operatório (Melo et al., 2022).

A frenectomia labial superior é principalmente indicada em casos de inserção frenal baixa, espessa e carnuda, que pode comprometer a estética, dificultar a higiene bucal, causar trauma durante a escovação ou restringir a movimentação do lábio superior (Naini; Gill, 2018).

Segundo Feliciano (2023), o Novo Tratado de Fonoaudiologia classificou os tipos de freio lingual, sendo normal, anteriorizado, curto, curto e anteriorizado e, a anquiloglossia. A fixação do frênulo lingual desempenha um papel crucial na mobilidade da língua e nas suas funções essenciais, afetando indivíduos desde os primeiros anos até a vida adulta caso não haja intervenção, comprometendo a deglutição e a emissão fonética.

A anquiloglossia, ou comumente chamada língua presa, é uma malformação congênita caracterizada por um frênulo lingual anormalmente curto e espesso, resultando em restrição da mobilidade da língua. Essa condição impede a projeção da ponta da língua além dos incisivos inferiores e o toque no palato, além de limitar outros movimentos funcionais. O tratamento adequado neste caso é a frenectomia lingual (Varadan et al., 2019).

Já no que tange a exodontia, técnica cirúrgica que emprega alavancas e fórceps para promover a remoção dental por meio de movimentos horizontais e/ou rotacionais, visando a ruptura das fibras colágenas e consequente expansão ou fratura da tábua óssea vestibular, esta representa um terço dos procedimentos em Cirurgia Odontológica e é um dos procedimentos essenciais para aprender em nível de graduação (Omar, 2017).

A necessidade de uma ou múltiplas exodontias ao longa da vida é comum, motivada por impacção dental, cárie, doença periodontal, fratura durante a mastigação ou falha em tratamentos prévios, como os endodônticos (Sá, 2022).

No estudo de Sambrook & Goss (2018) identificaram os benefícios e danos relacionados a exodontia, como apresentados na Tabela 1. Assim, é ideal que os

alunos, alinhados com a didática e conhecimentos de seus professores/orientadores, saibam identificar também quais os casos que há necessidade ou não da extração dentária.

Tabela 1: Análise de benefícios e danos da exodontia

	Benefícios	Danos
Exodontia	Controle da dor	Procedimento incompleto
	Resolução de problemas	Alveolite
		Outros danos
Sem exodontia	Dentes salvos	Disseminação de infecções
	Evita procedimentos	Complicações tardias
	Evita complicações	

Já a exodontia de terceiros molares é um desses procedimentos mais comuns na prática do cirurgião-dentista que exige conhecimentos cirúrgicos teóricos e técnicos (Oliveira; Soares; Cançado, 2024). Em um estudo que avaliou a experiência de alunos de graduação na remoção de terceiros molares, observou-se um aumento progressivo na complexidade dos casos tratados à medida que os estudantes avançavam nos períodos clínicos, demonstrando a importância da prática supervisionada para a aquisição de confiança e competência nesse procedimento comum na rotina odontológica (Gbotolorun; Arotiba; Ladeinde, 2007).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Centro de Saúde Campo Real demonstra ser um importante cenário para a prática da cirurgia odontológica na formação acadêmica, evidenciando uma demanda significativa por procedimentos como frenectomias e exodontias. A realização desses atendimentos por graduandos, sob supervisão docente, reforça a relevância da clínica-escola no desenvolvimento de competências essenciais para a futura atuação profissional, preparando-os para as necessidades comuns da população em relação a intervenções cirúrgicas orais.

REFERÊNCIAS

BIANCHINI, P. T. A. et al. Perfil dos indivíduos que buscam atendimento odontológico na policlínica do Centro Universitário do Pantanal no município de Cáceres – MT. **Revista CPAQV**, v. 16, n. 3, p. 1–10, 2024.

BLOND, N. et al. Blended learning compared to traditional learning for the acquisition of competencies in oral surgery by dental students: A randomized controlled trial. **European Journal of Dental Education**, 31 jul. 2024.

FELICIANO, G. M. C. **Alterações do freio lingual: revisão de literatura sobre efeitos na fala antes e após frenectomia/frenulectomia**. Trabalho de Conclusão de Curso—Campinas: Pontifícia Universidade Católica de Campinas, 2023.

FLIAH HASSAN, A. et al. Domains of Students' Concerns in Oral Diagnosis and Surgery Clinic. **Clinical, cosmetic and investigational dentistry**, v. 15, p. 157–163, 2023.

GBOTOLORUN, O. M.; AROTIBA, G. T.; LADEINDE, A. L. Assessment of Factors Associated With Surgical Difficulty in Impacted Mandibular Third Molar Extraction. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 65, n. 10, p. 1977–1983, out. 2007.

MELO, A. J. B. DE et al. Lasers de alta potência na frenectomia, seus benefícios e limitações: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 12, p. e506111234806, 22 set. 2022.

NAINI, F. B.; GILL, D. S. Oral surgery: Labial frenectomy: Indications and practical implications. **British Dental Journal**, v. 225, n. 3, p. 199–200, 10 ago. 2018.

OLIVEIRA, B. C. G.; SOARES, P. V.; CANÇADO, R. P. Artigo Original Conhecimento dos alunos e recém-formados sobre extração de terceiros molares inferiores. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac**, v. 24, n. 2, p. 18–22, 2024.

OMAR, E. Perceptions of Teaching Methods for Preclinical Oral Surgery: A Comparison with Learning Styles. **The open dentistry journal**, v. 11, p. 109–119, 2017.

PRASAD, TS. et al. Knowledge, attitude, and practice of senior dental students toward management of complications in exodontia. **Indian Journal of Dental Research**, v. 30, n. 5, p. 794, 2019.

SÁ, R. T. DE. **Prevalência de acidentes e complicações em cirurgia oral menor e fatores associados em pacientes da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás**. Dissertação —Goiânia: Universidade Federal de Goiás, 2022.

SAMBROOK, P.; GOSS, A. Contemporary exodontia. **Australian Dental Journal**, v. 63, n. S1, 25 mar. 2018.

VARADAN, M. et al. Etiology and clinical recommendations to manage the complications following lingual frenectomy: A critical review. **Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 120, n. 6, p. 549–553, dez. 2019.

CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO ASSOCIADO AO HPV: ATUALIZAÇÕES E DESAFIOS

Eliza Gabriela Klossoski– Centro Universitário Campo Real

Gabriely Brisky Marques- Centro Universitário Campo Real

Lívia Menon Follador - Centro Universitário Campo Real

Skarlatt Ohana Louro - Centro Universitário Campo Real

Tereza Cristina Silvestri- Centro Universitário Campo Real

Juliana de Lara - Centro Universitário Campo Real

Fernanda Garcia Krinski Sidor - Centro Universitário Campo Real

Laís de Almeida Campos Campos- Centro Universitário Campo Real

Thiago Tantim- Centro Universitário Campo Real

RESUMO: O Papilomavírus Humano (HPV) causa uma infecção sexualmente transmissível que há alguns anos foi associada ao desenvolvimento de neoplasias, como os cânceres de cabeça e pescoço. A partir disso, a busca por formas de tratamento menos invasivas e que possam comprometer a função dos órgãos foi intensificada. Entre as técnicas mais recentes para o tratamento, estão as diferentes estratégias de imunomodulação, técnicas de sequenciamento e transcriptoma espacial. Este trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica sobre os métodos atuais de diagnóstico e tratamento das neoplasias malignas de cabeça e pescoço, com ênfase na relação dessas doenças com a infecção pelo Papilomavírus Humano (HPV). O diagnóstico tardio dessas neoplasias pode comprometer a efetividade do tratamento, destacando-se a importância da busca por estratégias diagnósticas mais precoces e precisas. Dentre os avanços mais recentes, destacam-se a adição de nimotuzumabe à quimiorradiação, o uso da quimiorradioterapia concomitante com cisplatina em altas doses, a detecção do DNA de HPV, estudos epigenéticos e o uso de biomarcadores. Paralelamente, novas abordagens terapêuticas têm sido exploradas, como a imunomodulação, o sequenciamento genético e o transcriptoma espacial, visando tratamentos menos invasivos e que preservem as funções orgânicas. Além disso, este estudo discute métodos de prevenção da infecção por HPV, com o objetivo de contribuir para a redução da incidência dessas neoplasias e favorecer intervenções precoces e mais eficazes.

PALAVRAS-CHAVE: Câncer de Cabeça e Pescoço. Cancros HPV positivos. Carcinoma de Células Escamosas da Orofaringe. Odontologia.

ABSTRACT: Human Papillomavirus (HPV) causes a sexually transmitted infection linked to head and neck cancers. The search for less invasive treatments that preserve organ function has intensified. Among the most recent techniques for treatment are different immunomodulation strategies, sequencing techniques, and spatial transcriptomes. This work is a bibliographic review of current methods of diagnosing and treating malignant neoplasms of the head and neck, emphasizing the relationship of these diseases with Human Papillomavirus (HPV) infection. Late diagnosis of these neoplasms can compromise the effectiveness of treatment, highlighting the importance of seeking earlier and more accurate diagnostic strategies. Among the most recent advances, the addition of nimotuzumab to chemoradiation, the use of concomitant chemoradiotherapy with high-dose cisplatin, the detection of HPV DNA, epigenetic studies, and the use of biomarkers stand out. New therapeutic approaches, including immunomodulation, genetic sequencing, and spatial transcriptome, aim to provide less invasive treatments that preserve organic functions. In addition, this study discusses methods of preventing HPV infection, intending to contribute to the reduction of the incidence of these neoplasms and favor early and more effective interventions.

KEYWORDS: Head and Neck Cancer. HPV-Positive Cancers. Oropharyngeal Squamous Cell Carcinoma.

1 INTRODUÇÃO

O Câncer de Cabeça e Pescoço (CCP) é um grupo de neoplasias malignas que acometem regiões como cavidade oral, faringe, laringe, seios paranasais e glândulas salivares. No Brasil, a estimativa é de aproximadamente 36.000 novos casos por ano, sendo uma das neoplasias mais comuns no país. Homens, especialmente acima dos 50 anos, são os mais afetados. Os principais fatores de risco para o desenvolvimento da doença incluem tabagismo, consumo excessivo de álcool e predisposição genética (Hospital Albert Einstein, 2023). Alguns sinais mais comuns para o diagnóstico dos cânceres de cabeça e pescoço são observados dentro da cavidade oral e na região cervical do paciente, como placas esbranquiçadas principalmente na região da língua, lesões de coloração avermelhada e aspecto aveludado, feridas ulceradas, aumento dos linfonodos cervicais, dificuldade para deglutir, rouquidão persistente, entre outros (VILAR & MARTINS et al., 2012).

Há muito tempo os cânceres de cabeça e pescoço vêm sendo discutidos e pesquisados na odontologia e medicina oncológica, mas somente a alguns anos atrás eles foram associados a indivíduos portadores do Papilomavírus Humano (HPV), um vírus sexualmente transmissível de maior prevalência em indivíduos do sexo masculino, que se não tratado e eliminado do organismo, sofre uma transformação maligna virando um carcinoma (ROMAN & ARAGONÉS, 2021).

Em virtude disso, o diagnóstico precoce é de extrema importância para o tratamento eficaz e o aumento das taxas de sobrevivência (LÓPEZ et al., 2021). O cirurgião-dentista desempenha um papel crucial na identificação precoce de lesões. As técnicas diagnósticas atuais incluem exames clínicos, biópsias, endoscopia, técnicas de imagem como tomografia computadorizada (TC) e ressonância magnética (RM). Porém, essas técnicas atuais enfrentam limitações, como o diagnóstico tardio e a variabilidade na interpretação dos exames (PIRES et al., 2002).

Novas estratégias, como tecnologias de imagem avançadas estão sendo desenvolvidas para melhorar a precisão diagnóstica (GERHEIN, ESTER GOMES, 2021). Nesse sentido, a combinação de técnicas convencionais com abordagens inovadoras pode melhorar significativamente o diagnóstico precoce do CCP,

contribuindo para o aumento das taxas de sobrevivência e a redução da mortalidade associada a essa malignidade (REIS et al., 2024).

Desta maneira, o presente trabalho tem como um objetivo realizar um levantamento bibliográfico sobre métodos atuais de diagnóstico do câncer de cabeça e pescoço, e novas formas de tratamento. Além disso, discutir a importância do cirurgião dentista no diagnóstico desta doença.

2 METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão integrativa nas bases de dados PubMed e Google Acadêmico, utilizando os descritores: “Head and Neck Cancer”, “HPV-positive Cancer” e “Oropharyngeal Squamous Cell Carcinoma”, em português e inglês. Foram incluídos artigos publicados entre 2014 e 2024, com foco em estudos clínicos, revisões sistemáticas e ensaios randomizados.

3 DESENVOLVIMENTO

3.1 EPIDEMIOLOGIA E PATOGENIA

O desenvolvimento de câncer de cabeça e pescoço tem sido extensivamente relacionado ao Papilomavírus Humano (HPV), resultando em uma porcentagem alta principalmente no desenvolvimento de Carcinoma de Célula Escamosa da Orofaringe (CCEO), de aproximadamente 40% a 90% dos casos registrados de HPV positivo (RODRIGUES, 2018). Os fatores de risco mais discutidos para o desenvolvimento do Câncer de Cabeça e Pescoço (CCP) ainda são o uso de bebidas alcoólicas e tabaco, porém em 2011 foi comprovada a exposição ao Papilomavírus humano uns dos principais fatores etiológicos para o desenvolvimento dessas neoplasias (VARELA, 2022; LECHNER et al., 2022). Além disso, comportamento sexual também tem sido relacionado aos casos de CCP (INCA, 2018).

Para uma avaliação eficaz, o Cirurgião-Dentista deve realizar juntamente com a anamnese, um exame clínico minucioso de toda a cavidade intraoral assim como de toda a região externa da cabeça e pescoço, a fim de detectar possíveis lesões geradas por infecções, como é o caso do HPV que se expressa como lesões verrugosas benignas (Hiperplasia epitelial focal, Papiloma escamoso oral e Verruga vulgar). No

entanto, da mesma forma que a contaminação pelo vírus pode apresentar sinais clínicos na cavidade oral, há chances de a infecção ser silenciosa e invisível clinicamente (RODRIGUES, 2018).

Um fator importante na redução dos casos é a prevenção, uma vez que várias ações são empregadas em conjunto para que se reduzam os riscos de contração da doença ou até mesmo o seu agravamento. Por isso, o papel da prevenção primária é impedir que aconteça o desenvolvimento do câncer no indivíduo, adotando modos de vida mais saudáveis e evitando a exposição aos fatores de risco, já o papel da prevenção secundária é detectar e tratar doenças que ainda não se tornaram malignas, como cânceres assintomáticos iniciais, reduzindo os riscos de morte (JOHNSON et al., 2020). A partir de vários estudos do vírus, foram desenvolvidas vacinas contra alguns tipos de HPV na mucosa, levando o indivíduo a desenvolver anticorpos neutralizantes que tem como função prevenir o organismo contra a infecção pelo vírus (GALATI et al., 2022).

3.2 DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

Muitos casos de cancros de cabeça e pescoço são descobertos pelo cirurgião dentista após uma anamnese e exame clínico e então encaminhados ao tratamento da medicina oncológica (O'CONNOR et al., 2022; OWOSHO et al., 2023). Esse diagnóstico geralmente é feito através do exame físico ao ser identificado sinais e sintomas comuns da doença, em câncer de laringe através da rouquidão, nasofaringes e hipofaríngeos, apresentando-se demasiadamente tarde através de linfonodos cervicais inchados ou dificuldade para deglutir. Outras regiões da cabeça e pescoço que tendem a ter uma observação dificultosa são a base da língua, o seio piriforme, os seios paranasais e a laringe supra glótica, os referidos devem ser aclamados de maior atenção (VILAR & MARTINS, 2012).

3.3 IMUNOTERAPIA

A imunoterapia trata-se de um tratamento em que se usa o próprio sistema imunológico do hospedeiro para o combate do câncer (GALVIS, 2019). A preferência no estudo e aplicação da imunoterapia no tratamento de cancros nasce a partir da

necessidade de terapias menos invasivas do que as existentes. Em muitos dos casos a cirurgia também não se encontra indicada pelo comprometimento funcional do paciente (BATISTA, 2016).

Com o objetivo de capacitar o sistema imunológico para que o mesmo alcance a eliminação das células cancerígenas, a imunoterapia hoje compreende três campos, os inibidores do checkpoint, as vacinas e a ACT (Transferência Celular Adotiva). As vacinas têm o papel de destruição do tumor através da estimulação de um neo-antígeno no sistema imunitário do hospedeiro, apresentando um grande potencial por induzir uma resposta imune duradoura. (BATISTA, 2016).

Além da imunoterapia, o sequenciamento de nova geração, terapias específicas e ensaios de medicina de precisão surgem como novas formas eficazes de terapias e tratamentos para cânceres de cabeça e pescoço (MARQUES, 2018; SOLOMON et al., 2018).

3.4 TÉCNICAS DIAGNÓSTICAS ATUAIS

Atualmente, diversas técnicas de diagnóstico são empregadas para o câncer de cabeça e pescoço, visando uma abordagem completa e precisa. O exame clínico realizado por médicos é essencial para identificar sinais visíveis ou palpáveis de anormalidades nas regiões do pescoço, boca, nariz, garganta e áreas adjacentes (MARUR et al., 2016). Além disso, são utilizados exames de imagem avançados como tomografia computadorizada (TC), ressonância magnética (RM), ultrassonografia e PET-CT, que proporcionam detalhes precisos sobre a localização e extensão do tumor, enquanto endoscopias como laringoscopia e nasofaringoscopia permitem uma visualização direta das áreas afetadas, auxiliando na identificação de lesões (GARIBALDI et al., 2017).

A biópsia, seja convencional ou por agulha fina, desempenha um papel fundamental ao fornecer amostras de tecido para análise microscópica, confirmando o diagnóstico de câncer e avaliando características específicas do tumor (MENDENHALL et al., 2013). Exames laboratoriais, como testes de marcadores tumorais e análises de saliva para alterações genéticas ou moleculares associadas

ao câncer, complementam o diagnóstico, oferecendo informações adicionais sobre a condição do paciente (GABA et al., 2018).

As alternativas de diagnóstico são de suma importância, pois oferecem ao paciente não apenas a chance de identificar melhorias na sua qualidade de vida, mas também de personalizar o tratamento de acordo com suas necessidades individuais. Ao aumentar a especificidade do tratamento em curso, torna-se viável proporcionar uma abordagem mais eficaz e direcionada, garantindo que cada pessoa receba cuidados que levem em consideração suas particularidades e condições específicas (MARUR et al., 2016).

Em nosso estudo, o levantamento de ensaios clínicos e randomizados com novas alternativas terapêuticas resultou em 5 estudos com abordagens inovadoras (Tabela 1).

Tabela 1- Levantamento dos estudos clínicos e randomizados realizados utilizando alternativas diagnósticas para câncer de cabeça e pescoço (2014-2024)

Referência	Número de pacientes	Resultado/desfecho	Alternativa diagnóstica
(Patil et al. 2019)	536	A adição de nimotuzumab à CRT semanal melhorou o PFS (Sobrevida Livre de Progressão), LRC (Controle Locorregional) e DFS (Sobrevida Livre de Doença), oferecendo uma nova opção terapêutica.	Adição de nimotuzumab à quimiorradiação
(Morse et al. 2022)	53	Os pacientes foram bem equilibrados em geral, incluindo diferenças entre o estado de desempenho e o escore de comorbidade, os resultados	Quimiorradioterapia concomitante (CCRT) com cisplatina em altas doses

Referência	Número de pacientes	Resultado/desfecho	Alternativa diagnóstica
		sugerem diminuição da tolerância ao tratamento na quimioterapia citotóxica não ciplatina em comparação com cetuximab.	
(Siravegna <i>et al.</i> 2022)	140	Uma abordagem diagnóstica não invasiva para HPV + HNSCC (Carcinoma de Células Escamosas de Cabeça e Pescoço) demonstrou melhora acurácia, custo reduzido e um menor tempo para o diagnóstico.	DNA de HPV
(Lim <i>et al.</i> , 2024)	25	Utilizou-se abordagem epigenética, no gerenciamento de câncer de cabeça e pescoço em casos de HNCCS e OPMDs, facilitando a descoberta de pacientes de risco.	Epigenética.
(Marakala <i>et al.</i> , 2023)	17	Quando unidos os biomarcadores auxiliam no diagnóstico do CCP.	Biomarcadores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É notório que com a identificação de sinais clínicos de manifestação do Papilomavírus Humano no organismo, surja a urgência na aplicação dos métodos de tratamento para que o vírus seja eliminado do hospedeiro e que não seja acometido pela possível transformação maligna. Entre as técnicas mais recentes para o tratamento do câncer de cabeça e pescoço, estão as diferentes estratégias de imunomodulação, técnicas de sequenciamento e transcriptoma espacial. Ainda existem muitas lacunas para serem preenchidas no que diz respeito à eficácia destes métodos, mas que podem levar principalmente a uma terapia mais personalizada a cada paciente.

Cada tipo e estágio de câncer requer o uso de tratamentos e substâncias diferentes, todo organismo reage de maneira única, sendo possível que os resultados esperados possam não ser alcançados. Além disso, a acessibilidade dessas novas técnicas é limitada em razão da infraestrutura avançada e o alto custo para a realização. Por consequência, torna-se uma necessidade a padronização desses métodos em diferentes ambientes clínicos para garantir o acesso a todos os pacientes sem levar em consideração o seu estado econômico e social.

Os avanços nas estratégias diagnósticas e terapêuticas do câncer de cabeça e pescoço associados ao HPV têm contribuído para abordagens mais personalizadas e menos invasivas. O cirurgião-dentista desempenha papel fundamental na triagem e detecção precoce, especialmente em populações de risco. Investimentos em capacitação profissional, acesso a novas tecnologias e políticas públicas de vacinação contra o HPV são imprescindíveis para melhorar o prognóstico desses pacientes.

REFERÊNCIAS

GABA, F. I.; SHETH, C. C.; VESES, V. Salivary biomarkers and their efficacies as diagnostic tools for Oral Squamous Cell Carcinoma: Systematic review and meta-analysis. *J Oral Pathol Med*, v. 50, n. 3, p. 299-307, mar. 2021. doi: 10.1111/jop.12791. Epub 2 nov. 2018. PMID: 30339289.

GALATI, L. et al. HPV and head and neck cancers: Towards early diagnosis and prevention. Tumour Virus Res. v. 14, dec. 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9420391/>. Acesso em: 01 set. 2023.

GALVIS, M. M. Impacto do HPV no perfil proteômico e resposta à imunoterapia no tratamento do câncer de cabeça e pescoço. 2019. 20p. Tese (Doutorado em Estomatopatologia) - Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas. 2019. Disponível em: repositorio.unicamp.br. Acesso em: 08 ago.2023.

GARIBALDI, C. et al. Interim 18F-FDG PET/CT During Chemoradiation Therapy in the Management of Head and Neck Cancer Patients: A Systematic Review. **International Journal of Radiation Oncology Biology Physics**, v. 98, n. 3, p. 555-573, 1 jul. 2017. doi: 10.1016/j.ijrobp.2017.02.217. Epub 4 mar. 2017. PMID: 28581396.

JOHNSON, D. E. et al. Carcinoma espinocelular de cabeça e pescoço. *Nat Rev Dis Primers*, v.6, n.92, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41572-020-00224-3>. Acesso em: 01 set. 2023.

LECHNER, M. et al. HPV-associated oropharyngeal cancer: epidemiology, molecular biology and clinical management. *Nat Rev Clin Oncol*, v. 19, n.5, may. 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8805140/>. Acesso em: 01 set. 2023.

LIM, I. et al. Epigenetics in the diagnosis and prognosis of head and neck cancer: A systematic review. **J Oral Pathol Med**, v. 53, n. 2, p. 90-106, fev. 2024. doi: 10.1111/jop.13513. Epub 5 fev. 2024. PMID: 38316046.

LÓPEZ, F. et al. Qualitative and Quantitative Diagnosis in Head and Neck Cancer. **Diagnostics (Basel)**, v. 11, n. 9, p. 1526, 24 ago. 2021. doi: 10.3390/diagnostics11091526. PMID: 34573868; PMCID: PMC8466857.

MARAKALA, V. Head and neck cancer biomarkers: Systematic review and meta-analysis. **Clinical Chimica Acta**, v. 542, p. 117280, 1 mar. 2023. doi: 10.1016/j.cca.2023.117280. Epub 4 mar. 2023. PMID: 36878379.

MARQUES, A. E. M. Novos alvos terapêuticos no tratamento do câncer de cabeça e pescoço. 2018. 15 p. Tese (Doutorado em ciências da saúde) - Programa de Pós-Graduação em ciências da Saúde, Universidade de Brasília, 2018. Disponível em: <http://repositorio2.unb.br/jspui/handle/10482/40236>. Acessado em: 08 ago.2023.

MARUR, S.; FORASTIERE, A. A. Head and Neck Squamous Cell Carcinoma: Update on Epidemiology, Diagnosis, and Treatment. **Mayo Clinic Proceedings**, v. 91, n. 3, p. 386-396, mar. 2016. doi: 10.1016/j.mayocp.2015.12.017. PMID: 26944243.

MENDENHALL, W. M.; MENDENHALL, N. P. **Principles and Practice of Radiation Oncology**. Lippincott Williams & Wilkins, 2013.

MORSE, R. T. et al. Tolerância ao tratamento de Cetuximab versus agentes alternativos de quimioterapia em candidatos não-celatina com quimioterapia concomitante. **Chemotherapy**, v. 68, n. 1, p. 35-43, 2023. doi: 10.1159/000525481. Epub 26 jul. 2022. PMID: 35882207.

O'CONNOR, M. et al. The role of healthcare professionals in HPV communication with head and neck cancer patients: A narrative synthesis of qualitative studies. *Eur J Cancer Care (Engl)*, v.29, n.4, jul. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32432814/>. Acesso em: 01 set. 2023.

OWOSHO, A. A. et al. The Role of Dental Practitioners in the Management of Oncology Patients: The Head and Neck Radiation Oncology Patient and the Medical Oncology Patient. *Dent J (Basel)*, v.11, n.5, 17 may. 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37232787/>. Acesso em: 01 set. 2023.

PATIL, V. M. Um ensaio de fase 3 comparando o nimotuzumab mais a quimiorradioterapia de cisplatina versus a quimiorradioterapia da cisplatina isoladamente no câncer de cabeça e pescoço local. **Cancer**, v. 125, n. 18, p. 3184-3197, 15 set. 2019. doi: 10.1002/cncr.32179. Epub 31 maio 2019.

REIS, Maria Angélica Otero de Melo dos. **Avanços no diagnóstico e tratamento de neoplasias: uma abordagem atualizada**. Rosário/AR: Pasteur, 2024. 1 livro digital; 186 p.; ed. I; il.

RODRIGUES, A. H. A relação HPV e Câncer de Cabeça e Pescoço. 2018. Revista CRO PR. Disponível em: <https://www.cropr.org.br/uploads/revista/2018-12-cro-news-hpv-e-cancer.pdf>. Acessado em: 7 ago.2023.

ROMAN, B. R.; ARAGONES, A. Epidemiology and incidence of HPV-related cancers of the head and neck. *J Surg Oncol*, v. 124, n.6, nov. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34558067/>. Acesso em: 31 ago. 2023.

SIRAVEGNA, G. O DNA do HPV sem células fornece um diagnóstico preciso e rápido de câncer de cabeça e pescoço associado ao HPV. **Clinical Cancer Research**, v. 28, n. 4, p. 719-727, 15 fev. 2022. doi: 10.1158/1078-0432.CCR-21-3151. PMID: 34857594; PMCID: PMC8866203.

SOLOMON, B., YOUNG, R. J., RISCHIN, D. Head and neck squamous cell carcinoma: Genomics and emerging biomarkers for immunomodulatory cancer treatments. *Semin Cancer Biol*, v.52, n.2, oct, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29355614/>. Acesso em: 01 set. 2023.

VARELA, S. P. M. O HPV como fator prognóstico do Carcinoma de Células Escamosas da Orofaringe – Revisão Bibliográfica. 2022. 7-35 p. Tese (Mestrado em medicina dentária) - Faculdade de Medicina Dentária, Universidade do Porto, 2022. Disponível em: <https://repositorioaberto.up.pt/bitstream/10216/142109/2/569236.pdf>. Acessado em: 07 ago.2023.

VILAR, C. M. C; MARTINS, I. M. Câncer de cabeça e pescoço. In: VIEIRA S.C. et al. *Oncologia básica*. 1 ed. Teresina. PI: Fundação Quixote, 2012. 9-22 p.

INFECÇÕES DE ORIGEM ODONTOGÊNICA: REVISÃO DE LITERATURA – MEDIASTINITE

Thiago Tatim - Centro Universitário Campo Real
Fernanda Garcia Krinski Sidor – Centro Universitário Campo Real
Juliana de Lara – Centro Universitário Campo Real
Mariana Rinaldi – Centro Universitário Campo Real
Simone Miranda Galicioli – Centro Universitário Campo Real
Camilla Fagundes de Oliveira Bueno – Universidade Estadual do Centro Oeste

RESUMO: Infecções bucais demandam intervenção imediata, combinando abordagens operatórias e sistêmicas, com foco na drenagem e eliminação do foco infeccioso. A disseminação para tecidos adjacentes ou sistêmica, culminando em septicemia, representa um risco significativo. O estabelecimento de infecções envolve a interação hospedeiro-ambiente-microrganismo. Virulência e quantidade microbiana, juntamente com as defesas do hospedeiro (locais, humorais e celulares), modulam a resposta. A microbiota oral, influenciada por saliva, dieta e higiene, pode sofrer disbiose, originando infecções odontogênicas (pulpal, periapical, periodontal, pericoronária) ou não odontogênicas. A progressão infecciosa envolve inflamação, celulite e potencial disseminação por planos fasciais, influenciada por fatores microbianos e do hospedeiro. O conhecimento anatômico regional é crucial, pois a infecção segue vias de menor resistência, determinadas por inserções musculares e fâscias. A localização de abscessos dentoalveolares depende da relação radicular com inserções musculares (bucinator, milo-hióideo). Infecções inferiores podem atingir espaços submentoniano, geniano, submandibular ou sublingual. Superiores podem envolver vestibulo, palato, espaços infratemporal, mastigatório ou seio maxilar. Fâscias cervicais (superficial e profunda) delimitam espaços (visceral, pré-traqueal, retrofaríngeo), influenciando a disseminação, inclusive para o mediastino. O conhecimento detalhado dos espaços faciais (canino, geniano, mastigatórios, submandibular, sublingual, submentoniano, faríngeo, retrofaríngeo) e suas interconexões é vital para diagnóstico e tratamento. Conclui-se que infecções odontogênicas podem evoluir rapidamente para quadros graves como mediastinite descendente, exigindo diagnóstico precoce, drenagem eficaz, antibioticoterapia e abordagem multidisciplinar. A compreensão anatômica é fundamental para guiar o tratamento e prevenir complicações. A profilaxia e o acesso regular ao cirurgião-dentista são estratégias preventivas essenciais.

PALAVRAS-CHAVE: Infecções odontogênicas. Mediastinite. Cirurgia bucomaxilofacial. Diagnóstico clínico.

ABSTRACT: Oral infections demand immediate intervention, combining surgical and systemic approaches, focusing on drainage and elimination of the infectious focus. Dissemination to adjacent or systemic tissues, culminating in septicemia, poses a significant risk. The establishment of infections involves the host-environment-microorganism interaction. Microbial virulence and quantity, along with host defenses (local, humoral, and cellular), modulate the response. The oral microbiota, influenced by saliva, diet, and hygiene, can undergo dysbiosis, leading to odontogenic (pulpal, periapical, periodontal, pericoronary) or non-odontogenic infections. Infectious progression involves inflammation, cellulitis, and potential spread through fascial planes, influenced by microbial and host factors. Regional anatomical knowledge is crucial, as infection follows paths of least resistance, determined by muscle insertions and fasciae. The location of dentoalveolar abscesses depends on the root's relationship with muscle insertions (buccinator, mylohyoid). Lower infections can reach submental, buccal, submandibular, or sublingual spaces. Upper infections can involve the vestibule, palate, infratemporal, masticatory, or maxillary sinus spaces. Cervical fascia (superficial and deep) delimit spaces (visceral, pretracheal, retropharyngeal), influencing spread, including the mediastinum. Detailed knowledge of facial spaces (canine, buccal, masticatory, submandibular, sublingual, submental, pharyngeal, retropharyngeal) and their interconnections are vital for diagnosis and treatment. In conclusion, odontogenic infections can rapidly evolve into severe conditions such as descending mediastinitis, requiring early diagnosis, effective drainage, antibiotic therapy, and a multidisciplinary approach. Anatomical understanding is

fundamental to guide treatment and prevent complications. Prophylaxis and regular access to a dental surgeon are essential preventive strategies.

KEYWORDS: Odontogenic infections. Mediastinitis. Oral and maxillofacial surgery. Clinical diagnosis

1 INTRODUÇÃO

O tratamento das infecções da cavidade bucal, geralmente, consiste em abordagens operatórias, sejam invasivas ou não, associadas ao uso de medicamentos sistêmicos, sobretudo antibióticos. A fase aguda da infecção requer uma intervenção imediata, visando à drenagem do processo infeccioso, seja por via cirúrgica pela mucosa ou mesmo, quando necessário, por via cutânea. Tal procedimento exige do profissional conhecimento preciso da anatomia regional, minimizando riscos durante a incisão. É fundamental a eliminação do foco dentário responsável pela infecção, que deve ser realizada logo após o controle da fase aguda, ou, eventualmente, durante tal fase, a critério do cirurgião e de acordo com a situação clínica apresentada (VALENTE et al., 2024).

As infecções bucofaciais supurativas seguem sendo relevantes na clínica, dada a possibilidade de ampla disseminação localmente pelos tecidos adjacentes, ou mesmo por bacteremia transitória, ocasionando infecções à distância e, em situações extremas, provocando quadros severos de septicemia (ADERHOLD; KNOTHE; FRENKEL, 1981).

2 REVISÃO DA LITERATURA

Os seres humanos estão sujeitos a uma variedade de infecções, que podem se manifestar de forma leve ou severa. O estabelecimento de uma infecção resulta da interação entre três fatores fundamentais: o hospedeiro, o ambiente e o microrganismo (ALKAN; OFEK; BEACHEY, 1977). Em condições normais de homeostase, existe equilíbrio dinâmico entre esses componentes; as patologias surgem com a ruptura desse equilíbrio (ANDERSON et al., 1985).

O potencial patogênico do microrganismo é favorecido sobretudo por dois mecanismos: a virulência — que corresponde às características danosas ao hospedeiro, como invasão e produção de toxinas e enzimas (AURON et al., 1984) —

e a quantidade, ou seja, o número de microrganismos presentes, intensificando as manifestações de virulência (MARTIN; MUIR, 1990).

O sistema de defesa do hospedeiro compreende fatores locais, humorais e celulares, que interagem com o objetivo de proteger o organismo (MADERAZO; WORONICK; WARD, 1988). Os fatores locais incluem secreções, drenagem, revestimento epitelial e microbiota residente, atuando em conjunto ao sistema imunológico das mucosas. Os fatores humorais referem-se principalmente às imunoglobulinas e o sistema celular consiste em fagócitos e linfócitos (MIZOBE-ONO; ARAÚJO; DOS SANTOS, 2006).

Ao contato com agentes potencialmente patogênicos, desencadeia-se uma série de reações não específicas, coletivamente denominadas respostas inflamatórias. Na fase aguda, há liberação de mediadores inflamatórios, alterações vasculares (vasoespasmo, vasodilatação), aumento da permeabilidade e exsudação de células, especialmente leucócitos polimorfonucleares. Persistindo o processo, ocorre reação subaguda, com presença de monócitos e linfócitos e desenvolvimento de tecido de granulação. Se não houver restauração tecidual, instala-se a inflamação crônica, caracterizada por exsudação de linfócitos, monócitos e células plasmáticas (ETIENNE; PEREIRA DIAS VIEGAS; VIEGAS JR., 2021).

A mucosa bucal é densamente colonizada por microrganismos, incluindo protozoários, fungos, vírus e bactérias (ALKAN; OFEK; BEACHEY, 1977). Diversas regiões da cavidade oral — dentes, língua, sulco gengival, mucosa jugal — apresentam diferentes populações, compondo a microbiota normal. O uso rotineiro de antibióticos nas últimas décadas reduziu significativamente a incidência de infecções bacterianas (RADAIC; KAPILA, 2021).

Entretanto, distúrbios na microbiota normal ou a migração de microrganismos para novos sítios estão frequentemente na origem de quadros infecciosos bucais (ADERHOLD; KNOTHE; FRENKEL, 1981). Assim, a avaliação das infecções orais exige análise das condições que determinam a quantidade e diversidade da microbiota nativa. Antes da erupção dos dentes, predomina microbiota aeróbia devido à ausência de nichos para anaeróbios. Com a erupção, estabelecem-se condições

favoráveis ao desenvolvimento de microrganismos anaeróbios, principalmente no sulco gengival e nas regiões interproximais (KENNEDY et al., 2019).

A saliva representa importante fator regulador da microbiota bucal. Alterações nas glândulas salivares podem aumentar o risco de disbiose e consequente patogenicidade bacteriana. Além disso, fatores dietéticos e retenção de resíduos alimentares constituem elementos predisponentes à proliferação bacteriana deletéria, sobretudo na presença de higiene oral deficiente (SANTARELLI; MUZIO; WONG, 2021).

As infecções da cabeça e pescoço classificam-se em odontogênicas e não odontogênicas, sendo as primeiras mais frequentes, originando-se da polpa dentária, regiões periapicais, periodontais e pericoronárias. Outras infecções podem resultar da invasão por via cutânea, mucosa ou de procedimento iatrogênico (ETIENNE; PEREIRA DIAS VIEGAS; VIEGAS JR., 2021; KENNEDY et al., 2019).

No contexto periapical ou pulpar, infecções são tipicamente atribuídas à invasão bacteriana após perda de integridade dentária, seja por cárie, trauma, procedimentos cirúrgicos, túbulos dentinários ou via ligamentar periodontal. Microrganismos infectantes podem atingir tecidos adjacentes por continuidade ou via sanguínea, desde que superem as defesas locais do hospedeiro (NAIR, 2004).

A irritação causada por procedimentos odontológicos, medicamentosos ou inflamatórios contribui fortemente para disseminação da infecção pulpar. A resposta pulpar inclui reações proliferativas, inflamatórias e degenerativas — diferentes quadros podem coexistir em distintos setores da polpa (RECHENBERG; GALICIA; PETERS, 2016).

Quando o agente agressor não é removido, a inflamação pulpar pode progredir para degeneração tecidual, necrose e comprometimento periapical. Uma das primeiras respostas é o espessamento do ligamento periodontal, seguido de exsudação inflamatória no osso alveolar, podendo resultar em reabsorção óssea e formação de coleção purulenta, a depender da virulência microbiana e resistência do paciente (KARAMIFAR, 2020).

As infecções podem estender-se para áreas periapicais e, por continuidade, para os tecidos moles da face e pescoço, apresentando em geral flora mista composta

por bactérias aeróbias e anaeróbias. Em alguns casos, podem envolver microrganismos de outras regiões do trato aerodigestivo (RAY; TRIPLETT, 2011).

A celulite é um estágio evolutivo da infecção odontogênica, resultante da invasão e superação das barreiras do hospedeiro, podendo se propagar ao longo dos planos fasciais. A evolução pode ser rápida, com formação de abscesso, adoção de via linfática, sanguínea ou direta para disseminação, com possível comprometimento sistêmico grave (HIRAI et al., 2001).

Determinam a extensão infecciosa tanto características microrganísmicas (ex: estafilococos e enzimas como coagulase, hialuronidase, estreptocinase) quanto condições clínicas do paciente. A movimentação de microrganismos pode ocorrer ao longo de vasos, bainha muscular ou nervosa, bem como por pressão do processo infeccioso (VEZEAU, 2000).

O conhecimento da anatomia regional é fundamental, visto que o trajeto da infecção segue a linha de menor resistência, sendo as inserções musculares e as fáscias determinantes para os caminhos fasciocelulares da infecção (KITAMURA, 2018a)

3 CONSIDERAÇÕES ANATÔMICAS NAS INFECÇÕES DENTOALVEOLARES

A localização de abscessos dentoalveolares depende da posição anatômica da raiz dentária relacionada às inserções musculares, especialmente dos músculos bucinador e milo-hióideo. O trajeto preferencial da infecção corresponde à via de menor resistência tecidual (BAKATHIR et al., 2009).

Infecções de incisivos e caninos inferiores geralmente manifestam-se como massas eritematosas no vestíbulo; se houver disseminação inferior ao músculo mental, o espaço submentoniano pode ser envolvido (HOERTER; MALKIN, 2025). Já nos casos de pré-molares ou molares inferiores, a infecção pode propagar-se para espaço geniano, submandibular ou sublingual, conforme trajetória relativa aos músculos bucinador e milo-hióideo (TORMES et al., 2018).

No arco superior, as raízes de incisivos e caninos se localizam próximas à lâmina vestibular, propiciando abscessos submucosos nessa região, ao passo que

infecções palatinas são mais raras. Abscessos molares superiores podem exteriorizar-se vestibular ou palatinamente, sendo a disseminação potente para o espaço infra-temporal, mastigatório ou mesmo seio maxilar. A infecção pode atingir planos fasciais profundos, propagando-se extensivamente e provocando complicações sistêmicas (SULAIMAN; ISSA; RAZZAK, 2020).

4 ESPAÇOS FACIAIS E VIAS DE DISSEMINAÇÃO

A estrutura anatômica do pescoço é composta por compartimentos fasciais que restringem ou direcionam o avanço infeccioso. As fáscias cervicais profunda e superficial, divididas em camadas anterior, média e posterior, delimitam a formação de espaços como os compartimentos visceral, pré-traqueal e retrofaríngeo (KITAMURA, 2018b).

A fáscia superficial circunda completamente o pescoço e envolve o músculo esternocleidomastoideo, enquanto a fáscia média acompanha os músculos infra-hióideos e se funde com estruturas do mediastino e pericárdio. Já a camada posterior contribui para formação da bainha carotídea, envolvendo a artéria carótida, veia jugular interna e nervo vago. Dessa anatomia deriva a possibilidade de disseminação rápida para espaços como retrofaríngeo, espaço de Burns e porções viscerais, justificando o risco aumentado de complicações severas como a mediastinite (MAHARAJ; AHMED; PILLAY, 2019).

Acima do osso hióide, destacam-se a ausência da camada média e a configuração especial do espaço formado pelo milo-hióideo, ventre anterior do digástrico e mandíbula (KITAMURA, 2018b).

O conhecimento detalhado dessas vias e compartimentos é fundamental para o diagnóstico, abordagem cirúrgica, realização de drenagens eficazes e prevenção de agravamentos sistêmicos.

Fig. 01 – Caminhos da infecção dental.

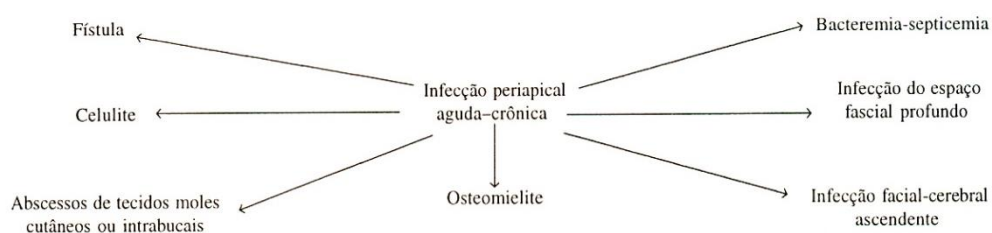


Fig. 02 – Diagrama das vias potenciais de disseminação da infecção pulpar pelos dos ápces radiculares. As inserções musculares e fasciais determinam a direção da disseminação. A extensão para além de limitações musculares e fasciais leva a infecção do espaço fascial profundo.

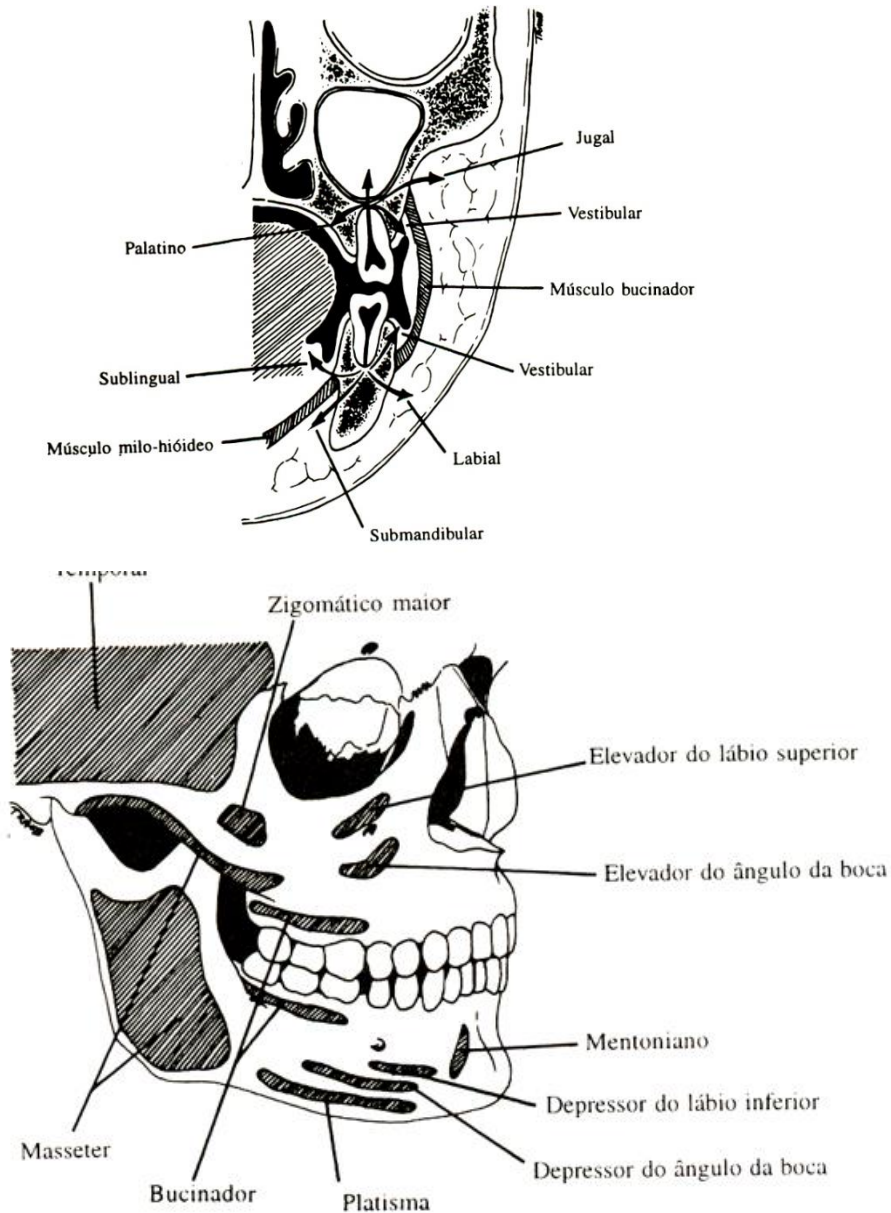


Fig. 03 – Inserções dos músculos nos ossos faciais. A posição das inserções do bucinador, platisma e mentoniano determinam a localização dos abscessos.

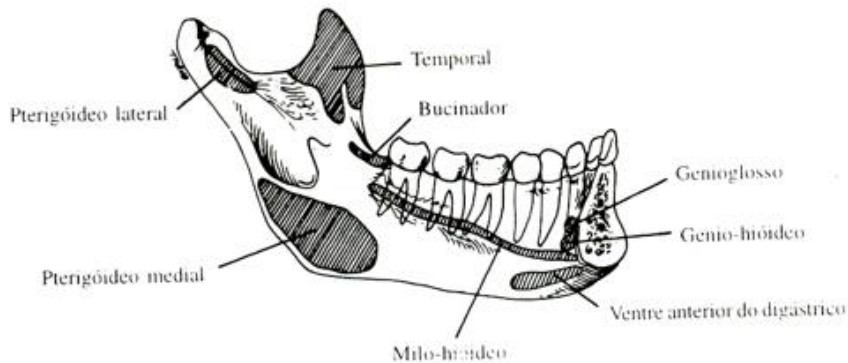


Fig. 04 – Superfície lingual da mandíbula, demonstrando as inserções musculares. A relação da inserção do músculo ~~múlo~~ ~~hióideo~~ com os ~~arces~~ dos dentes é um fator importante na determinação de abscessos sublinguais ou submandibulares.

DENTES	LOCAL COMUM DOS ABSCESSOS	LOCAL MENOS COMUM DOS ABSCESSOS
Incisivo central inferior	Vestibular	Lingual
Incisivo lateral inferior	Lingual	Vestibular
Caninos inferiores	Vestibular	Lingual
Prés-molares inferiores	Vestibular	Lingual
Molares inferiores	Vestibular	Lingual
Incisivos centrais superiores	Vestibular	Palatina
Incisivos laterais superiores	Vestibular	Palatina
Caninos superiores	Vestibular	Palatina
Primeiros prés-molares superiores	Vestibular (raízes vestibulares) Palatina (raízes palatinas)	–
Segundos prés-molares superiores	Vestibular	Palatina
Molares superiores	Vestibular (raízes vestibulares) Palatina (raízes palatinas)	–

Fig. 05 – Apresentação e localização dos abscessos dentais.

5 CONSIDERAÇÕES ANATÔMICAS DETALHADAS DAS INFECÇÕES ODONTOGÊNICAS

A anatomia das fáscias cervicais e dos espaços profundos da cabeça e do pescoço desempenha papel crucial na direção e no potencial de disseminação das infecções dentoalveolares. A camada anterior da fáscia cervical profunda divide-se posteriormente, formando tanto a cápsula ao redor da glândula submandibular quanto os envoltórios dos músculos masseter e pterigóideo medial e do ramo da mandíbula,

estendendo-se para recobrir externamente o masseter até o osso zigomático (PATEL; SEDEEK; WILSON, 2020).

5.1 ESPAÇO CANINO

As infecções oriundas dos caninos superiores se manifestam tipicamente como aumento de volume do vestíbulo e, menos frequentemente, do palato. O músculo levantador do lábio superior posiciona-se sobre o ápice radicular do canino, com origem alta na fossa canina da maxila e inserção na comissura labial, entrecruzando-se com fibras do músculo orbicular dos lábios e zigomático. Quando a infecção ultrapassa a cortical lateral do osso maxilar acima da inserção desse músculo, o espaço canino potencial pode ser acometido, levando ao aumento de volume da região paranasal e pré-maxilar (ZAREKAR; SATPUTE; ZAREKAR, 2024).

5.2 ESPAÇO GENIANO

Infecções de molares podem propagar-se superiormente à origem maxilar do músculo bucinador ou inferiormente à origem mandibular, penetrando no espaço geniano. Este espaço é delimitado medialmente pelo músculo bucinador e fáscia bucofaríngea, lateralmente pela pele da bochecha, anteriormente pela musculatura labial (zigomático e depressor do ângulo da boca), superiormente pelo arco zigomático e inferiormente pela borda mandibular; seu limite posterior é a rafe pterigomandibular. O espaço geniano encerra o coxim adiposo de Bichat, o ducto de Stensen (ducto parotídeo) e a artéria facial (maxilar externa) (GAROLA et al., 2024).

5.3 ESPAÇOS MASTIGATÓRIO

Os espaços mastigatórios — massetérico, pterigóideo e temporal — são intercomunicantes com os espaços geniano, submandibular e parafaríngeo. Dentre os músculos da mastigação, somente o masseter (externamente) e o pterigóideo medial (externamente) apresentam revestimento de fáscia verdadeira. A fáscia temporal divide-se em superficial e profunda, delimitando, juntamente com o osso temporal, os compartimentos superficial e profundo do espaço temporal (KITAMURA, 2018b).

O espaço mastigatório contém os músculos da mastigação, a artéria maxilar interna e o nervo mandibular. Este espaço é frequentemente acometido por infecções provenientes de terceiros molares inferiores, seja por pericoronarite, abscesso dentário ou disseminação de espaços contíguos; também pode ser acometido após trauma ou procedimentos cirúrgicos, como cerclagem zigomática ou infiltração anestésica (THAKUR et al., 2013).

O acesso cirúrgico é complexo, muitas vezes limitado por trismo e proximidade de estruturas nobres, exigindo escolha criteriosa do ponto de drenagem e cuidados com preservação do nervo facial.

5.4 ESPAÇO SUBMANDIBULAR E SUBLINGUAL

O músculo milo-hióideo, que forma o soalho da boca, é fundamental tanto para o diagnóstico quanto para o tratamento cirúrgico dessas infecções, separando anatomicamente o espaço sublingual (acima) do submandibular (abaixo). Os ápices dos pré-molares e primeiros molares inferiores normalmente situam-se acima da linha milo-hióidea, favorecendo a disseminação lingual da infecção para o espaço sublingual, que é delimitado por estruturas ósseas e musculares, comunicando-se com o espaço submentoniano anteriormente e com o espaço parafaríngeo posteriormente (QUIZHPI; SIGÜENZA; ÁLVAREZ, 2022).

A infecção do espaço sublingual manifesta-se como edema doloroso e eritematoso do soalho oral, podendo evoluir para deslocamento de língua; diferencia-se da celulite de origem sialolítica por exame clínico e histórico. O espaço submandibular, por sua vez, é frequentemente acometido por infecções oriundas de segundos e terceiros molares inferiores, cujos ápices estão posicionados abaixo da linha milo-hióidea. O tratamento cirúrgico dos dois espaços pode ser feito por via extraoral ou intraoral, conforme a localização e extensão do processo infeccioso (GADDIPATI, 2021).

5.5 ESPAÇO SUBMENTONIANO

Localizado sob o mento, o espaço submentoniano é delimitado pela pele e músculo mentoniano superiormente, ventres anteriores dos músculos digástricos

lateralmente e pelo músculo milo-hióideo profundamente, com cobertura da fáscia cervical profunda e, mais externamente, pelo platisma e pele. Infecções provenientes de incisivos inferiores (principalmente as que ultrapassam as inserções musculares) podem exteriorizar-se nesse espaço, manifestando-se como edema endurecido e eritematoso do mento. A drenagem cirúrgica ideal é realizada por incisão horizontal na borda inferior do mento, com bom resultado estético (RESNIK; CILLO, 2018).

5.6 ESPAÇO FARÍNGEO

O espaço faríngeo lateral possui formato de cone invertido, com base no crânio e ápice dirigido ao osso hióide. Está medialmente próximo à bainha carotídea e situado profundamente em relação ao músculo constritor superior da faringe. Infecções desse espaço podem ser secundárias a amigdalite, faringite, otite, mastoidite ou disseminação odontogênica, especialmente em casos de contaminação consecutiva do espaço mastigatório (PARK et al., 2014).

O envolvimento do compartimento anterior do espaço faríngeo provoca dor, febre, calafrios, protrusão medial da parede lateral da faringe, disfagia e trismo. Já o acometimento do compartimento posterior pode evoluir sem trismo, com edema pouco visível, mas importante risco de obstrução respiratória ou trombose séptica da veia jugular interna (BIGCAS; JAIN, 2017).

5.7 ESPAÇO RETROFARÍNGEO

O espaço retrofaríngeo se estende da base do crânio ao mediastino superior, sendo delimitado anteriormente pela parede posterior da faringe, posteriormente pelo espaço de risco (que comunica com o mediastino posterior) e adjacente à coluna vertebral. O espaço pré-vertebral repousa mais profundamente, permitindo, em casos graves, disseminação da infecção ao longo da coluna vertebral até segmentos lombares e sacrais (LIU; ZHOU, 2024).

Infecções retrofaríngeas são mais comuns em crianças, mas podem ocorrer em adultos por disseminação odontogênica, traumática ou em quadros de tuberculose (CORREIA et al., 2015). Clinicamente, manifestam-se por disfagia, dispneia, rigidez cervical, regurgitação e febre alta. Saliência da parede faríngea posterior pode ser

constatada ao exame, frequentemente unilateral devido à aderência da rafe fascial (HOERTER; MALKIN, 2025). Radiografias e tomografias da região cervical auxiliam no diagnóstico, revelando aumento do espaço retrofaríngeo e, eventualmente, gás em partes moles e retificação da lordose cervical (CAPRIOLI et al., 2022)

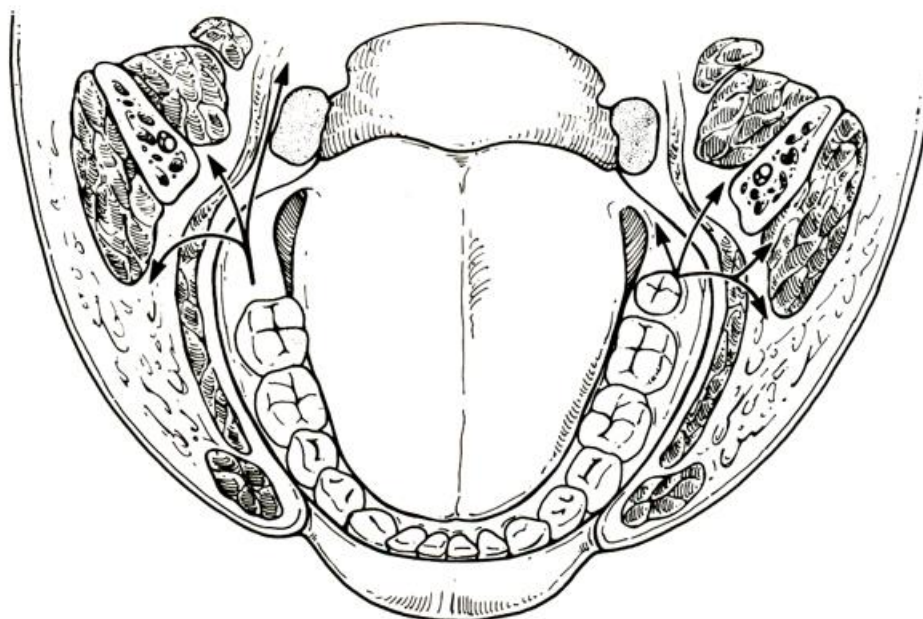


Fig. 06 – Disseminação da infecção por terceiro molar semi-erupcionado. A infecção pode se disseminar para os espaços mastigatório, submandibular, vestibular, parafaríngeo, parotídeo e bainha carotídea.

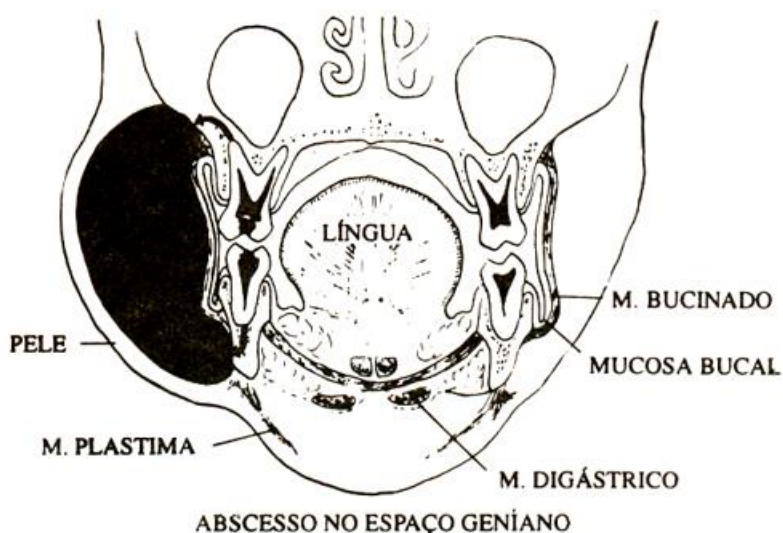


Fig. 07 – Abscesso no espaço geniano.

5.8 ESPAÇOS CERVICAIS PROFUNDOS E DISSEMINAÇÃO DAS INFECÇÕES

As camadas fasciais profundas do pescoço criam rotas potenciais para a disseminação das infecções odontogênicas em direção ao mediastino e outros compartimentos cervicais. O espaço pré-traqueal (ou pré-visceral) circunda anteriormente a traqueia e o esôfago, já o espaço retrofaríngeo está situado posteriormente a essas estruturas, entre a faringe/esôfago e a coluna vertebral (HANSEN; RYNDIN; MULLEN, 2020).

O espaço retrofaríngeo, por sua continuidade anatômica, permite que uma infecção se propague da região orofaríngea até o mediastino superior – essa configuração anatômica explica casos de mediastinite descendente de origem odontogênica, quadro grave e potencialmente fatal. Na prática clínica, o aumento do espaço retrofaríngeo pode ser evidenciado por exames radiográficos e tomográficos, sendo sinal de alerta em infecções cervicais profundas. Além disso, a presença de gás em planos profundos pode ser observada em exames de imagem, indicando atividade bacteriana anaeróbia e necrose tecidual (CORREIA et al., 2015; HANSEN; RYNDIN; MULLEN, 2020).

Complicações clínicas dessas infecções incluem disfagia, rigidez cervical, dispneia, saliência da faringe posterior à inspeção e, nos casos graves, sinais de obstrução respiratória, trombose da veia jugular interna e hemorragia decorrente de envolvimento arterial (HANSEN; RYNDIN; MULLEN, 2020).

O espaço pré-vertebral, situado ainda mais profundamente, estende-se ao longo de toda a coluna vertebral. Isso aumenta o risco de disseminação à distância em casos excepcionais, permitindo extensão até as vértebras lombares e sacrais por contiguidade fascial ou linfática. Conhecer a arquitetura e os limites desses espaços é fundamental para o manejo cirúrgico e para a compreensão do prognóstico dos pacientes acometidos por infecções cervicais profundas.

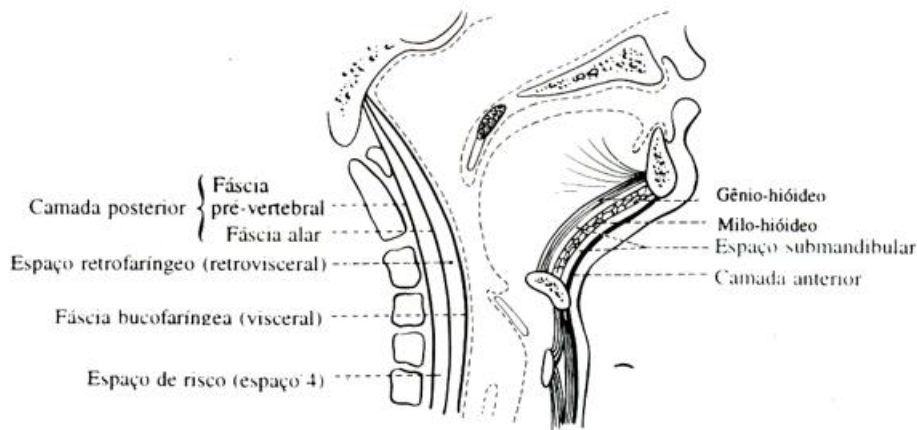


Fig. 08 — seção sagital revelando a fáscia pré-vertebral, o espaço retrofaringeo e o espaço 4, bem como as camadas anterior e posterior da fáscia profunda.

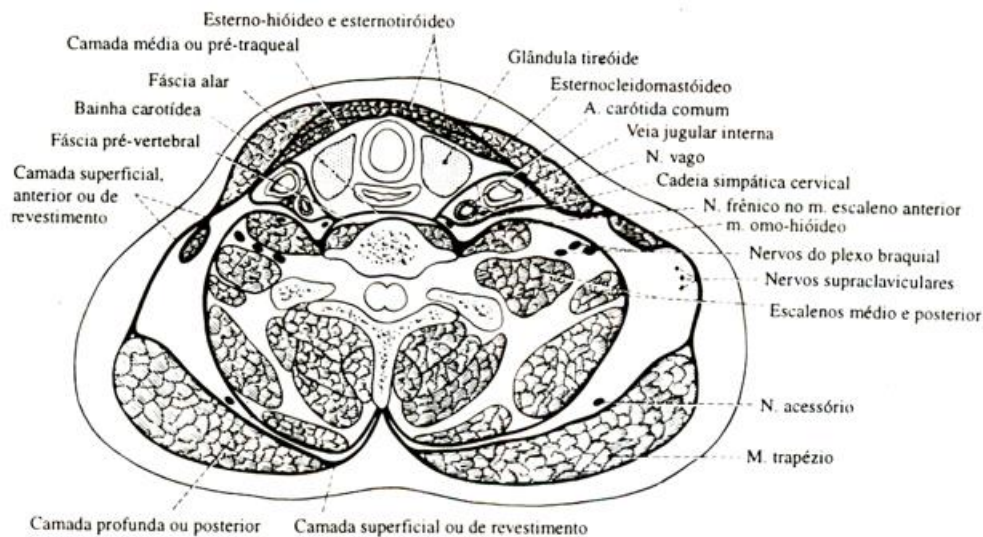


Fig. 09 — Camadas principais da fáscia profunda do pescoço. A fáscia e os espaços fasciais estão esquematicamente ilustrados e foram exagerados.

5.9 CONSIDERAÇÕES FINAIS ANATÔMICAS

A direção e gravidade da disseminação das infecções odontogênicas não dependem somente do patógeno envolvido e do estado imunológico do paciente, mas, principalmente, das barreiras e comunicações criadas pelas fascias cervicais, músculos e septos presentes no território bucomaxilofacial e cervical. O reconhecimento das estruturas anatômicas, de seus limites e de suas possíveis

comunicações é fundamental para que o cirurgião-dentista, o cirurgião de cabeça e pescoço, e toda a equipe médica possam determinar a conduta adequada e prevenir complicações sistêmicas e fatais, como a mediastinite.

Na prática, a compreensão desses espaços orienta desde o diagnóstico clínico (determinação do local de edema, trismo, proptose, alterações de fonação ou deglutição) até a escolha do acesso cirúrgico mais seguro e eficaz para drenagem, reduzindo riscos iatrogênicos e melhorando o prognóstico geral.

As infecções odontogênicas, podem apresentar evolução rápida e potencialmente fatal quando não diagnosticadas precocemente e tratadas de maneira adequada. A disseminação do processo infeccioso para regiões cervicais profundas e, subsequentemente, para o mediastino, caracteriza-se como complicação grave, exigindo abordagem interdisciplinar urgente.

Segundo ADERHOLD; KNOTHE; FRENKEL (1981), as infecções de origem dentária têm potencial para disseminar-se além dos limites anatômicos locais, alcançando estruturas torácicas e comprometendo funções vitais. A literatura aponta que mediastinite descendente de origem odontogênica é rara, porém associada a altas taxas de mortalidade quando não tratada corretamente.

O manejo adequado exige identificação e eliminação do foco infeccioso, drenagem eficaz dos espaços envolvidos e antibioticoterapia apropriada (HANSEN; RYNDIN; MULLEN, 2020). O reconhecimento dos sinais de gravidade, como trismo, disfagia, febre persistente e sinais sistêmicos, é fundamental para encaminhamento imediato ao ambiente hospitalar.

A atuação multidisciplinar, integrando cirurgia bucomaxilofacial, otorrinolaringologia e terapia intensiva, mostrou-se essencial para a recuperação do paciente. Ressalta-se, ainda, a importância da profilaxia, do controle das doenças bucais e do acesso regular ao cirurgião-dentista como estratégias preventivas para evitar eventos severos como o relatado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As infecções de origem odontogênica representam condição clínica de risco, capazes de gerar complicações graves, como a mediastinite descendente. O

diagnóstico precoce, a intervenção cirúrgica oportuna, adequada escolha terapêutica medicamentosa e atuação multidisciplinar são fatores determinantes para o prognóstico favorável. Profissionais da saúde devem estar atentos à gravidade das infecções odontogênicas, promovendo não apenas o tratamento, mas também a prevenção e educação em saúde bucal.

REFERÊNCIAS

ADERHOLD, L.; KNOTHE, H.; FRENKEL, G. The bacteriology of dentogenous pyogenic infections. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology**, v. 52, n. 6, p. 583–587, dez. 1981.

ALKAN, M.; OFEK, I.; BEACHEY, E. H. Adherence pharyngeal and skin strains of group A streptococci to human skin and oral epithelial cells. **Infection and Immunity**, v. 18, n. 2, p. 555–557, nov. 1977.

ANDERSON, D. C. et al. The Severe and Moderate Phenotypes of Heritable Mac-1, LFA-1 Deficiency: Their Quantitative Definition and Relation to Leukocyte Dysfunction and Clinical Features. **Journal of Infectious Diseases**, v. 152, n. 4, p. 668–689, 1 out. 1985.

AURON, P. E. et al. Nucleotide sequence of human monocyte interleukin 1 precursor cDNA. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 81, n. 24, p. 7907–7911, dez. 1984.

BAKATHIR, A. A. et al. Factors Contributing to the Spread of Odontogenic Infections: A prospective pilot study. **Sultan Qaboos University medical journal**, v. 9, n. 3, p. 296–304, dez. 2009.

BIGCAS, J.-L. M.; JAIN, K. S. Management of parapharyngeal and retropharyngeal space infections. **Operative Techniques in Otolaryngology-Head and Neck Surgery**, v. 28, n. 4, p. 229–237, dez. 2017.

CAPRIOLI, S. et al. Imaging assessment of deep neck spaces infections: an anatomical approach. **La radiologia medica**, 27 dez. 2022.

CORREIA, I. et al. Infecções retrofaríngeas e laterofaríngeas em crianças: A experiência de um hospital pediátrico durante a última década. **Revista Portuguesa de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço**, v. 53, n. 1, p. 27–33, 2015.

ETIENNE, R.; PEREIRA DIAS VIEGAS, F.; VIEGAS JR., C. Pathophysiological Aspects of Inflammation and Drug Design: an Updated Overview. **Revista Virtual de Química**, v. 13, n. 1, p. 167–191, 2021.

GADDIPATI, R. Fascial Space Infections. Em: **Oral and Maxillofacial Surgery for the Clinician**. Singapore: Springer Nature Singapore, 2021. p. 441–459.

GAROLA, F. et al. Management of cervicofacial infection: a 7-year retrospective study. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology**, v. 137, n. 1, p. 19–29, jan. 2024.

HANSEN, B. W.; RYNDIN, S.; MULLEN, K. M. Infections of Deep Neck Spaces. **Seminars in Ultrasound, CT and MRI**, v. 41, n. 1, p. 74–84, fev. 2020.

HIRAI, H. et al. Histologic study of the bone adjacent to titanium bone screws used for mandibular fracture treatment. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 59, n. 5, p. 531–537, maio 2001.

HOERTER, J. E.; MALKIN, B. D. Odontogenic Orofacial Space Infections. Em: **StatPearls [Internet]**. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2025.

KARAMIFAR, K. Endodontic Periapical Lesion: An Overview on Etiology, Diagnosis and Current Treatment Modalities. **European Endodontic Journal**, 2020.

KENNEDY, B. et al. Oral Microbiota Development in Early Childhood. **Scientific Reports**, v. 9, n. 1, p. 19025, 13 dez. 2019.

KITAMURA, S. Anatomy of the fasciae and fascial spaces of the maxillofacial and the anterior neck regions. **Anatomical Science International**, v. 93, n. 1, p. 1–13, 28 jan. 2018a.

KITAMURA, S. Anatomy of the fasciae and fascial spaces of the maxillofacial and the anterior neck regions. **Anatomical Science International**, v. 93, n. 1, p. 1–13, 28 jan. 2018b.

LIU, J.; ZHOU, S.-H. Parapharyngeal and retropharyngeal infections in children: Kawasaki disease needs vigilance. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 90, n. 3, p. 101405, maio 2024.

MADERAZO, E. G.; WORONICK, C. L.; WARD, P. A. [21] Inhibitors of chemotaxis. Em: [s.l: s.n.]. p. 223–235.

MAHARAJ, S.; AHMED, S.; PILLAY, P. Deep Neck Space Infections: A Case Series and Review of the Literature. **Clinical Medicine Insights: Ear, Nose and Throat**, v. 12, 29 jan. 2019.

MARTIN, C. W.; MUIR, I. F. K. The role of lymphocytes in wound healing. **British Journal of Plastic Surgery**, v. 43, n. 6, p. 655–662, nov. 1990.

MIZOBE-ONO, L.; ARAÚJO, J. L. P.; DOS SANTOS, M. C. Componentes das imunidades inata e adaptativa presentes na saliva humana. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 35, n. 4, p. 253–261, 2006.

NAIR, P. N. R. Pathogenesis of Apical Periodontitis and the Causes of Endodontic Failures. **Critical Reviews in Oral Biology & Medicine**, v. 15, n. 6, p. 348–381, 1 nov. 2004.

PARK, C. et al. Orbital fracture leading to severe multifascial space infection including the parapharyngeal space: a report of a case and review of the literature. **Craniofacial trauma & reconstruction**, v. 7, n. 3, p. 237–44, set. 2014.

PATEL, V. A.; SEDEEK, K. A.; WILSON, M. N. Airway management principles in complex cervicofacial infections. **Operative Techniques in Otolaryngology-Head and Neck Surgery**, v. 31, n. 2, p. 144–155, jun. 2020.

QUIZHPI, M. A. E.; SIGÜENZA, K. T. S.; ÁLVAREZ, D. M. P. Anatomical characterization of the floor of the mouth: A review of the literature. **World Journal of Advanced Research and reviews**, v. 14, n. 2, p. 24–30, 30 maio 2022.

RADAIC, A.; KAPILA, Y. L. The oralome and its dysbiosis: New insights into oral microbiome-host interactions. **Computational and Structural Biotechnology Journal**, v. 19, p. 1335–1360, 2021.

RAY, J. M.; TRIPLETT, R. G. What is the Role of Biofilms in Severe Head and Neck Infections? **Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America**, v. 23, n. 4, p. 497–505, nov. 2011.

RECHENBERG, D.-K.; GALICIA, J. C.; PETERS, O. A. Biological Markers for Pulpal Inflammation: A Systematic Review. **PLOS ONE**, v. 11, n. 11, p. e0167289, 29 nov. 2016.

RESNIK, R. R.; CILLO, J. E. Intraoperative Complications. Em: RESNIK, R. R.; MISCH, C. E. (Eds.). **Misch's Avoiding Complications in Oral Implantology**. Mosby: Elsevier, 2018. p. 294–328.

SANTARELLI, A.; MUZIO, L. LO; WONG, D. **Saliva and Oral Microbiota: From Physiology to Diagnostic and Therapeutic Implications**. [s.l.] Frontiers Media SA, 2021.

SULAIMAN, N. A.; ISSA, S. A.; RAZZAK, N. A. Orofacial space infections, etiology, microbiological susceptibility and surgical management. **Journal of Oral Research**, v. 9, n. 1, p. 44–50, 2 fev. 2020.

THAKUR, G. V. et al. Masticator Space Abscess: A case Report. **Journal of Dental and Medical Sciences**, v. 7, n. 2, p. 64–67, maio 2013.

TORMES, A. K. et al. Management of a Severe Cervicofacial Odontogenic Infection. **The journal of contemporary dental practice**, v. 19, n. 3, p. 352–355, 1 mar. 2018.

VALENTE, R. J. et al. TRATAMENTO DE INFECÇÕES ODONTOGÊNICAS: DA ABORDAGEM AMBULATORIAL AO MANEJO HOSPITALAR- UMA REVISÃO DE LITERATURA. **Revista ft**, p. 08–09, 22 out. 2024.

VEZEAU, P. J. Dental extraction wound management: Medicating postextraction sockets. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 58, n. 5, p. 531–537, maio 2000.

ZAREKAR, M.; SATPUTE, APURVA; ZAREKAR, MOHINI. Conservative management of canine space infection in pediatric patient: A case report. **European Journal of Dental Research**, n. 0, p. 1, 2024.

MANEJO INTERDISCIPLINAR DE UMA PACIENTE COM PÊNFIGO VULGAR NA ATENÇÃO PRIMÁRIA: A INTEGRAÇÃO ENSINO E SERVIÇO.

Carolina Eurich Mazur
Letícia Tossolini Rita
Carine Teles Sangaleti Miyahara

RESUMO: Pênfigo vulgar (PV) é uma desordem autoimune que possui como características bolhas em diferentes regiões do corpo, como pele e mucosa; tais bolhas são frágeis, rompem-se com facilidade, ocasionando dor, predisposição a infecções e alteração na qualidade de vida do paciente. Por isso o cuidado e manejo exibem um desafio para as equipes de saúde da atenção primária. Uma Mulher de 74 anos, branca, compareceu para atendimento na Atenção Primária à Saúde (APS) devido lesões ulceradas em boca, olhos e antebraços, sendo encaminhada para avaliação e atendimento das equipes médica, de enfermagem e de saúde bucal. O atendimento multiprofissional realizado pela equipe da APS foi eficaz na redução dos sintomas, prevenção de infecções secundárias, cicatrização completa de lesões cutâneas no antebraço, alívio da dor com consequente melhora clínica e na qualidade de vida.

PALAVRAS-CHAVE: Atenção primária à saúde. Odontologia. Enfermagem de Atenção Primária.

ABSTRACT: Introduction: Pemphigus vulgaris (PV) is an autoimmune disorder characterized by blisters in the body, such as the skin and mucosa. Blisters are fragile; they break easily, causing pain, predisposition to infections and alteration in the patient's life. Therefore, care and management are a challenge for primary care health teams. Case report: A 74-year-old white woman attended at Primary Health Care (PHC) due to ulcerated lesions in the mouth, eyes and forearms, being referred for evaluation and care by the medical, nursing and oral health teams. Conclusion: The multidisciplinary care provided by the PHC team was effective in reducing symptoms, preventing secondary infections; complete healing of skin lesions on the forearm, pain relief with consequent clinical improvement and quality of life.

KEYWORDS: Primary health care. Dentistry. Primary Care Nursing.

1 INTRODUÇÃO

Pênfigo vulgar (PV) é uma doença bolhosa autoimune, caracterizada pelo ataque à proteína estrutural de adesão entre as células do epitélio e pele. Clinicamente se apresenta como bolhas em mucosas ou pele que se rompem com facilidade, como consequência gerando áreas ulcerativas e dolorosas (HAMMERS e STANLEY, 2016; KASPERKIEWICZ et al, 2017; DIDONA et al., 2019). Pacientes com esse diagnóstico normalmente apresentam entre 45 e 65 anos, predileção pelo gênero feminino, causa ainda não totalmente definida, porém sugerem-se fatores genéticos, moleculares e ambientais como influenciadores em sua patogênese (KASPERKIEWICZ et al, 2017; DIDONA et al., 2019).

O diagnóstico do PV é clínico e laboratorial. Histopatologicamente caracteriza-se pela presença de acantólise com bolha suprabasal. É encontrado em

imunofluorescência deposição intercelular de IgG/C3 na epiderme com padrão de fluorescência semelhante a favo de mel (KASPERKIEWICZ et al, 2017). A imunofluorescência indireta (IIF) e os ensaios de imunoabsorção enzimática (ELISA) detectam autoanticorpos circulantes contra as desmogleínas. O exame ELISA fornece informações sobre o antígeno alvo no pênfigo, distinguindo entre as variantes do pênfigo (KASPERKIEWICZ et al, 2017; MARINOVIĆ et al, 2021).

Na maioria dos casos é exigido um cuidado interdisciplinar, visto que o paciente apresenta lesões ulcerativas em várias regiões do corpo, com alterações significativas na sua qualidade de vida e saúde mental (HSU et al, 2020). É necessário tratamento medicamentoso com imunossupressor prescrito pelo médico, cuidados da equipe de enfermagem com as feridas em pele e manejo tópico das lesões em boca, já que o ambiente bucal é propício à proliferação de microrganismos patogênicos oportunistas, os quais podem exacerbar o processo inflamatório da doença (RASHID et al, 2019).

Os serviços de atenção primária em saúde (APS) costumam ser rotulados como lócus de baixa complexidade clínica. Todavia, esse nível de atenção é capaz de dar respostas efetivas à maior parte dos problemas da população adscrita (HANSON et al, 2022). O complexo quadro das doenças crônicas não transmissíveis e a manutenção de doenças infectocontagiosas é incrementado com casos de imunossupressão, doenças autoimunes que requerem adequada qualificação da equipe de APS para gerar respostas efetivas num cenário social muitas vezes desfavorável.

Nesse contexto, o trabalho interprofissional se configura em potente ferramenta da prática clínica ampliada nos serviços de atenção primária, bem como as ações intersetoriais e parcerias institucionais (MATUDA et al., 2015).

2 OBJETIVO

Este artigo tem como objetivo relatar o caso de manejo multiprofissional de uma paciente com pênfigo vulgar realizado em unidade de APS do Sistema Único de Saúde, em parceria com o ambulatório de feridas de uma Universidade pública no interior do estado do Paraná (Brasil).

3 APRESENTAÇÃO DO CASO

Uma mulher de 74 anos compareceu a um serviço de APS com múltiplas úlceras em palato, mucosa jugal bilateral, bordo lateral lingual, gengiva anterior inferior, gengivite descamativa, doença periodontal grau III e bastante biofilme bucal (imagem 1).

Imagem 1 - Lesões bucais iniciais



Já possuía o diagnóstico de pênfigo vulgar desde 2016. Durante o percurso da doença apresentou lesões bolhosas em várias regiões do corpo (antebraços, abdome e olhos), além da boca. Além disso, também apresentava Hipertensão Arterial Sistêmica e depressão.

Fez uso de medicações como ciclofosfamida, prednisona e metotrexato, com regressão parcial das lesões em superfície corporal, porém sem remissão das úlceras em mucosa oral.

No momento do primeiro atendimento odontológico estava em uso de prednisona 5mg e nistatina 100.000 U.I./ml. Como conduta, foi prescrita solução tópica de propiato de clobetasol 0,05% com nistatina 100.000 U.I./ml para bochecho quatro vezes ao dia, por quinze dias. Após tal período, a paciente retorna ainda com lesões ulceradas, porém com melhora significativa da dor (SIC). Devido à melhora do quadro, foi realizada raspagem e polimento coronário em toda arcada, bem como orientações de higiene bucal. Como a paciente ainda apresentava úlceras de 2 mm em palato e mucosa jugal, foi prescrito dexametasona elixir para bochechar quatro vezes ao dia por mais quinze dias. Após melhora da sintomatologia, foram retiradas as medicações

tópicas e paciente seguiu em acompanhamento médico para desmame da imunossupressão.

O retorno da paciente se deu após um ano, com recidiva dos sinais e sintomas da doença. Apresentava úlceras de doloridas em bordo lateral lingual bilateral, gengiva inferior e mucosa jugal bilateral, bem como lesões ulceradas em braço esquerdo. Equipe médica prescreveu Metotrexato 15 mg/semana, prednisona 40 mg (com desmame gradativo a cada 10 dias, ácido fólico 5 mg/dia - exceto dias de uso do metotrexato), clobetasol 0,05% em creme. Nesta data a equipe odontológica realizou selamento provisório de cavidades como adequação do meio bucal, e foi prescrito novamente solução tópica de propiato de clobetasol 0,05% com nistatina 100.000 U.I./ml.

Considerando a complexidade das lesões, esparsas no abdome e antebraços, a paciente foi encaminhada para o ambulatório de atendimento a portadores de feridas crônicas de uma Universidade Pública local para tratamento. Antes do encaminhamento, houve discussão do caso entre os profissionais da equipe de odontologia da APS, equipe de enfermagem do ambulatório e a paciente. Por se tratar já de lesões crônicas recorrentes, o tratamento tópico incluiu o uso de gel de Polihexanida Biguanida 0.1%, após limpeza com solução fisiológica morna (37%) e remoção de instrumental de tecido desvitalizado de leito e bordas das lesões.

Após a cobertura do leito com fina camada do gel, foi aplicada placa de espuma com bordas de silicone, visando a manutenção da umidade, temperatura, proteção contra contaminação microbiana, alívio da dor e conforto para banho e manutenção das atividades domésticas. A troca do curativo foi realizada a cada cinco dias, com manutenção dos procedimentos de limpeza e desinfecção do leito. (Imagem 2)

Imagem 2 – Aspecto das lesões em antebraço



Após três semanas de atendimento no ambulatório de feridas, houve regressão completa da descamação e fechamento completo das lesões ulceradas do antebraço e abdome. O seguimento foi mantido por mais duas semanas com o uso de creme a base de 10% de ureia e 4% de ácido láctico (alfa hidroxiácido, AHA [Alpha Hydroxy Acid]). Além dos cuidados diretos, a paciente sempre esteve envolvida nos atendimentos e relacionava as ações aos cuidados que deveria manter no domicílio.

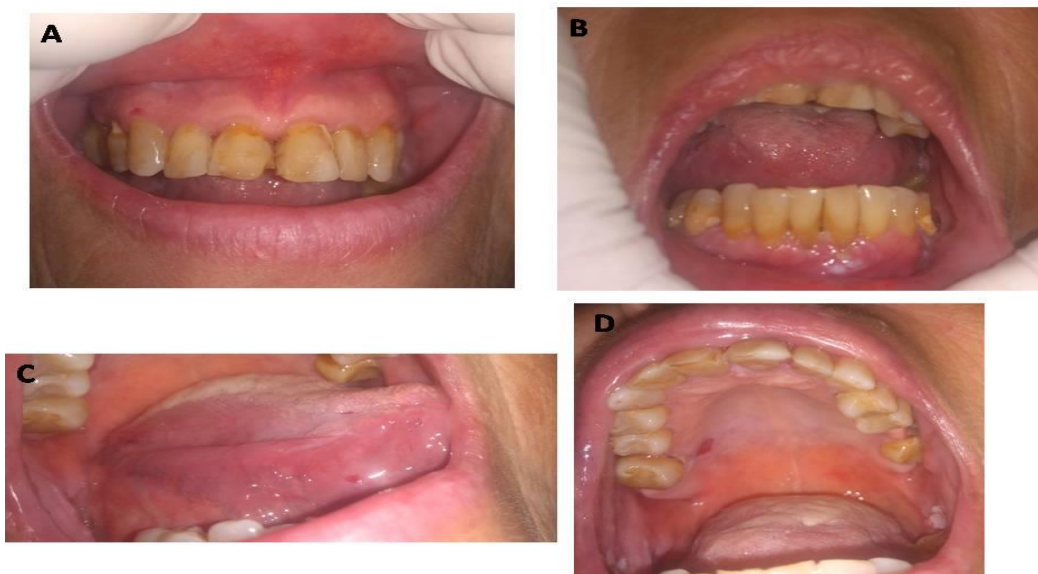
Após o período de efeito das medicações foi verificada melhora das lesões orais e foi realizada moldagem superior e inferior para confecção de moldeira de acetato para corticoterapia tópica em gel (Imagem 3).

Imagem 3 – Moldeira para corticoterapia em gel.



Retornou após seis meses da última consulta, apresentando dor e lesões em mucosa oral. Foi realizada a instalação das moldeiras de acetato superior e inferior, bem como foi prescrito gel à base do clobetasol com nistatina para aplicar na superfície interna da moldeira na região das lesões, quatro vezes ao dia, por quinze dias. Após tal período, retornou com melhora significativa da sintomatologia (imagem 4).

Imagem 4 – Condição bucal após tratamento com corticoterapia tópica



4 DISCUSSÃO

PV pertence ao grupo das doenças autoimunes com predileção por mulheres de 45 a 65 anos (KRIDIN e SCHMIDT, 2021). As manifestações clínicas podem se apresentar com envolvimento mucoso ou muco cutâneo. Grande parte dos pacientes com PV desenvolvem lesões em mucosa e as percebem primariamente em mucosa oral, com ou sem lesões cutâneas. Aproximadamente 90% daqueles que apresentam a doença possuem alguma manifestação oral. As regiões mais afetadas são: a mucosa jugal e palatina, lábios e gengiva (HAMMERS e STANLEY, 2016; KASPERKIEWICZ et al, 2017; DIDONA et al., 2019; KRIDIN e SCHMIDT, 2021). O acometimento cutâneo possui características semelhantes com o mucoso: bolhas em pele normal ou eritematosa. As bolhas são frágeis e se rompem com facilidade,

resultando em erosões cobertas por crostas, com muita dor. Os locais mais afetados são couro cabeludo, face e áreas de irritação mecânica, como axilas, nádegas, ombros e cotovelos, porém qualquer região do corpo composta por epitélio escamoso estratificado pode ser afetado (HSU et al., 2020; MARINOVIĆ et al., 2021).

As lesões ulceradas em mucosa são extremamente dolorosas, afetando a alimentação e nutrição, causando perda de peso e fadiga (MALIK et al., 2021). Além disso, as úlceras podem ser a porta de entrada para microrganismos resistentes ou facilitar processos infecciosos secundários, os quais podem até mesmo levar a óbito (BAICAN et al., 2015).

Como demonstrado no caso, o PV afeta inúmeras áreas do sistema tegumentar e mucosas. O caráter crônico da doença leva a manifestações cutâneas também crônicas e, no caso das lesões na pele, o período de evolução pressupõe a presença de colonização crítica e biofilme (ATKIN et al., 2019). Esse fator amplia a inflamação local, a qual se apresenta exacerbada no quadro sistêmico do PV.

O uso de terapias tópicas inadequadas como antibióticos tópicos, produtos citotóxicos aos fibroblastos, como clorexidina ou iodopolividona, ainda usados com frequência em serviços de atenção primária, ampliariam a inflamação, o desconforto, a dor e, ainda prejudicariam a cicatrização (IWII, 2022).

Envolver a paciente no plano de cuidados é fundamental para a prevenção de ações, como falta de proteção das lesões, uso de sabão e álcool no domicílio e até automedicação.

Neste caso relatado somente o regime medicamentoso imunossupressor não foi suficiente para atenuar totalmente o quadro da doença da paciente, contudo o uso de diretrizes clínicas possibilitou a melhora do quadro de lesões de pele, prevenção de infecções secundárias e alívio da dor.

Os cuidados tópicos tanto da Odontologia quanto da Enfermagem foram importantes no sentido de controlar os agentes infecciosos colonizadores das lesões, para que então houvesse ação efetiva dos agentes imunossupressores com consequente melhora da dor e qualidade de vida da paciente. O caso explicita a complexidade clínica que se apresenta aos serviços de APS e pode ampliar o escopo de entendimento profissional nesse âmbito da atenção à saúde do SUS.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no exposto, conclui-se que o atendimento de pacientes com PV por uma equipe multiprofissional capacitada composta por profissionais da atenção primária, juntamente com profissionais da universidade, garante melhora no quadro da doença. Medidas e condutas locais podem ser efetivas no sentido de diminuir a contaminação e aliviar a sintomatologia.

REFERÊNCIAS

- ATKIN, L., et al. Implementing TIMERS: the race against hard-to-heal wounds. *J Wound Care*, v.28, n.3, p.1-49, 2019.
- BAICAN, A., et al. Prediction of survival for patients with pemphigus vulgaris and pemphigus foliaceus: A retrospective cohort study. *Orphanet J. Rare Dis*, v.10, n.48, p. 01-14, 2015.
- DIDONA, D., et al. Pemphigus: Current and Future Therapeutic Strategies. *Front Immunol*, v. 10, n. 1418, p. 1-28, 2019.
- HAMMERS, C.M.; STANLEY, J.R. Mechanisms of Disease: Pemphigus and Bullous Pemphigoid. *Annu Rev Pathol*, v.11, n.23, p.175-197, 2016.
- HANSON, K., et al. The Lancet Global Health Commission on financing primary health care: putting people at the centre. *Lancet Glob Health*, v. 5, n. 10, p. 715-772, 2022.
- HSU, Y.M., et al. The Risk of Depression in Patients with Pemphigus: A Nationwide Cohort Study in Taiwan. *Int J Environ Res Public Health*, v. 6, n.17, p. 1-10, 2020.
- INTERNATIONAL WOUND INFECTION INSTITUTE (IWII). Wound Infection in Clinical Practice. *Wounds International*. 2022.
- KASPERKIEWICZ, M., et al. Pemphigus. *Nat Rev Dis Primers*, v.3, n.17026, p.2-75, 2017.
- KRIDIN, K.; SCHMIDT, E. Epidemiology of Pemphigus. *JID Innov*, v. 1, n. 20, p.2-13, 2021.
- MALIK, A.M., et al. An Updated Review of Pemphigus Diseases. *Medicina (Kaunas)*, v. 10, n. 1080, p. 9-57, 2021.
- MARINOVIĆ, B., et al. Pemphigus-The Crux of Clinics, Research, and Treatment during the COVID-19 Pandemic. *Biomedicines*, v.11, n. 9, p.10-26, 2021.

MATUDA, C.G., et al. Colaboração interprofissional na Estratégia Saúde da Família: implicações para a produção do cuidado e a gestão do trabalho. Ciênc saúde coletiva, v.8, n.20, p.11-21, 2015.

RASHID, H., et al. Oral Lesions in Autoimmune Bullous Diseases: An Overview of Clinical Characteristics and Diagnostic Algorithm. Am J Clin Dermatol, v.6, n.20, p. 847-861, 2019.

MANUAL PRÁTICO DE BIOSSEGURANÇA PARA ATENDIMENTOS CLÍNICOS: CLÍNICA DE ODONTOLOGIA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Fernanda Garcia Krinski Sidor – Centro Universitário Campo Real
Luciana Luiza Pelegrini – Centro Universitário Campo Real
Mariana Rinaldi – Centro Universitário Campo Real
Thereza Cristina Silvestri – Centro Universitário Campo Real
Simone Miranda Galicioli – Centro Universitário Campo Real
Juliana de Lara – Centro Universitário Campo Real

RESUMO: A biossegurança é um conjunto essencial de práticas e medidas que visam à proteção da saúde de profissionais, estudantes, pacientes e demais envolvidos nas atividades clínicas odontológicas. Em clínicas escola, como a RealClin, o compromisso com a biossegurança assume um papel ainda mais relevante, visto que o ambiente envolve tanto o aprendizado prático quanto o atendimento à comunidade, o que potencializa a exposição a riscos biológicos, químicos e físicos. Este artigo aborda os principais protocolos de biossegurança aplicados em clínicas escola de odontologia, destacando a importância da padronização de rotinas, do uso correto dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e da educação continuada como pilares para a redução de riscos ocupacionais e para a garantia de um ambiente clínico seguro. A adoção criteriosa dessas práticas não apenas contribui para a preservação da saúde coletiva, mas também fortalece a formação ética e responsável dos futuros cirurgiões-dentistas.

PALAVRAS-CHAVE: Biossegurança. Odontologia. Clínica escola. Prevenção. Saúde ocupacional.

ABSTRACT: Biosafety is an essential set of practices and measures aimed at protecting the health of professionals, students, patients and others involved in dental clinical activities. In teaching clinics, such as RealClin, the commitment to biosafety takes on an even more relevant role, since the environment involves both practical learning and community service, which increases exposure to biological, chemical and physical risks. This article addresses the main biosafety protocols applied in dental school clinics, highlighting the importance of standardizing routines, the correct use of Personal Protective Equipment (PPE) and continuing education as pillars for reducing occupational risks and ensuring a safe clinical environment. The careful adoption of these practices not only contributes to the preservation of collective health, but also strengthens the ethical and responsible training of future dentists.

KEYWORDS: Biosafety. Dentistry. Teaching clinic. Prevention. Occupational health.

1 INTRODUÇÃO

A biossegurança representa um conjunto de medidas voltadas à prevenção, minimização ou eliminação de riscos inerentes às atividades desenvolvidas em ambientes de atenção à saúde. No contexto da odontologia, esses riscos envolvem a exposição a agentes biológicos, químicos, físicos e ergonômicos que podem comprometer a saúde de pacientes, profissionais, acadêmicos e demais colaboradores (ANVISA, 2009; ANVISA, 2020).

2 OBJETIVO

Este Manual de Biossegurança tem como objetivo estabelecer diretrizes claras e atualizadas para a adoção de práticas seguras durante o atendimento clínico, contribuindo para a promoção de um ambiente controlado, ético e responsável. As orientações aqui descritas baseiam-se nas legislações vigentes, nas normas dos órgãos de vigilância sanitária e nas recomendações de entidades de classe, como o Conselho Federal de Odontologia (CFO) e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

3 ABRANGÊNCIA

O presente manual é destinado aos acadêmicos, professores, técnicos e demais membros da comunidade universitária envolvidos nas atividades da REALCLIN. Ele deve ser utilizado como ferramenta de consulta e referência obrigatória, sendo fundamental para garantir a qualidade no atendimento, a segurança de todos os envolvidos e o cumprimento das exigências legais.

Reforçamos que a biossegurança não se limita à adoção de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), mas compreende um compromisso coletivo com a responsabilidade sanitária, a educação continuada e a cultura de prevenção. Assim, este manual busca fomentar a conscientização e o protagonismo de cada integrante da equipe na construção de uma prática odontológica segura e sustentável.

4 TÓPICOS PRESENTES NO MANUAL

- a) Antissepsia: procedimento que visa o controle de infecção a partir do uso de substâncias microbidas ou microbiostáticas, de uso tópico na pele ou mucosa (ANVISA, 2010).
- b) Assepsia: conjunto de métodos empregados para impedir que determinado local, equipamento ou instrumental seja contaminado (ANVISA, 2010).
- c) Meio asséptico: meio isento de formas de microrganismos (ANVISA, 2010).
- d) Artigos: compreendem instrumentos de naturezas diversas, que podem ser veículos de contaminação (ANVISA, 2012).

e) Artigos críticos: são aqueles que penetram através da pele e mucosas, atingindo tecidos subepiteliais e sistema vascular. Exigem a esterilização. Exemplo: agulhas, lâminas de bisturi, sondas exploradoras, sondas periodontais, materiais cirúrgicos e outros (ANVISA, 2012).

f) Artigos semicríticos: são aqueles que entram em contato com a pele não íntegra ou com mucosas íntegras. Exigem desinfecção de alta atividade biocida ou esterilização, especialmente em casos de reutilização (ANVISA, 2012).

g) Artigos não críticos: são aqueles que entram em contato apenas com a pele íntegra do paciente. Exigem limpeza ou desinfecção de nível intermediário, dependendo do uso a que se destinam (ANVISA, 2012).

h) Descontaminação: meio de eliminação parcial ou total dos microrganismos de artigos e superfícies. Obtém-se a descontaminação através da limpeza, desinfecção e esterilização (ANVISA, 2012).

i) Limpeza: remoção mecânica da sujidade de qualquer superfície, sendo a etapa inicial de todo processo de descontaminação (ANVISA, 2012).

j) Desinfecção: processo físico ou químico onde ocorre eliminação das formas vegetativas de microrganismos, exceto os esporulados (ANVISA, 2012).

k) Esterilização: processo de destruição de todos os microrganismos, inclusive os esporulados, mediante aplicação de agentes físicos, químicos ou ambos (ANVISA, 2012).

4.1 RISCOS OCUPACIONAIS EM ODONTOLOGIA

A prática odontológica, especialmente em ambientes de ensino clínico, expõe profissionais, discentes e demais membros da equipe a diversos riscos ocupacionais, os quais podem comprometer a saúde e a segurança no ambiente de trabalho. Em uma clínica escola, essa exposição é potencializada pela intensa atividade prática e pelo número elevado de atendimentos realizados simultaneamente, exigindo atenção redobrada à identificação, avaliação e controle desses riscos (ANVISA, 2020; FUNDACENTRO, 2018).

Os riscos ocupacionais em Odontologia são classificados, conforme a legislação vigente, em riscos biológicos, químicos, físicos, ergonômicos e

psicossociais. O risco biológico, representado pela exposição a microrganismos potencialmente patogênicos presentes no sangue, saliva e outras secreções, é um dos mais relevantes nesse contexto, considerando a natureza invasiva de muitos procedimentos clínicos (BRASIL, 2011). Além disso, os profissionais também estão sujeitos a riscos químicos, oriundos do manuseio de substâncias como desinfetantes, anestésicos e materiais restauradores; riscos físicos, como ruídos e radiações ionizantes; e riscos ergonômicos, decorrentes de posturas inadequadas e movimentos repetitivos (BRASIL, 2011; FUNDACENTRO, 2018)

A prevenção e o controle desses riscos requerem a adoção de medidas técnicas e administrativas fundamentadas em princípios de biossegurança, normativas regulamentadoras — como a NR-32, que trata da segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde — e protocolos institucionais (BRASIL, 2011).

A capacitação contínua, o uso apropriado de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), o cumprimento das rotinas de trabalho e a promoção de uma cultura de segurança são estratégias essenciais para minimizar a exposição ocupacional e preservar a integridade física e mental de todos os envolvidos nas atividades clínicas (ANVISA, 2020; BRASIL, 2011).

4.2 MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE

As medidas de prevenção e controle de infecções constituem um dos pilares fundamentais da biossegurança em ambientes clínicos odontológicos, especialmente em instituições de ensino, onde coexistem atividades assistenciais e pedagógicas.

Em clínicas escola de odontologia, a complexidade do ambiente é ampliada pela alta rotatividade de pacientes e pela atuação simultânea de discentes, docentes e profissionais técnicos, exigindo protocolos rigorosos para a mitigação de riscos biológicos (ANVISA, 2020).

A implementação sistemática dessas medidas visa à interrupção da cadeia de transmissão de agentes infecciosos, garantindo condições adequadas de segurança para os usuários dos serviços, bem como para os profissionais e estudantes em formação. Entre as ações contempladas, destacam-se a adoção de práticas de higiene das mãos, o uso correto de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), a

correta desinfecção e esterilização de artigos e superfícies, além do gerenciamento adequado de resíduos de serviços de saúde (ANVISA, 2013; BRASIL, 2011).

4.3 DESINFECÇÃO E ESTERILIZAÇÃO DE MATERIAIS

A desinfecção e a esterilização de materiais constituem etapas críticas nos protocolos de biossegurança em odontologia, sendo indispensáveis para a prevenção de infecções cruzadas e a garantia de um ambiente clínico seguro. Em clínicas escola de odontologia, onde há grande volume de atendimentos e intensa rotatividade de instrumentais, é fundamental que esses processos sejam rigorosamente padronizados, monitorados e executados de acordo com as diretrizes técnicas vigentes (ANVISA, 2012; ANVISA, 2020).

A desinfecção consiste na eliminação de microrganismos patogênicos em superfícies e materiais inanimados, com exceção dos esporos bacterianos, sendo aplicada principalmente em artigos não críticos e em superfícies ambientais (ANVISA, 2012). Já a esterilização refere-se à destruição completa de todas as formas de vida microbiana, incluindo esporos, e é obrigatória para artigos críticos e semicríticos que entram em contato direto com tecidos bucais ou fluidos orgânicos (ANVISA, 2012; BRASIL, 2011).

A escolha do método adequado por calor úmido sob pressão (autoclave) deve considerar a classificação do artigo (crítico, semicrítico ou não crítico), o tipo de material, a compatibilidade com o método e as normas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2012). O monitoramento da eficácia da esterilização, por meio de indicadores físicos, químicos e biológicos, também é uma exigência essencial para assegurar a qualidade e a segurança do processo (ANVISA, 2012).

Este manual apresenta os protocolos institucionais padronizados para a limpeza, desinfecção e esterilização de materiais e instrumentais odontológicos, com o objetivo de orientar as práticas clínicas e promover a conformidade com os princípios da biossegurança e com a legislação sanitária vigente.

A descrição detalhada da Central de Esterilização encontra-se no Protocolo de Operação Padrão da RealClin.

4.4 LIMPEZA E ORGANIZAÇÃO DA CLÍNICA

A limpeza e a organização dos ambientes clínicos são componentes essenciais das práticas de biossegurança em odontologia, com impacto direto na prevenção de infecções cruzadas e na promoção de um ambiente seguro para pacientes, estudantes e profissionais. Em clínicas escola, onde há grande circulação de pessoas e elevada rotatividade nos atendimentos, é fundamental que essas atividades sejam realizadas de forma padronizada, contínua e supervisionada (ANVISA, 2020).

A adequada higienização das superfícies, mobiliários, equipamentos odontológicos e áreas comuns deve seguir protocolos específicos que definem a frequência, os produtos químicos indicados e os métodos de aplicação, respeitando as normas estabelecidas por órgãos reguladores, como a Agência Nacional de Vigilância Sanitária — ANVISA (ANVISA, 2013). A organização dos espaços clínicos, por sua vez, contribui para a fluidez das atividades, reduz a possibilidade de acidentes e facilita o cumprimento das rotinas de desinfecção e esterilização (BRASIL, 2011).

A distinção entre áreas limpas e contaminadas, o armazenamento adequado de materiais, a manutenção da limpeza dos postos de atendimento antes e após cada procedimento, e o controle do fluxo de resíduos são práticas indispensáveis para assegurar a biossegurança (ANVISA, 2020). Este manual apresenta as diretrizes institucionais para a execução segura e eficaz dessas ações, promovendo a padronização dos procedimentos e reforçando a cultura de responsabilidade coletiva no ambiente clínico-acadêmico.

4.5 CONTROLE DE INFECÇÃO CRUZADA

O controle de infecção cruzada representa um dos principais objetivos das práticas de biossegurança em serviços odontológicos.

A infecção cruzada ocorre quando microrganismos são transferidos de um paciente para outro, ou para os profissionais de saúde, por meio do contato direto, superfícies contaminadas, instrumentos, aerossóis ou fluidos orgânicos (BRASIL, 2018). A prevenção dessa transmissão exige a aplicação rigorosa de protocolos que envolvem barreiras físicas, práticas assépticas e medidas de higiene ambiental e pessoal.

Entre as estratégias fundamentais estão a correta higienização das mãos, o uso sistemático de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), a desinfecção de superfícies e instrumentais, e a esterilização criteriosa dos materiais críticos e semicríticos utilizados em atendimento (BRASIL, 2018; ANVISA, 2010).

Este manual visa padronizar as condutas voltadas ao controle da infecção cruzada no contexto da clínica escola, com base nas diretrizes de biossegurança estabelecidas pela ANVISA, Ministério da Saúde e conselhos profissionais (BRASIL, 2018; ANVISA, 2010). A adesão consciente e sistemática a essas práticas é indispensável para garantir a proteção de todos os envolvidos e assegurar a qualidade do cuidado odontológico prestado no ambiente acadêmico-assistencial (FONSECA et al., 2020)

4.6 GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS ODONTOLÓGICOS (PGRSS)

O Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) é um componente essencial da biossegurança nas clínicas odontológicas, devendo ser planejado e executado de forma sistemática, segura e ambientalmente responsável.

Em uma clínica escola, onde coexistem atividades assistenciais e de ensino, a implementação de um PGRSS eficaz é fundamental para minimizar os riscos à saúde pública, à segurança ocupacional e ao meio ambiente (BRASIL, 2018).

Os resíduos gerados durante os atendimentos odontológicos incluem materiais perfurocortantes, resíduos infectantes, químicos, comuns e recicláveis, cada um exigindo métodos específicos de segregação, acondicionamento, identificação, armazenamento temporário, transporte interno e destinação final (ANVISA, 2018). O não cumprimento dessas etapas pode representar um sério risco de contaminação para os profissionais, estudantes, pacientes e para os trabalhadores envolvidos na coleta e tratamento de resíduos (BRASIL, 2018).

Este manual apresenta as diretrizes institucionais para o gerenciamento adequado dos resíduos odontológicos, de acordo com a Resolução da ANVISA RDC nº 222/2018 e demais normativas ambientais aplicáveis (ANVISA, 2018). A correta implementação do PGRSS na clínica escola contribui para a sustentabilidade das práticas de saúde, reforça a responsabilidade socioambiental da instituição e promove

um ambiente clinicamente seguro e eticamente comprometido (FONSECA et al., 2020).

4.6 CONDUTAS EM ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICO

Os acidentes com material biológico representam eventos de alto risco ocupacional nos serviços de saúde, especialmente na prática odontológica, onde a exposição a sangue e fluidos orgânicos é frequente.

Em clínicas escola, a presença de estudantes em processo de formação aumenta a importância da adoção de protocolos claros, bem definidos e amplamente divulgados para a prevenção e o manejo adequado dessas ocorrências (BRASIL, 2020).

Esses acidentes incluem, principalmente, exposições percutâneas (ex. cortes ou perfurações com agulhas e instrumentos contaminados), contato de mucosas ou pele não íntegra com sangue ou outros fluidos potencialmente infecciosos. Tais exposições podem representar risco de transmissão de agentes patogênicos como HIV, HBV e HCV, exigindo resposta imediata e padronizada para avaliação, profilaxia e acompanhamento clínico (BRASIL, 2020; ANVISA, 2010).

Este manual estabelece as condutas a serem seguidas diante de acidentes com material biológico, baseadas nas diretrizes do Ministério da Saúde, da ANVISA e da NR-32. Entre os pontos abordados estão: primeiros socorros no local do acidente, notificação imediata, encaminhamento ao serviço de referência, coleta de exames, avaliação de risco, início de profilaxia pós-exposição (quando indicada) e seguimento clínico-laboratorial (BRASIL, 2020).

A capacitação contínua e o conhecimento dessas condutas são indispensáveis para garantir uma resposta eficiente, segura e ética frente a essas intercorrências no ambiente da clínica escola (FONSECA et al., 2020).

4.8 TREINAMENTOS E CAPACITAÇÕES

Os treinamentos e capacitações em biossegurança são fundamentais para garantir a segurança e a qualidade dos serviços prestados no ambiente da clínica escola de odontologia. Diante da complexidade das atividades assistenciais e da

constante exposição a riscos biológicos, químicos, físicos e ergonômicos, é imprescindível que todos os integrantes da equipe — incluindo estudantes, docentes, técnicos e colaboradores — estejam devidamente orientados quanto às normas, protocolos e condutas seguras (BRASIL, 2017).

A formação continuada em biossegurança tem como objetivos promover a cultura de prevenção, reduzir a ocorrência de acidentes e incidentes, e assegurar o cumprimento das legislações sanitárias vigentes, como a NR-32 e as diretrizes da ANVISA (ANVISA, 2010; BRASIL, 2020). Os conteúdos abordados devem contemplar temas como higienização das mãos, uso correto de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), desinfecção e esterilização de materiais, gerenciamento de resíduos, condutas em acidentes com material biológico, entre outros (BRASIL, 2020).

Este manual reforça a obrigatoriedade da participação em treinamentos periódicos e integrais como requisito para o desempenho de atividades clínicas, além de destacar a importância da atualização contínua diante de mudanças normativas, inovações tecnológicas e novos cenários epidemiológicos. A capacitação adequada é um dos pilares que sustentam a biossegurança e a excelência no ensino e na assistência em saúde bucal no âmbito da clínica escola (FONSECA et al., 2020).

4.8 RESPONSABILIDADES

A efetividade das medidas de biossegurança em uma clínica escola de odontologia depende da responsabilidade compartilhada entre todos os envolvidos nas atividades assistenciais, acadêmicas e administrativas. Cada integrante da equipe — estudantes, docentes, profissionais de apoio, gestores e colaboradores terceirizados — possui atribuições específicas que, quando cumpridas de forma integrada e comprometida, asseguram a proteção coletiva e a qualidade dos serviços prestados (BRASIL, 2017).

Cabe à instituição de ensino garantir a estrutura física, os insumos, os equipamentos de proteção individual e coletivo (EPIs e EPCs), além da implementação de protocolos e da oferta de treinamentos regulares (ANVISA, 2010). Aos docentes, compete orientar, supervisionar e exigir o cumprimento rigoroso das normas de biossegurança por parte dos discentes. Os estudantes, por sua vez, devem

zelar pelo uso adequado dos recursos, adotar as condutas estabelecidas e comunicar imediatamente qualquer não conformidade ou acidente (BRASIL, 2020).

Os profissionais técnicos e operacionais também desempenham papel essencial no cumprimento das rotinas de limpeza, desinfecção, esterilização e gerenciamento de resíduos, enquanto os gestores da clínica são responsáveis pela supervisão dos processos, garantia da conformidade com a legislação vigente e promoção de um ambiente seguro e funcional (FONSECA et al., 2020).

Este manual define com clareza as atribuições e deveres de cada grupo envolvido, reforçando que a biossegurança é uma responsabilidade coletiva, contínua e indispensável para o bom funcionamento da clínica escola e para a proteção da saúde de todos os usuários e profissionais (BRASIL, 2017).

5 DISCUSSÃO

A biossegurança em clínicas escola de odontologia representa um componente essencial para a proteção da saúde de estudantes, docentes, pacientes e demais colaboradores, especialmente em ambientes de ensino onde a rotatividade e a manipulação de materiais potencialmente contaminados são intensas (BRASIL, 2017). A prática odontológica expõe os profissionais a riscos biológicos, químicos e físicos, o que torna imprescindível a adoção de protocolos preventivos que assegurem um ambiente assistencial seguro e controlado (ANVISA, 2010).

A literatura aponta que, para a eficácia das medidas de biossegurança, é fundamental que todos os envolvidos no processo de atendimento compreendam suas responsabilidades individuais e coletivas, destacando a necessidade de uma cultura institucional pautada na prevenção e no cumprimento rigoroso das normas estabelecidas (FONSECA et al., 2020). O gerenciamento de resíduos, o uso adequado de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e a esterilização de materiais configuram práticas indispensáveis para a redução de infecções cruzadas em ambientes odontológicos, sendo respaldadas por normativas específicas, como a RDC nº 222/2018 (ANVISA, 2018).

Além disso, os treinamentos periódicos em biossegurança são apontados como estratégias eficazes para minimizar falhas humanas, uma vez que o conhecimento e

a atualização contínua são determinantes para a adesão às práticas seguras (BRASIL, 2020). Estudos demonstram que a capacitação sistemática contribui significativamente para a redução de acidentes com material biológico, reforçando a importância de investimentos institucionais em educação permanente (FONSECA et al., 2020).

Diante disso, observa-se que a biossegurança não deve ser encarada como um conjunto isolado de procedimentos, mas sim como uma responsabilidade compartilhada que envolve planejamento, capacitação e monitoramento constante. A adesão a essas diretrizes contribui não apenas para a segurança individual e coletiva, mas também para a qualidade do ensino e do serviço odontológico oferecido (BRASIL, 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implementação das normas e práticas de biossegurança descritas neste manual é fundamental para garantir um ambiente clínico seguro, ético e responsável dentro da Clínica Escola de Odontologia - RealClin. Mais do que um conjunto de regras, a biossegurança deve ser encarada como um compromisso coletivo, que envolve a conscientização, a responsabilidade individual e o respeito às diretrizes institucionais e sanitárias.

A adoção sistemática dessas medidas visa não apenas à proteção de acadêmicos, docentes, pacientes e colaboradores, mas também contribui para a formação de profissionais capacitados e conscientes de seu papel na promoção da saúde e na prevenção de riscos biológicos, químicos e físicos.

O sucesso das ações de biossegurança depende da constante atualização de conhecimentos, da supervisão rigorosa das práticas e da colaboração de todos os envolvidos no ambiente clínico. Assim, este manual se estabelece como um guia essencial para fortalecer a cultura de segurança, assegurando a qualidade no atendimento odontológico e o bem-estar da comunidade acadêmica e assistida.

REFERÊNCIAS

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Boas práticas para serviços odontológicos**. Brasília, 2010.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 222, de 28 de março de 2018. Dispõe sobre o regulamento para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde e dá outras providências.** Brasília, 2018.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde — NR-32: diretrizes e recomendações.** Brasília, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de biossegurança em serviços odontológicos.** Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolos de biossegurança e controle de infecção cruzada em serviços de saúde.** Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolos de segurança do paciente e prevenção de infecção: diretrizes para serviços de saúde.** Brasília: Ministério da Saúde, 2020.
FONSECA, L. M.; SILVA, D. P.; OLIVEIRA, T. S. **A biossegurança na prática odontológica: revisão de literatura.** Revista Brasileira de Odontologia, Rio de Janeiro, v. 77, n. 1, p. 45-53, 2020.

FONSECA, L. M.; SILVA, D. P.; OLIVEIRA, T. S. **A gestão de resíduos em serviços odontológicos: aspectos de biossegurança e sustentabilidade.** Revista Brasileira de Odontologia, Rio de Janeiro, v. 77, n. 2, p. 60-68, 2020.

FONSECA, L. M.; SILVA, D. P.; OLIVEIRA, T. S. **Acidentes com material biológico: prevenção e manejo na prática odontológica.** Revista Brasileira de Odontologia, Rio de Janeiro, v. 77, n. 3, p. 74-80, 2020.

FONSECA, L. M.; SILVA, D. P.; OLIVEIRA, T. S. **Treinamento e capacitação em biossegurança: impacto na prática odontológica acadêmica.** Revista Brasileira de Odontologia, Rio de Janeiro, v. 77, n. 4, p. 85-92, 2020.

FONSECA, L. M.; SILVA, D. P.; OLIVEIRA, T. S. **Gestão compartilhada da biossegurança em clínicas odontológicas: atribuições e responsabilidades.** Revista Brasileira de Odontologia, Rio de Janeiro, v. 77, n. 5, p. 93-101, 2020

ORIENTAÇÃO SOBRE HIGIENE BUCAL E DISTRIBUIÇÃO DE KITS DE HIGIENE PARA CRIANÇAS DA ESCOLA MUNICIPAL

Thiago Tatim - Centro Universitário Campo Real
Mariana Rinaldi – Centro Universitário Campo Real
Fábio Rocha – Centro Universitário Campo Real
Simone Miranda Galicioli – Centro Universitário Campo Real
Thereza Cristina Silvestri – Centro Universitário Campo Real
Camilla Fagundes de Oliveira Bueno – Universidade Estadual do Centro Oeste

RESUMO: Introdução: A educação em saúde bucal na infância é crucial para o bem-estar e prevenção de doenças. A participação de acadêmicos em iniciativas de saúde coletiva enriquece a formação e beneficia a comunidade. Este estudo descreve a implementação de um programa de escovação supervisionada em uma escola municipal. Objetivo: Discorrer sobre a implementação de um programa de escovação supervisionada nas escolas para promover a saúde bucal das crianças e reduzir a incidência de cáries e outras doenças bucais. Metodologia: Alunos e docentes do Centro Universitário Campo Real implementaram um projeto de orientação em higiene bucal na Escola Municipal Enoch Tavares, em Guarapuava, Paraná. Foram realizadas sessões educativas lúdicas e distribuídos kits de higiene bucal para 142 alunos do ensino fundamental. Resultados: Acadêmicos de odontologia conduziram atividades preventivas e de promoção à saúde bucal, incluindo sessões educativas e distribuição de kits de escovação. Conclusão: A implementação das orientações em higiene bucal na escola demonstra o valor da integração ensino-serviço na promoção da saúde bucal infantil. A ação buscou aumentar a conscientização e fomentar hábitos saudáveis entre os escolares através de educação e distribuição de kits de higiene. A participação dos futuros odontólogos em um contexto real de saúde coletiva reforça o aprendizado e desenvolve habilidades essenciais.

Palavras-chave: Saúde bucal. Cárie. Prevenção em saúde bucal.

ABSTRACT: Introduction: Oral health education in childhood is crucial for well-being and disease prevention. The participation of academics in community health initiatives enriches training and benefits the community. This study describes the implementation of a supervised toothbrushing program in a municipal school. Objective: To discuss the implementation of a supervised toothbrushing program in schools to promote children's oral health and reduce the incidence of caries and other oral diseases. Methodology: Students and faculty from Centro Universitário Campo Real implemented an oral hygiene guidance project at Escola Municipal Enoch Tavares, in Guarapuava, Paraná. Interactive educational sessions were held, and oral hygiene kits were distributed to 142 elementary school students. Results: Dentistry academics conducted preventive and oral health promotion activities, including educational sessions and the distribution of toothbrushing kits. Conclusion: The implementation of oral hygiene guidance in the school demonstrates the value of the teaching-service integration in promoting children's oral health. The action sought to increase awareness and foster healthy habits among schoolchildren through education and the distribution of hygiene kits. The participation of future dentists in a real community health context reinforces learning and develops essential skills.

KERWORDS: Oral health. Dental caries. Oral health prevention.

1 INTRODUÇÃO

A educação em saúde é essencial para o bem-estar individual e coletivo, especialmente quando iniciada na infância. Ensinar as crianças a escovar os dentes não só melhora a saúde bucal, mas também contribui para o desenvolvimento infantil, prevenindo doenças e promovendo o bem-estar geral. A higiene bucal precoce ensina

a importância da prevenção e da responsabilidade com a própria saúde (SINGH et al., 2020).

Além disso, acadêmicos de odontologia, ao participarem de iniciativas de saúde coletiva, compreendem melhor os desafios de saúde das comunidades, considerando aspectos sociais, econômicos e culturais. Essa interação permite que os estudantes impactem diretamente a vida das pessoas, fornecendo serviços preventivos e educativos (Elsheli; Patrick; Stokes, 2024).

A integração entre ensino e serviço melhora a formação dos estudantes e beneficia as comunidades atendidas, promovendo uma educação mais holística e socialmente responsável (Rodrigues; Dalbello-Araújo; Lazarini, 2024).

Neste contexto, o objetivo deste estudo é discorrer sobre a implementação de um programa de escovação supervisionada nas escolas para promover a saúde bucal das crianças e reduzir a incidência de cáries e outras doenças bucais.

2 METODOLOGIA

O projeto de orientação em higiene bucal nas escolas foi promovido pelos alunos e docentes do Centro Universitário Campo Real, na cidade de Guarapuava, Paraná.

Para a implementação das atividades, foram realizadas reuniões de planejamento com os alunos e professores envolvidos, definindo os conteúdos das sessões educativas, a metodologia de abordagem com as crianças e a logística de distribuição dos kits de higiene bucal.

A escola escolhida foi selecionada com base na vulnerabilidade socioeconômica da comunidade escolar e a anuência da direção pedagógica.

As atividades foram conduzidas em salas de aula e espaços comuns da escola, utilizando recursos lúdicos para facilitar o aprendizado e o engajamento das crianças.

Os tratamentos odontológicos, caso fossem identificados, foram direcionados para unidades de saúde do município, não realizados na escola.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Acadêmicos de 1.º e 3.º períodos de Odontologia do Centro Universitário Campo Real, sob orientação de docentes da instituição, realizaram atividade preventiva e de promoção à saúde bucal na Escola Municipal Enoch Tavares, integrante da rede municipal de ensino da cidade de Guarapuava, Paraná.

O projeto atendeu 142 alunos do ensino fundamental, no período da tarde. Foram realizadas sessões educativas sobre higiene bucal e distribuição de kits de escovação, composto de escova dental, pasta de dente e fio dental para cada aluno, além de material lúdico fornecido pela Unidade Básica de Saúde.

Conforme a Organização Mundial da Saúde (OMS), a saúde bucal constitui um indicador essencial da saúde geral, do bem-estar e da qualidade de vida dos indivíduos. Desordens bucais, que abrangem um amplo espectro de condições além da cárie, incluindo doença periodontal, edentulismo, neoplasias bucais, traumatismo dentários e mal oclusões, têm demonstrado uma associação significativa com o impacto negativo na qualidade de vida das crianças em diversas fases do desenvolvimento e de seus respectivos núcleos familiares (Teixeira et al., 2020).

A saúde bucal na infância possui um impacto significativo no desenvolvimento geral, na qualidade de vida e na saúde futura dos indivíduos (Jürgensen; Petersen, 2013). A cárie dentária, apesar de ser amplamente prevenível, continua a ser um problema de saúde bucal, com alta prevalência em crianças. A educação em saúde bucal, especialmente quando iniciada em idade precoce, é reconhecida como uma estratégia fundamental para a prevenção de doenças bucais e a promoção de hábitos saudáveis (WHO, 2025).

A condição precária da saúde bucal infantil no Brasil é multifacetada, resultante de desigualdades socioeconômicas, acesso limitado à informação e inadequações na estrutura da atenção odontológica. Consequentemente, a melhoria dos indicadores de saúde bucal infantil demanda uma abordagem abrangente, que englobe a mitigação dos determinantes sociais, políticos e econômicos desfavoráveis, bem como a reestruturação dos serviços de saúde (Kumar et al., 2019).

O desequilíbrio na saúde bucal apresenta uma correlação direta com hábitos alimentares inadequados. A associação entre o consumo elevado de açúcar e a

etiologia da cárie dentária é bem estabelecida na literatura. Evidências demonstram que crianças com maior ingestão de alimentos açucarados exibem maior prevalência de cárie, com alto índice CPOD (dentes careados, perdidos ou obturados) (Ryba; Santos; Oliveira Favretto, 2021).

O grupo de crianças em idade pré-escolar apresenta vulnerabilidade acentuada à cárie dentária. A prevalência dessa condição em crianças de 3 a 5 anos é significativa, indicando a necessidade de intensificar as estratégias de prevenção. Alcançar uma proporção considerável de crianças de 5 anos com dentição livre de cárie demanda esforços adicionais e direcionados (Pereira; Oliveira, 2022).

Em países industrializados, tratamentos para doenças bucais são geralmente disponíveis, mas podem ser onerosos e inacessíveis devido a custos, falta de seguro ou recursos financeiros. Em países menos desenvolvidos, tratamentos adequados são frequentemente inexistentes (Nakre; Harikiran, 2013).

Programas de escovação supervisionada em ambientes escolares têm demonstrado ser eficazes na melhoria da higiene bucal e na redução da incidência de cárie em crianças (Bramantoro et al., 2021).

A integração de acadêmicos de odontologia em iniciativas de saúde coletiva, como programas de escovação supervisionada, traz benefícios mútuos. Os estudantes têm a oportunidade de aplicar seus conhecimentos teóricos em um contexto real, desenvolvendo habilidades de comunicação, trabalho em equipe e sensibilidade às necessidades da comunidade. Para a comunidade, a participação de estudantes pode ampliar o acesso a ações de promoção e prevenção em saúde bucal (Nakre; Harikiran, 2013).

Adicionalmente, o nível de conhecimento, os hábitos, a atitude e a autoeficácia em relação à saúde bucal de professores e pais exercem um papel significativo. Ao desenvolver programas de educação em saúde bucal direcionados a pré-escolares, é crucial considerar essas variáveis complexas e suas interações (Castilho et al., 2013).

A escola desempenha um papel crucial na promoção da saúde bucal, sendo um ambiente fundamental para o aprendizado e o desenvolvimento da autonomia infantil. Instituições de ensino têm progressivamente assumido um papel relevante na implementação de ações de educação em saúde. As atividades desenvolvidas no

ambiente escolar são apontadas como fator contribuinte para a diminuição do índice de cárie em crianças de até 12 anos (Araujo et al., 2017).

Intrinsicamente ligados, educação e saúde são pilares essenciais da existência humana, sendo a educação o fundamento para a vida saudável. A fase inicial da vida representa o período ideal para implementação de orientações em saúde bucal, dada a facilidade de aprendizado e a receptividade inerentes às crianças nessa etapa de desenvolvimento (Rossi; Gonçalves, 2022).

Em 2004, a Política Nacional de Saúde Bucal - Brasil Sorridente (PNSB) representou um avanço significativo ao normatizar e direcionar a expansão e qualificação da atenção em saúde bucal na Atenção Básica do SUS. O programa fomentou ações de promoção e prevenção, visando aprimorar o cuidado aos usuários do sistema (BRASIL, 2004). Em 2023, com a sanção do Projeto de Lei n.º 8.131 de 2017 incluiu a Saúde Bucal na Lei Orgânica da Saúde (Lei n.º 8.080/90), transformando a PNSB em política de Estado evitando que a atenção à saúde bucal seja interrompida ou colocada em segundo plano (BRASIL, 2017).

Várias pesquisas corroboram a viabilidade da prevenção e do controle de doenças bucais mediante a modificação de seus fatores etiológicos. No que concerne à cárie dentária, as medidas preventivas preconizadas fundamentam-se na educação e na motivação do paciente para a remoção da placa bacteriana, na restrição da ingestão de açúcar e na utilização de flúor (Garbin et al., 2016).

O ambiente familiar é o primeiro local de aprendizado, moldando as características sociais, culturais e educacionais da criança. A transmissão de valores, conhecimentos e práticas de saúde ocorre fundamentalmente no núcleo familiar, exercendo influência primordial nos hábitos da criança (Campos et al., 2010). Porém, a escola é um ambiente propício para a educação em saúde, integrando atividades preventivas para aprimorar a saúde infantil (Garbin et al., 2016).

GARBIN et al. (2016) cita ainda, que a condição de saúde bucal das crianças é, tradicionalmente, associada ao conhecimento sobre saúde bucal dos seus familiares, já que são hábitos estabelecidos durante a infância e mantidos ao longo do tempo.

É crucial instruir as crianças sobre as técnicas corretas de escovação, abrangendo a frequência ideal, a duração adequada e o método apropriado para a remoção eficaz da placa bacteriana (Rajwani et al., 2020). Adicionalmente, é fundamental informar sobre a relevância da higiene bucal como um componente integral da saúde geral, destacando a sua influência no bem-estar sistêmico (WHO, 2025).

Para Moynihan (2005), a elevação da conscientização acerca da intrínseca relação entre os hábitos alimentares, as práticas de higiene bucal e a saúde dental global também se configura como um objetivo primordial das intervenções educativas.

A internalização da prática regular da escovação como um componente essencial da rotina diária dos alunos também é um dos objetivos do projeto nas escolas, como manutenção da saúde bucal a longo prazo (AMERICAN DENTAL ASSOCIATION, 2022).

Fomentando este hábito, estratégias eficazes incluem a criação de um ambiente lúdico e motivador, a utilização de recursos visuais e aplicativos interativos e o engajamento ativo dos pais e educadores como modelos e incentivadores. A repetição sistemática e a associação da escovação a atividades agradáveis podem transformar essa prática em um comportamento automático e valorizado pelas crianças (U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2021).

A garantia de que todas as crianças, independentemente de sua condição socioeconômica, tenham acesso a informações e práticas adequadas de higiene bucal é um imperativo ético e de saúde pública. A equidade no acesso à saúde bucal infantil implica a implementação de estratégias que transcendam as barreiras socioeconômicas, assegurando que todas elas recebam educação de qualidade sobre as técnicas de higiene, tenham acesso a recursos como escovas e pastas de dente, e participem de programas preventivos eficazes (WHO, 2025).

Apesar de atendimentos odontológicos precoces fazer parte de uma orientação antecipada, a base de evidências que corroboram com essa temática ainda é fraca, além dos serviços preventivos para crianças ser considerado baixo (Schwendler; Faustino-Silva; Rocha, 2017).

No estudo de Monteiro & Castro (2021), citam que vários estudos já realizados com professores de educação infantil demonstraram percentual significativo de docentes com pouco ou nenhum conhecimento sobre saúde bucal nesta faixa etária, levando a carência de execução de programas educacionais sobre higiene bucal na pré-escola.

Dessa forma, as estratégias de saúde nas escolas devem flexibilizar currículos escolares para planejamento integrado da educação e a saúde, visando uma abordagem participativa e integral (Oliveira et al., 2018).

A participação em projetos práticos e em equipe proporciona aos estudantes a oportunidade de aprimorar a comunicação interpessoal com pacientes e colegas, bem como de desenvolver a capacidade de trabalhar colaborativamente para alcançar objetivos comuns. Essas competências transversais são essenciais para o sucesso profissional e para a prestação de cuidados de saúde de qualidade (Qari; Sharka, 2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implementação das orientações em higiene bucal na escola mostra o valor da integração ensino-serviço na promoção da saúde bucal infantil. A ação buscou aumentar a conscientização e fomentar hábitos saudáveis entre os escolares através de educação e distribuição de kits de higiene. A participação dos futuros odontólogos em um contexto real de saúde coletiva reforça o aprendizado e desenvolve habilidades essenciais.

Embora este relato inicial seja promissor, o acompanhamento a longo prazo é crucial para avaliar o impacto efetivo na saúde bucal das crianças. A experiência adquirida sublinha a importância da escola como ambiente estratégico para a promoção da saúde e o papel das universidades na formação de profissionais engajados com as necessidades da comunidade, contribuindo para a melhoria da saúde bucal infantil.

REFERÊNCIAS

AMERICAN DENTAL ASSOCIATION. Toothbrushes. Disponível em: <<https://www.ada.org/resources/ada-library/oral-health-topics/toothbrushes>>. Acesso em: 26 abr. 2025.

ARAUJO, S. M. et al. motivação de higiene bucal por meio de atividades lúdicas. Iniciação Científica Cesumar, v. 19, n. 2, p. 111, 5 dez. 2017.

BRAMANTORO, T. et al. Effectiveness of the school-based oral health promotion programmes from preschool to high school: A systematic review. PloS one, v. 16, n. 8, p. e0256007, 2021.

BRASIL. Política Nacional de Saúde Bucal. Ministério da Saúde. [s.l: s.n.].

BRASIL. Projeto de Lei n.º 8.131 de 2017. Brasília: Câmara dos Deputados, 2017.

CAMPOS, L. et al. Conhecimento de mães de diferentes classes sociais sobre saúde bucal no município de Cocal do Sul (SC). RSBO, v. 7, n. 3, p. 287–295, 2010.

CASTILHO, A. R. F. DE et al. Influence of family environment on children's oral health: a systematic review. Jornal de Pediatria, v. 89, n. 2, p. 116–123, mar. 2013.

ELSHALI, J.; PATRICK, A.; STOKES, C. <scp>Community-based</scp> education programmes in the context of dental education: A scoping review. European Journal of Dental Education, v. 28, n. 2, p. 576–590, 26 maio 2024.

GARBIN, C. A. S. et al. Saúde bucal na escola: avaliação do conhecimento dos pais e da condição de saúde bucal das crianças. Revista da Faculdade de Odontologia - UPF, v. 21, n. 1, 18 out. 2016.

JÜRGENSEN, N.; PETERSEN, P. E. Promoting oral health of children through schools--results from a WHO global survey 2012. Community dental health, v. 30, n. 4, p. 204–18, dez. 2013.

KUMAR, G. et al. Knowledge, attitude, and practical behavior of parents regarding their child's oral health in New Delhi. Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry, v. 37, n. 1, p. 3, 2019.

MONTEIRO, R. DA C.; CASTRO, A. L. S. Educação continuada em saúde bucal para professores da educação infantil: contexto atual e importância para a odontologia preventiva. Revista Eletrônica Acervo Odontológico, v. 3, p. e6082, 13 maio 2021.

MOYNIHAN, P. J. The role of diet and nutrition in the etiology and prevention of oral diseases. Bulletin of the World Health Organization, v. 83, n. 9, p. 694–9, set. 2005.

NAKRE, P. D.; HARIKIRAN, A. G. Effectiveness of oral health education programs: A systematic review. *Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry*, v. 3, n. 2, p. 103–115, jul. 2013.

OLIVEIRA, E. E. G. DE et al. Oral health assessment in school program health: who and how? *RGO - Revista Gaúcha de Odontologia*, v. 66, n. 2, p. 154–159, jun. 2018.

PEREIRA, V. C. M.; OLIVEIRA, S. M. L. DE. Educação em saúde bucal: orientação escolar infantil. *Scientia – Repositório Institucional Anhanguera*, p. 1–17, 2022.

QARI, A. H.; SHARKA, R. Developing and implementing a teledentistry educational model in a predoctoral dental program. *Journal of Dental Education*, 11 nov. 2024.

RAJWANI, A. R. et al. Effectiveness of Manual Toothbrushing Techniques on Plaque and Gingivitis: A Systematic Review. *Oral health & preventive dentistry*, v. 18, n. 4, p. 843–854, 2 out. 2020.

RODRIGUES, A. P.; DALBELLO-ARAÚJO, M.; LAZARINI, W. S. Integração ensino-serviço: a experiência como estratégia formativa em saúde. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, v. 28, 2024.

ROSSI, R. T. S.; GONÇALVES, K. F. A importância das ações em saúde bucal no âmbito escolar. *International Journal of Science Dentistry*, v. 1, n. 57, p. 158–177, jan. 2022.

RYBA, E. J. DA S.; SANTOS, J. R. S. DOS; OLIVEIRA FAVRETTO, C. Impactos dos hábitos alimentares na saúde bucal da criança: revisão de literatura. *Revista Saúde Multidisciplinar*, v. 10, n. 2, 8 out. 2021.

SCHWENDLER, A.; FAUSTINO-SILVA, D. D.; ROCHA, C. F. Saúde Bucal na Ação Programática da Criança: indicadores e metas de um Serviço de Atenção Primária à Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 22, n. 1, p. 201–207, jan. 2017.

SINGH, N. et al. Impact of early childhood caries on quality of life: Child and parent perspectives. *Journal of oral biology and craniofacial research*, v. 10, n. 2, p. 83–86, 2020.

TEIXEIRA, A. D. et al. Conhecimento dos pais e responsáveis sobre hábitos saudáveis de higiene bucal e dieta na infância. *Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre*, v. 61, n. 2, p. 13–21, 30 dez. 2020.

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. *Oral Health in America: Advances and Challenges*. Bethesda: 2021.

WHO. Oral Health. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>>. Acesso em: 26 abr. 2025.

PANORAMA DE ATENDIMENTOS EM PRÓTESE DENTÁRIA NA CLÍNICA DE SAÚDE CAMPO REAL (GUARAPUAVA, PARANÁ)

Thiago Tatim – Centro Universitário Campo Real
Fabiane Mainardes Felisbino – Centro Universitário Campo Real
Fábio Rocha – Centro Universitário Campo Real
Rafaela Cristina Franciosi Pacheco – Centro Universitário Campo Real
Simone Miranda Galicioli – Centro Universitário Campo Real
Camilla Fagundes de Oliveira Bueno – Universidade Estadual do Centro Oeste

RESUMO: Introdução: A crescente demanda por reabilitação oral protética, impulsionada pelo avanço da implantodontia e pela busca por função, estética e saúde, evidencia a relevância das próteses dentárias para a qualidade de vida dos pacientes com perdas dentárias. Clínicas-escola odontológicas desempenham um papel crucial na formação de profissionais nessa área. Objetivo: O presente estudo objetivou apresentar os atendimentos em próteses dentárias realizados em uma clínica escola de uma instituição superior privada do Paraná. Metodologia: Trata-se de uma pesquisa descritiva transversal, utilizando dados de prontuários da Clínica de Saúde Campo Real (RealClin) em Guarapuava, Paraná, Brasil, no período de janeiro de 2024 a março de 2025. Resultados: A amostra compreendeu todos os pacientes atendidos em prótese dentária sendo registrada a quantidade de atendimentos. No período analisado, foram realizados 561 atendimentos odontológicos na RealClin, dos quais 86 foram na área de prótese dentária, abrangendo próteses totais e parciais removíveis superiores e inferiores. Conclusão: A experiência da RealClin demonstra a contínua necessidade de aprimorar a formação em prótese dentária, preparando profissionais para as diversas demandas de reabilitação oral. A variedade de casos atendidos enriquece o aprendizado e contribui para a saúde bucal da comunidade, fundamentando futuras melhorias nas práticas de ensino e atendimento.

PALAVRAS-CHAVE: Prótese dentária. Saúde bucal. Reabilitação oral.

ABSTRACT: Introduction: The increasing demand for prosthetic oral rehabilitation, driven by the advancement of implant dentistry and the pursuit of function, aesthetics, and health, highlights the relevance of dental prostheses for the quality of life of patients with tooth loss. Dental school clinics play a crucial role in the training of professionals in this area. Objective: This study aimed to present the dental prosthesis treatments performed at a school clinic of a private higher education institution in Paraná. Methodology: This is a descriptive cross-sectional study, using data from medical records of the Campo Real Health Clinic (RealClin) in Guarapuava, Paraná, Brazil, from January 2024 to March 2025. Results: The sample comprised all patients treated for dental prostheses, with the number of treatments recorded. In the analyzed period, 561 dental treatments were performed at RealClin, of which 86 were in the area of dental prostheses, covering complete and removable partial upper and lower dentures. Conclusion: The RealClin experience demonstrates the continuous need to improve training in dental prostheses, preparing professionals for the diverse demands of oral rehabilitation. The variety of cases treated enriches learning and contributes to the oral health of the community, providing a basis for future improvements in teaching and care practices.

KEYWORDS: Dental prosthesis. Oral health. Oral rehabilitation.

1 INTRODUÇÃO

Com o avanço da implantodontia na odontologia e a grande busca dos pacientes para repor um ou mais dentes, as próteses são cada vez mais frequentes (Brito et al., 2024).

A reabilitação oral protética visa principalmente restaurar a função mastigatória, a estética do sorriso e a saúde do paciente. Isso é alcançado através da substituição de dentes ausentes por próteses que podem ser suportadas pela mucosa, pelos dentes remanescentes ou por implantes dentários (Souza; Shinkai, 2022).

A qualidade de vida de indivíduos com perda parcial ou total dos dentes é inferior, mesmo abstraindo-se de questões financeiras. Isso evidencia a relevância das próteses dentárias que, quando bem ajustadas e corretamente higienizadas, contribuem para a redução de problemas bucais, promovem uma mordida adequada e, conseqüentemente, proporcionam bem-estar e melhoria da qualidade de vida (Mariano et al., 2024).

Nesse contexto, as clínicas-escola odontológicas de instituições de ensino privadas desempenham um papel crucial na formação de futuros profissionais, proporcionando um ambiente para o desenvolvimento de habilidades clínicas em diversas áreas da odontologia, incluindo a prótese dentária.

Com base no exposto, o objetivo do estudo foi apresentar os atendimentos em próteses dentárias de indivíduos atendidos em uma clínica-escola de uma instituição superior privada do estado do Paraná.

2 METODOLOGIA

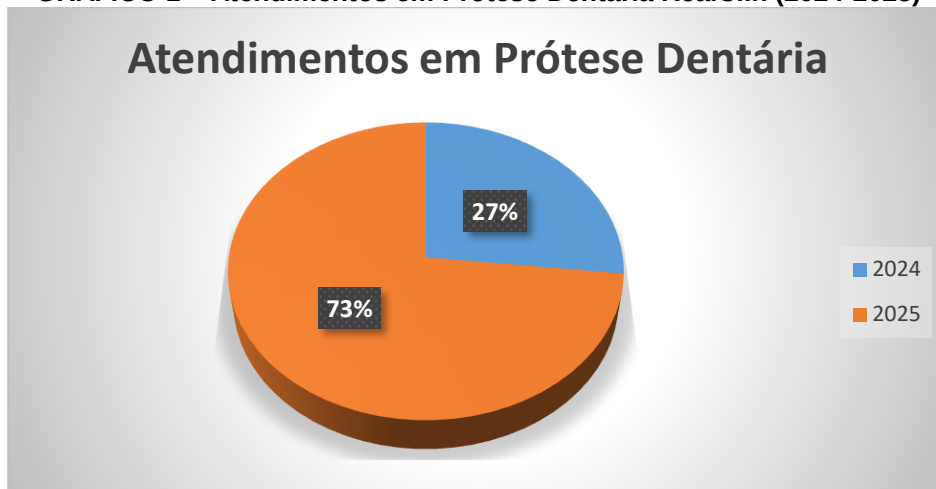
O presente estudo trata-se de uma pesquisa descritiva transversal, com dados referentes aos prontuários disponibilizados pelo Centro Universitário Campo Real, Clínica de Saúde Campo Real (RealClin), localizada na cidade de Guarapuava, estado do Paraná, entre janeiro de 2024 a março de 2025.

A amostra foi constituída por todos os pacientes que receberam atendimento em prótese dentária durante esse período. Foi registrado apenas a quantidade de pacientes atendidos.

3 RESULTADOS

No período analisado, foram realizados um total de 561 atendimentos odontológicos. Destes, 86 foram em prótese dentária (Gráfico 1).

GRÁFICO 1 – Atendimentos em Prótese Dentária RealClin (2024-2025)



Fonte: os autores.

A RealClin realiza atendimentos gratuitos, em múltiplas especialidades, de forma integrada para o cuidado, ensino e pesquisa junto à comunidade de Guarapuava, Paraná e região adjacente. Os atendimentos de prótese dentária na RealClin compreendem as próteses totais superiores e inferiores, além das próteses parciais removíveis (PPRs) superiores e inferiores, realizados pelos graduandos do sexto ao décimo períodos de Odontologia do Centro Universitário Campo Real, na cidade de Guarapuava, Paraná, entre janeiro de 2024 e março de 2025.

O serviço de prótese oferecido pela clínica compreende todas as etapas, desde o momento em que o paciente chega à recepção até a conclusão do plano de tratamento ou, caso necessário, o encaminhamento a outras especialidades.

4 DISCUSSÃO

Projeções das taxas de edentulismo no Brasil demonstraram esse problema alcançando mais de 64 milhões de idosos em 2040 (Santos et al., 2022). Como enfrentamento, a Política Nacional de Saúde Bucal preconiza, em suas diretrizes, a incorporação da reabilitação protética na Atenção Primária à Saúde (APS) (Brasil, 2004). Todavia, há uma baixa cobertura de saúde bucal no Brasil e uma sobrecarga de procura por esse atendimento odontológico nas equipes que atuam junto à APS (Andrade; Macedo; Amaral, 2024), justificando a procura da comunidade por

atendimentos privados ou associados às instituições privadas de ensino, o qual se refere este estudo.

O alto custo da reabilitação com implantes torna as próteses uma alternativa acessível para muitos pacientes, restaurando a qualidade de vida e a função mastigatória. Assim, o ensino de prótese na graduação capacita clínicos gerais a atenderem essa demanda populacional. As Diretrizes Curriculares Nacionais de Odontologia permitem que as Instituições de Ensino Superior (IES) definam o perfil dos egressos e os objetivos formativos em seus projetos pedagógicos, visando suprir as necessidades do mercado com excelência na formação (Mafra et al., 2022).

Para uma parte importante da população que não tem acesso a consultórios odontológicos particulares, o único tratamento possível é a extração dentária. Cabe ressaltar que somente a partir de 2003 é que a endodontia e a prótese – especialidades decisivas no tratamento de dentes gravemente lesionados ou na substituição de dentes perdidos – passaram a fazer parte das opções de tratamento oferecidas à população brasileira no serviço público de saúde bucal, e esses serviços ainda atingem apenas uma pequena parcela da população (Cardoso et al., 2016).

No caso das próteses parciais removíveis, estas são uma opção reabilitadora comum para pacientes com perdas dentárias parciais, tanto em pequenos quanto em grandes espaços. Devido ao seu menor custo em comparação com próteses parciais fixas e próteses sobre implantes, as PPRs são amplamente utilizadas. Embora a implantodontia ofereça uma solução para estes casos, a PPR permanece como alternativa para pacientes que não desejam ou não podem arcar com os custos ou a cirurgia dos implantes (Lima, 2022).

As PPRs possuem inúmeros benefícios, como a praticidade para higienização já que são removíveis, menor tempo para confecção e o fato de não demandarem amplo desgaste dentário na estrutura remanescente (Giroto et al., 2022).

Embora a prevalência do edentulismo total esteja em declínio globalmente, a prática clínica odontológica ainda se depara frequentemente com a necessidade de reabilitação oral completa. A ausência total de dentes acarreta um impacto significativo na qualidade de vida dos indivíduos, afetando diretamente a mastigação,

a função oral em geral, a estética do sorriso, a fala e a interação social (Souza; Shinkai, 2022).

Novas tecnologias e materiais abrem caminho para um futuro promissor na prótese dentária, visando maior longevidade e naturalidade das restaurações, bem como maior acessibilidade a esses tratamentos. A incorporação dessas inovações na prática clínica deve permitir que a prótese continue revolucionando a odontologia, oferecendo tratamentos mais eficazes e que atendam melhor às expectativas dos pacientes (Silva et al., 2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência da Clínica de Saúde Campo Real no período analisado sublinha a necessidade contínua de aprimorar a formação em prótese dentária, capacitando futuros profissionais para as diversas demandas de reabilitação oral da população, visto que a variedade de casos atendidos enriquece o aprendizado e desenvolve competências clínicas abrangentes.

Dessa forma, configura-se como um importante centro de atendimento, contribuindo para a formação de profissionais qualificados e para a saúde bucal da comunidade. Os dados deste estudo fundamentam futuras reflexões e melhorias nas práticas de ensino e atendimento em prótese dentária no âmbito acadêmico.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, R. A. R.; MACEDO, M. B. L.; AMARAL, R. C. DO. O acesso à prótese dentária na atenção primária no Brasil. *Revista Baiana de Saúde Pública*, v. 47, n. 4, p. 255–268, 31 jan. 2024.

BRASIL. Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_brasil_sorridente.htm>. Acesso em: 16 abr. 2025.

BRITO, M. F. et al. Moldagem e confecção de prótese dentária sobre implantes: Relato de caso. *Research, Society and Development*, v. 13, n. 12, p. e119131246959, 9 dez. 2024.

CARDOSO, M. et al. Edentulism in Brazil: trends, projections and expectations until 2040. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 21, n. 4, p. 1239–1246, abr. 2016.

GIROTTTO, A. et al. O uso da prótese parcial removível na reabilitação oral. RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar - ISSN 2675-6218, v. 3, n. 8, p. e381805, 12 ago. 2022.

LIMA, R. M. DE. Estudo observacional da clínica de prótese dentária da odontoclínica central da marinha através da metodologia Lean Healthcare . Dissertação—Niterói: Universidade Federal Fluminense, 2022.

MAFRA, A. C. S. et al. Ensino da prótese dentária removível nos cursos de graduação em odontologia do estado de minas gerais: um estudo transversal. Teófilo Otoni. 2022. Disponível em: <<https://dspace.doctum.edu.br/bitstream/123456789/4570/1/ENSINO%20DA%20PR%C3%93TESE%20DENT%C3%81RIA%20NOS%20CURSOS%20DE%20GRADUA%C3%87%C3%83O%20EM%20ODONTOLOGIA%20DO%20ESTADO%20DE%20MINAS%20GERAIS.pdf>>. Acesso em: 17 abr. 2025.

MARIANO, C. J. D. et al. Perfil Epidemiológico e análise da qualidade de vida de usuários de prótese dentária da Clínica Escola de Odontologia do Centro Universitário Unifip. Revista Sul-Brasileira de Odontologia, v. 21, n. 2, p. 382–389, 2024.

SANTOS, L. P. DE S. et al. Plano de expansão dos laboratórios de prótese dentária: pré-avaliação no estado da Bahia. Revista Meta: Avaliação, v. 14, n. 44, p. 538, 30 set. 2022.

SILVA, A. A. F. DA et al. Avanços na área da prótese na odontologia: uma revisão de literatura. Brazilian Journal of Health Review, v. 7, n. 9, p. e74583, 14 nov. 2024.

SOUZA, L. S. DE; SHINKAI, R. S. A. Ajuste oclusal em prótese dentária: uma revisão bibliográfica. Research, Society and Development, v. 11, n. 6, p. e13011628792, 23 abr. 2022.

RELAÇÃO DO AUTOCUIDADO, INCIDÊNCIA E PREVALÊNCIA DE DOENÇA PERIODONTAL EM INDIVÍDUOS COM SÍNDROME DE DOWN: REVISÃO DE ESCOPO

Juliana de Lara – Centro Universitário Campo Real

Bruno Braga Benatti

Mariana Rinaldi – Centro Universitário Campo Real

Fábio Rocha – Centro Universitário Campo Real

Luciana Luiza Pelegrini – Centro Universitário Campo Real

RESUMO: A síndrome de Down (SD) é uma condição genética causada por um erro na distribuição cromossômica durante a divisão celular, sendo uma das anomalias genéticas mais comuns entre humanos. Indivíduos com SD apresentam características orofaciais específicas e, segundo a literatura, maior prevalência de doença periodontal. O objetivo desta revisão de escopo, seguindo as diretrizes PRISMA-ScR, foi investigar a relação entre incidência, prevalência e autocuidado em relação à doença periodontal em pessoas com SD. Foram selecionados 21 artigos, majoritariamente publicados entre 2018 e 2023, com estudos provenientes do Brasil, Arábia Saudita, Índia, Peru, Indonésia, Alemanha e Nova Zelândia. Os resultados evidenciam que a incidência e prevalência da doença periodontal em indivíduos com SD ultrapassa 50% em diversos estudos, sendo influenciada por fatores como idade, práticas de higiene, percepção dos cuidadores e características craniofaciais. A escovação assistida foi apontada como uma estratégia eficaz, enquanto alguns estudos destacaram os benefícios das escovas elétricas. A discussão reforça a importância de estratégias adaptativas que promovam maior independência no autocuidado bucal, levando em consideração as limitações motoras e cognitivas comuns à SD. A atuação integrada de profissionais como cirurgiões-dentistas, terapeutas ocupacionais e familiares é essencial para o desenvolvimento de abordagens personalizadas e eficazes. Conclui-se que a implementação precoce de práticas de autocuidado, com suporte contínuo, pode contribuir para a redução da prevalência de doença periodontal nessa população. A falta de supervisão por parte dos cuidadores pode agravar o quadro clínico, reforçando a necessidade de ações preventivas e educação permanente para melhorar a saúde bucal e a qualidade de vida de pessoas com SD.

PALAVRAS-CHAVE: Autocuidado. Periodontite. Síndrome de Down.

ABSTRACT: Down syndrome (DS) is a genetic disorder caused by a chromosomal distribution error during cell division and is one of the most common genetic anomalies in humans. Individuals with DS exhibit specific orofacial characteristics and, according to the literature, show a higher prevalence of periodontal disease. This scoping review, conducted following PRISMA-ScR guidelines, aimed to investigate the relationship between incidence, prevalence, and self-care related to periodontal disease in individuals with DS. A total of 21 articles were included, mostly published between 2018 and 2023, with studies from Brazil, Saudi Arabia, India, Peru, Indonesia, Germany, and New Zealand. The findings reveal a complex relationship among periodontal disease incidence, prevalence, and self-care in individuals with DS, influenced by age, hygiene practices, caregiver perceptions, and craniofacial features. Several studies highlighted the importance of assisted toothbrushing, while others demonstrated the benefits of using electric toothbrushes. Periodontal disease rates in individuals with DS often exceed 50%, indicating a significant health concern. Factors such as poor motor coordination, limited cognitive function, and inadequate caregiver involvement contribute to oral health challenges. The review underscores the need for adaptive and inclusive oral hygiene strategies that promote autonomy while considering individual limitations. Interdisciplinary collaboration—among dentists, occupational therapists, and caregivers—is critical to designing effective, personalized interventions. Early implementation of structured self-care routines, supported by caregivers, can play a key role in minimizing disease burden and improving outcomes. In conclusion, promoting proper oral hygiene habits from a young age, with adequate supervision, is essential to reduce the incidence and prevalence of periodontal disease in the DS population. Preventive care and ongoing education are fundamental to enhancing oral health and overall quality of life in this vulnerable group.

KEYWORDS: Self-care. Periodontitis. Down syndrome.

1 INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down (SD) como uma condição genética resultante de uma divisão celular anormal e que se torna mais prevalente à medida que a população global cresce. A prevalência desta síndrome nos EUA, é de 6,7 em cada 10.000 nascimentos, já no Brasil essa média é de 1 em cada 700 nascimentos. No entanto, uma estimativa global é difícil de ser calculada, pois ainda não é realizado de forma confiável os dados de registros de nascimento de paciente portadores de SD (Antonarakis et al.2020). Destaca-se que a idade materna avançada, associada à não disjunção cromossômica e influências ambientais (como tabagismo, falta de ácido fólico e uso de contraceptivos) como fatores de risco significativos para a trissomia 21 (Gosh et al. 2009).

Além dos aspectos cognitivos, os indivíduos com SD têm maior suscetibilidade a alterações na cavidade oral, como a doença periodontal, caracterizada por inflamação gengival, perda de inserção clínica, perda óssea e formação de bolsas periodontais (Souza et al.2014). Essa vulnerabilidade ocorre em função de dificuldades comportamentais na higienização oral, colonização microbiana precoce e respostas imunes comprometidas, o que resulta em um início mais precoce e progressão mais severa da periodontite quando comparado a indivíduos sem SD (Paulino,2020).

Esta revisão de escopo teve como objetivo compilar os estudos atuais, que foram publicados a partir de 2018, referente a esta população e abordar a incidência, prevalência e autocuidado além de ajudar a direcionar aos cirurgiões-dentistas a no tratamento periodontal desta população dentro de seus consultórios.

2 PROPOSIÇÃO

Compilar e discutir estudos de 2018 a 2024 referente ao autocuidado bucal e relacioná-lo com a incidência e prevalência de doença periodontal na população com Síndrome De Down.

3 MATERIAIS E METODOS

Foi realizada uma revisão de escopo baseada nas regras do "Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis Extension for Scoping Reviews guideline" (PRISMA-ScR) (Tricco et al., 2018). O protocolo do estudo seguiu a estrutura proposta por Peters et al. (2015), conforme estabelecido pelo Instituto Joanna Briggs (Levac et al., 2010). Para o mapeamento, foram considerados os seguintes parâmetros: (i) população - artigos e produtos tecnológicos; (ii) doença periodontal em pacientes com Síndrome de Down (SD); (iii) escovação assistida em indivíduos com SD; (iv) escovação não assistida em indivíduos com SD; (v) autocuidado em indivíduos com SD; (vi) prevalência de doença periodontal em indivíduos com SD. A pergunta que orientou a pesquisa foi: Existe uma relação entre o autocuidado bucal em indivíduos com Síndrome de Down e a incidência e a prevalência de doença periodontal?

3.1 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE DOS ARTIGOS

Os critérios de inclusão abrangeram estudos in vivo, revisões de literatura (sistemáticas e metanálises) que avaliaram, relataram, caracterizaram ou compararam tipos de escovação e autocuidado, relacionando-os com a prevalência de doença periodontal em indivíduos com SD. Estudos que investigaram a incidência da doença periodontal na população síndrômica também foram incluídos. A busca foi limitada a documentos publicados em inglês ou espanhol, com data restrita entre 2018 e 2024. Resumos de textos originais, estudos piloto, resumos de congressos, resumos expandidos, artigos de opinião e cartas aos editores foram excluídos devido ao alto risco de viés associado a esses documentos.

3.2 FONTES DE OBTENÇÃO DE INFORMAÇÕES E PESQUISAS

A seleção e avaliação dos manuscritos seguiram as recomendações do JBI (Aromataris et al., 2020). A revisão dos artigos foi realizada de forma cega por dois revisores (J.L e K.R), e divergências foram resolvidas por um terceiro e quarto revisores. A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed/Medline e Literatura Latino-Americana em Ciências de Saúde (LILACS), utilizando os descritores "down syndrome", "periodontal disease" e seus correlatos ("21 trisomy" e "gingivitis")

presentes nos vocabulários estruturados e multilíngues Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH), esses tópicos de pesquisa foram associados a outros itens de pesquisa conforme apresentador no Quadro 1.

Quadro 1 - Termos de busca utilizados nas bases de dados PubMed/Medline e LILACS e sua combinação.

Tópico de pesquisa	Item de pesquisa
"Down syndrome" OU "21 trisomy" OU "trisomy 21"	" <u>periodontal</u> diseases" "periodontitis" "gingival" " <u>gingive</u> " "periodontium" "periodontal" " <u>assisted</u> brushing" "self-care" " <u>periodontitis</u> prevalence"

Fonte: autoria própria.

3.3 SELEÇÃO DE FONTES DE EVIDÊNCIA

Todos os registros identificados foram importados para o programa Excel software Microsoft Office Excel 2013 (Microsoft Corporation, Redmond, Washington, DC, EUA). Os pesquisadores independentes identificaram artigos analisando primeiro títulos e resumos em busca de critérios de relevância e elegibilidade. Os artigos elegíveis foram lidos na íntegra, excluindo aqueles que não respondiam à pergunta norteadora ou não atendiam aos critérios de inclusão.

3.4 ANÁLISE DOS DADOS E CONFECÇÃO DE TABELAS PARA OS RESULTADOS

Foram criadas duas planilhas no software Microsoft Office Excel 2013 (Microsoft Corporation, Redmond, Washington, DC, EUA) para extração de dados dos artigos. Dois revisores independentes extraíram os principais dados relevantes, focando especificamente nos resultados da incidência, prevalência e do autocuidado em indivíduos com SD e em indivíduos com SD e doença periodontal.

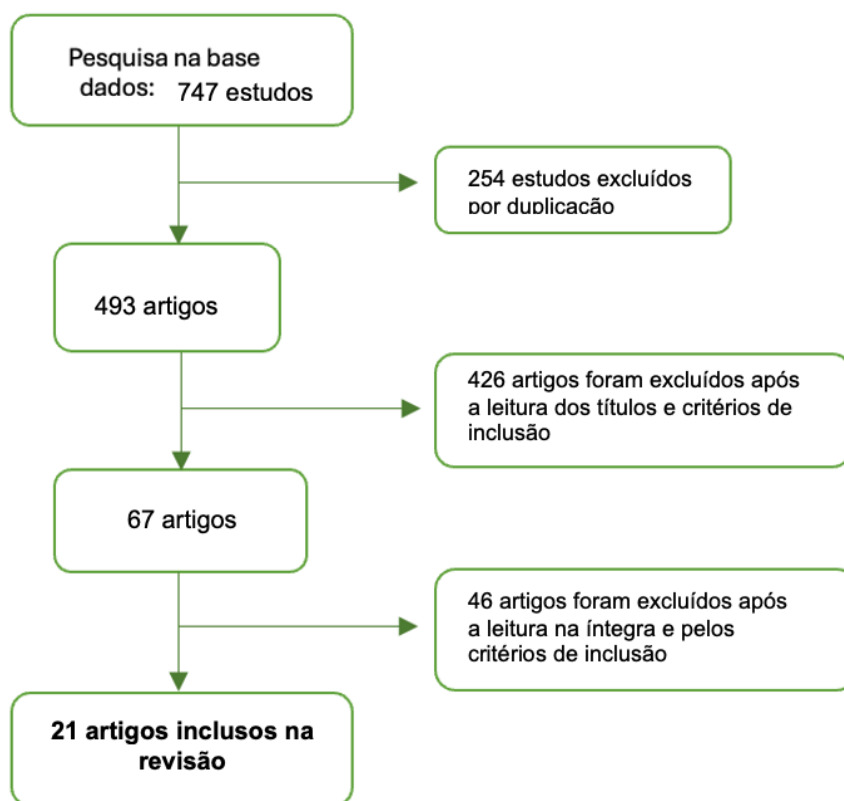
Os seguintes itens de dados foram coletados: primeiro autor, ano, periódico, país do autor correspondente, número de indivíduos, idade, tipo de estudo, se abordou autocuidado, palavras-chave e principais achados da pesquisa.

4 RESULTADOS

4.1 CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS

Foram identificados 747 estudos recuperados das bases PubMed/Medline (n=738), LILACS (n=9). Por motivo de duplicação, foram excluídos 254 estudos, permanecendo 493 manuscritos para avaliação de título e resumo. Destes, 426 artigos foram descartados após leitura dos títulos, resumos e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão e pergunta norteadora da pesquisa, totalizando 67 estudos para leitura na íntegra. Ao final, após a leitura dos artigos selecionados, 21 estudos foram mantidos, destaca-se ainda que não foi selecionado nenhum estudo em língua espanhola uma vez que não atenderam aos critérios de inclusão (Figura 1). As características dos 21 estudos originais incluídos são apresentadas no Quadro 2.

Figura 1 – Fluxograma dos artigos selecionados durante o processo de revisão.



Fonte: Os autores, 2025

Primeiro autor, ano	Periódico	País	Número de indivíduos	Idade	Tipo de estudo	Palavras-chave
alWiel, 2018	Special Care Dentistry	Nova Zelândia	183 SD	18-69 anos Média: 35,7	Estudo retrospectivo	Down syndrome, periodontal index, periodontitis
Scalioni, 2018a	<i>The Journal of American Dental Association</i>	Brasil	23 artigos	Idade variada	Revisão Sistemática	Down syndrome; oral health; periodontal diseases.
Scalioni, 2018b	Special Care Dentistry	Brasil	138 SD	4-18 anos	Estudo transversal	Adolescent, caregivers, child, Down syndrome, oral health, parents, proxy
Carrada, 2020	Special Care Dentistry	Brasil	144 SD 144 Não SD	4-18 anos	Estudo transversal	Down syndrome, Oral Health-related Quality of Life, parents.
Gufran, 2019	Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences	Arábia Saudita	81 SD	16-40 anos	Estudo transversal	decayed, missing, and filled teeth; Down's syndrome; gingival index; plaque index
Nuenberg, 2019	<i>Journal of intelectual Disability Research</i>	Brasil	64 SD	23+-8,3 anos	Pesquisa retrospectiva	Down syndrome, health promotion, periodontal diseases.
Tipe, 2019	<i>The Journal of Contemporary Dental Practice</i>	Peru	107 SD	12-16 anos	Estudo transversal	Caries, Down syndrome, Oral hygiene index, Periodontal disease.
Al-Jameel, 2020	Journal of Patient-Reported Outcomes	Arábia Saudita	20 SD	12-18 anos	Estudo transversal	Down syndrome, Oral health, Mother's perception, Quality of life.
Carrada, 2020	Journal of Dentistry for Children	Brasil	144 SD 144 Não SD	4-18 anos	Estudo transversal	Down Syndrome, Children, Oral Health-related quality of life
Silva, 2020	Brazilian Oral Research	Brasil	29 SD	6-14 anos	Pesquisa Aplicada	Down Syndrome; Toothbrushing; Behavior; Clinical Trial
Al-Jameel, 2021	Children	Arábia Saudita	63 SD	10-14 anos	Estudo transversal	oral health-related quality of life; children; family; Down syndrome; Saudi Arabia
Diaz-Quevedo, 2021	Journal of Stomatology and Oral Maxillofac Surgery	Peru	30 artigos	Idade variada	Revisão de Literatura	Down syndrome Craniofacial characteristics Dental characteristics Trisomy 2.
Mouchrek, 2021	<i>J Periodont Res</i>	Brazil	49 SD	6-30 anos	Pesquisa Aplicada	biological markers, Down syndrome, metabolic syndrome, periodontal diseases
Sandeepa, 2021	Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences	Arábia Saudita	56 SD	3-24 anos	Pesquisa Aplicada	Caries, downs syndrome, oral hygiene, soft tissue abnormality.
Goud, 2021	Journal of Family Medicine and Primary Care	Índia	100 SD	6-16 anos	Estudo transversal	Calculus, Down, gingival, hygiene, index, oral, plaque, syndrome
Anusha, 2022	Journal of Family Medicine and Primary Care	Índia	92 SD	12-20 anos	Estudo transversal	Decay, intellectual disability, oral disease, special population.
Fageeh, 2022	Oral Health Preventive Dentistry	Arábia Saudita	16 SD	6-15 anos	Pesquisa Aplicada	Bleeding index, customized brush, down syndrome, microbial contamination, plaque index, special needs toothbrush
Schulte, 2022	International Journal of Environmental Research and Public Health	Alemanha	207 SD	1-55 anos	Estudo transversal	special care dentistry; tooth brushing behaviour; assisted oral care; caries prevention; fluoridated table salt; dental health care
Sosiawan, 2022	F1000Research	Indonésia	100 SD	20-59 anos	Estudo transversal	Primary care, Mental Disease, Down Syndrome, Index Score OHI-S, Oral Hygiene
Nichian, 2023	Dental Research Jornal	Irã	15 artigos	1-62 anos	Metanálise	Decayed, missing and filled teeth, Down syndrome, gingival index, oral health, plaque index
Rondón-Avalo, 2023	Special Care Dentistry Association and Wiley Periodicals	Colômbia	26 artigos	Não informado	Metanálise	Down syndrome, gingivitis, loss of attachment, periodontitis, trisomy 21

Quadro 2 - Características dos estudos selecionado para a revisão de escopo

Fonte: Os autores, 2025.

Apesar da busca ter incluído o ano de 2024, não foram selecionados artigos publicados nesse período. Os estudos elegíveis foram publicados entre 2018 e 2023 em diversas revistas científicas, a maioria das quais poderia ser categorizado como dedicado apenas à publicação de ciência odontológica, mas também foi possível verificar que houve publicações em revistas do campo das ciências médicas.

O tamanho da população incluído em cada artigo foi variável (de N = 16 a N = 207, o que dependia da duração do estudo, faixas etárias incluídas e bancos de dados também foi variada (1 a 62 anos). Dos 21 estudos, onze eram transversais (Scalioni et al., 2018b; Carrada, 2020; Gufran, 2019; Tipe, 2019; Al-Jameel, 2020; Carrada, 2020; Al-Jameel, 2021; Goud, 2021; Anusha, 2022; Sosiawan, 2022; Schulte, 2022). Cinco eram pesquisas (Nuernberg et al., 2019; Silva, 2020; Sandeepa, 2021; Mouchrek, 2021; Fageeh, 2022); um de cada de revisão sistemática (Scalioni et al., 2018a), estudo retrospectivo (Van de Wiel, 2018) e revisão de literatura (Díaz-Quevedo et al., 2021 e ainda duas Metanálises (Nichian, 2023; Rondón-Avalo, 2023). Os países que contribuíram com a maior parte dos artigos foram Brasil (33,3%), Arábia Saudita (23,8%), Índia (9,5%), Peru (9,5%). Nova Zelândia, Indonésia, Irã, Colômbia e Alemanha contribuíram com 4,7% cada.

4.2 RELAÇÃO DA DOENÇA PERIODONTAL COM A SÍNDROME DE DOWN

Esta revisão de escopo identificou uma forte associação entre a Síndrome de Down (SD) e a elevada prevalência e severidade da doença periodontal (DP). Os estudos analisados utilizaram critérios diagnósticos como índice de placa, cálculo, profundidade de sondagem, sangramento, perda de inserção e retração gengival (Scalioni et al., 2018a; Goud et al., 2021). Pesquisas de Tipe et al. (2019) e Nuernberg et al. (2019) demonstraram que, mesmo sem placa visível, pacientes com SD apresentam alta incidência de gengivite (28,1%) e periodontite (71,9%), sendo essa condição influenciada por fatores como idade, QI, escolaridade dos pais e gênero (Sandeepa et al., 2019; Gufran et al., 2019).

Adicionalmente, indivíduos com SD exibem uma microbiota oral alterada, com menor diversidade e aumento de microrganismos patogênicos (Kingella, Rothia, Actinobacillus e Cândida) (Goud et al., 2021), além de saliva com pH mais baixo e resposta imune comprometida, que dificultam a defesa contra o biofilme (Scalioni et al., 2018a; Díaz-Quevedo et al., 2021). Fatores anatômicos e funcionais, como

macroglossia, má oclusão, raízes curtas e perda da função mastigatória, agravam ainda mais o quadro, com a prevalência da DP atingindo até 100% em torno dos 30 anos (Nuernberg et al., 2021; Sandeepa et al., 2021).

Quanto às diferenças de gênero, os resultados divergem: Van de Wiel et al. (2019) constataram maior prevalência em homens, enquanto outros estudos indicaram pior condição em mulheres (Gufran et al., 2019; Anusha et al., 2022). Aspectos da qualidade de vida bucal foram destacados, com alguns estudos relatando percepções positivas de cuidadores, apesar de que a ausência de supervisão pode levar a perdas dentárias maiores (Scalioni et al., 2018b; Nuernberg et al., 2019; Carradas et al., 2020; Al Jameel et al., 2020; 2021). Além disso, um melhor conhecimento dos pais sobre higiene oral está correlacionado com melhores condições de saúde bucal dos filhos (Sosiwan et al., 2022).

Intervenções de autocuidado, incluindo o uso de escovas elétricas e adaptadas, mostraram eficácia na redução do biofilme, embora sem mudanças significativas na técnica de escovação (Silva et al., 2020; Fageeh et al., 2022; Nuernberg et al., 2019; Schmidt et al., 2022). Por fim, a revisão sistemática de Rondón-Avalo et al. (2023) reforça que pacientes com SD têm quase quatro vezes mais chances de desenvolver periodontite, evidenciando a necessidade de abordagens preventivas multidisciplinares contínuas para essa população.

Quadro 3 - Síntese dos resultados dos artigos incluídos no estudo.

Estudo	Síntese dos principais resultados
Van de Wiel, 2018	A partir deste estudo, fica claro que pacientes com SD, que visitam regularmente um dentista especializado, demonstram boa cooperação durante o tratamento odontológico e realizam autocuidado odontológico adequado (com ajuda), têm menos chances de desenvolver periodontite. Também é importante para a saúde periodontal destes pacientes começar o mais cedo possível com exames e tratamento odontológico regular. A participação num programa de familiarização pode muito bem contribuir para melhorar a tratabilidade e, ao fazê-lo, para a prevenção de problemas periodontais.
Scalioni, 2018 ^a	Na análise qualitativa, os resultados da maioria dos estudos mostraram que a prevalência de alguns parâmetros periodontais foi maior entre os pacientes com SD do que entre aqueles sem SD. Os resultados da meta-análise não revelaram diferenças entre os grupos no que diz respeito ao índice de higiene oral.
Scalioni, 2018 ^b	Neste estudo, pais de crianças na faixa dos 4 aos 9 anos relataram pior percepção da saúde bucal dos filhos, do que os pais de adolescentes de 10 a 18 anos, assim como em portadores de SD que também apresentavam má-oclusão também os pais apresentaram uma pior percepção da saúde bucal dos filhos, em comparação com os que não apresentavam má- oclusão.
Carrada, 2020	Os cuidadores de indivíduos com SD apresentaram percepções mais negativas do impacto das condições orais no OHRQoL de seus filhos. Sangramento gengival e placa visível, assim como as consequências clínicas da cárie dentária não tratada foram os fatores determinantes com maior impacto na percepção da OHRQoL de seus filhos.

Gufran, 2019	O estado de saúde periodontal foi considerado pobre em indivíduos com SD, sendo que no índice de placa houve uma associação altamente significativa entre a faixa etária e o índice de placa. No índice gengival, o número máximo de indivíduos em toda a faixa etária estava no grupo pobre em saúde periodontal.
Nuernberg, 2019	A chance de ter periodontite foi 4,7 vezes maior entre indivíduos com mais de 20 anos e aproximadamente 4 vezes maior em pacientes cuja higiene bucal foi realizada por eles próprios e pelos pais, em comparação com aqueles que realizaram a higiene bucal isoladamente. Sexo, tempo de acompanhamento no centro, escolaridade, grau de dependência dos participantes, uso de fio dental e histórico familiar de doença periodontal não foram associados à ocorrência de periodontite. Níveis mais elevados de placa bacteriana e sangramento foram observados para participantes cujos pais relataram má saúde gengival e higiene bucal deficiente.
Tipe, 2019	Demonstrou que a SD afeta os pacientes, aumentando a prevalência de doenças na cavidade oral, mesmo quando não apresentam placa observável, apresentam maior frequência de doenças periodontais causadas por um sistema imunológico deficiente.
Al-Jameel, 2020	O estudo mostrou que a saúde bucal tem um impacto na vida de indivíduos com síndrome de Down e suas famílias e indicou que esses impactos afetam vários aspectos de suas vidas.
Carrada, 2020	Neste estudo o índice de placa e o sangramento gengival tiveram menor impacto, em comparação à cárie dental e as más-oclusões, na percepção da qualidade de vida dos indivíduos com SD. Isso pode estar relacionado com a idade dos indivíduos que foram avaliados.
Silva, 2020	Avaliou o uso de escovas elétricas x manuais. Como resultado, as escovas dentais elétricas e manuais são igualmente eficazes na remoção do biofilme. Crianças e adolescentes com síndrome de Down cooperaram com ambos os tipos de controle mecânico do biofilme dentário.
Al-Jameel, 2021	Com base nos resultados obtidos neste estudo, pode-se concluir que a saúde bucal inadequada exerce impactos negativos significativos em diferentes aspectos da vida das crianças, bem como nas de suas famílias.
Diaz-Quevedo, 2021	Neste artigo, relata que os portadores de SD apresentam maior prevalência de alterações bucais, principalmente nos dentes, na língua ou no periodonto. Além disso, dados coletados no estudo, sobre as características da saliva desses pacientes concluiu que a composição da saliva em indivíduos com SD está alterada, interrompendo o processo de cárie, no entanto, esses indivíduos estão mais propensos a apresentar doenças periodontais devido a alterações na sua resposta imunológica e à colonização precoce de agentes que podem causar essa doença.
Sandeepa, 2021	O estudo atual explora a prevalência de várias anomalias dentárias e estado de saúde bucal na SD. A doença periodontal foi observada na faixa etária mais elevada com percentuais mais elevados. A má higiene bucal foi observada em 27,3% dos homens e 66,7% das mulheres.
Goud, 2021	Descobriu-se que o status de higiene bucal de crianças com SD era extremamente ruim e foi influenciado por fatores como o quociente de inteligência de idade do paciente. Crianças síndrômicas de 12 e 16 anos foram relatadas como estatisticamente mais altas no índice de cálculo, índice gengival e índice de placa em comparação com crianças síndrômicas de idade mais jovem. Aqueles com retardo mental grave tiveram valores significativamente mais altos do índice de placa e índice gengival, quando comparados com aqueles com retardo mental leve e moderado.
Anusha, 2022	Houve uma diferença estatística significativa entre o DMFT médio, que foi baixo entre os homens, quando comparado ao feminino, assim como o índice gengival. Houve uma correlação positiva entre DMFT e gengivite que foi estatisticamente significativa. O estudo revela que o comprometimento mental permanece como um fator predisponente para todos os problemas de saúde bucal entre várias faixas etárias e gênero.
Sosiawan et al. (2022)	Existe uma forte relação entre o conhecimento dos pais sobre higiene bucal e a higiene bucal de crianças com SD. Quanto maior o conhecimento dos pais, melhor a higiene bucal das crianças, destacando o papel essencial dos cuidadores.
Schmidt et al. (2022)	Pacientes com SD na Alemanha mostraram variações no autocuidado com a idade. Adultos (>18 anos) realizam autocuidados mais independentes e preferem escovas elétricas, enquanto crianças dependem mais de cuidadores. O estudo reforça a necessidade de cuidados específicos por faixa etária.

Mouchrek et al. (2022)	A severidade da periodontite em pacientes com SD foi relacionada a parâmetros metabólicos, como hemoglobina e volume corpuscular. Pacientes com valores metabólicos alterados apresentaram formas mais graves de periodontite, sugerindo uma inter-relação entre saúde sistêmica e periodontal.
Fageeh et al. (2022)	O uso de escovas especiais para necessidades específicas resultou em melhorias significativas na saúde gengival e na redução de placa em pacientes com SD. Embora ambos os tipos de escovas testadas tenham mostrado eficácia, não houve diferença significativa entre elas.
Nilchian et al. (2023)	Indivíduos com síndrome de Down (SD) apresentam índices de placa e gengivais significativamente mais elevados que indivíduos saudáveis, além de menor prevalência de cáries. O estudo destacou a necessidade de maior atenção à higiene bucal nesses pacientes devido à pior saúde bucal geral.
Rondón-Avalo et al. (2023)	A meta-análise mostrou que pacientes com SD têm quase quatro vezes mais probabilidade de desenvolver periodontite e uma prevalência significativamente maior de gengivite em comparação com indivíduos sem SD. O estudo destaca a importância de intervenções odontológicas mais frequentes e rigorosas para essa população.

Fonte: Os autores, 2025.

5 DISCUSSÃO

A revisão de escopo revelou que a prevalência de doença periodontal em indivíduos com síndrome de Down (SD) é elevada e está associada a múltiplos fatores, entre eles a limitação no autocuidado bucal. A supervisão por cuidadores é essencial, principalmente desde a infância, já que a escovação realizada sem supervisão ou com técnicas inadequadas compromete sua eficácia. Pacientes com SD enfrentam desafios como a coordenação motora deficiente, limitações cognitivas e dificuldades manuais, dificultando a higienização bucal adequada (Fernandes et al., 2014).

Estudos como o de Nilchian et al. (2023) apontam que esses indivíduos apresentam maiores índices de placa e gengivite, enquanto Rondón-Avalo et al. (2023) observaram uma prevalência de periodontite quase quatro vezes maior em comparação com a população geral. Os achados são reforçados por Van de Wiel et al. (2019) e Scalioni et al. (2018a), que relataram prevalência média superior a 50%, aumentando com a idade, independentemente do autocuidado. Isso demonstra a relevância dos fatores imunológicos, anatômicos e sistêmicos na etiologia da doença periodontal na SD.

A escovação assistida com escovas adaptadas ou elétricas demonstrou resultados promissores. Silva et al. (2020) e Fageeh et al. (2022) constataram que essas ferramentas facilitam a higiene em pessoas com limitações motoras, mesmo sem diferenças significativas na redução de biofilme quando comparadas à escovação

convencional. Tais recursos são importantes, mas não substituem a necessidade de supervisão qualificada.

A percepção dos cuidadores é outro fator determinante. Estudos indicam que muitos pais acreditam erroneamente que seus filhos possuem boa saúde bucal, o que pode levar à negligência e ao acúmulo de biofilme (Casamassimo et al., 2018). Al-Jameel et al. (2020) destacam que estratégias educacionais e o estímulo à independência desde cedo podem melhorar significativamente a higiene oral desses indivíduos.

A promoção do autocuidado, com supervisão contínua e incentivo à autonomia, está associada a melhorias na autoestima e bem-estar geral (Halvari et al., 2013). Para isso, a colaboração entre dentistas, terapeutas ocupacionais e famílias é essencial (Díaz-Quevedo et al., 2021), pois permite o desenvolvimento de estratégias personalizadas que respeitem as necessidades e capacidades individuais.

Do ponto de vista de políticas públicas, destaca-se a importância de preparar famílias para lidar com essas particularidades desde o nascimento da criança com SD, principalmente em contextos com aumento na taxa de natalidade tardia (Jieping et al., 2022).

A idade é um fator amplamente relacionado à gravidade da doença periodontal. À medida que os pacientes envelhecem, a prevalência e a severidade da gengivite e periodontite aumentam. Mouchrek et al. (2022) evidenciaram que fatores metabólicos também influenciam a progressão da doença, ressaltando a necessidade de abordagens interdisciplinares e individualizadas.

A influência dos cuidadores também se estende à detecção precoce de alterações bucais. Gufran et al. (2019) reforçam que o envolvimento ativo da família pode mitigar os efeitos da doença periodontal. Consultas odontológicas periódicas são indispensáveis para o diagnóstico precoce e a prevenção de complicações (Díaz-Quevedo et al., 2021).

Por fim, os dados reunidos reforçam a complexidade da relação entre SD e doença periodontal. A prevalência não depende exclusivamente do autocuidado, mas de um conjunto de fatores como idade, percepção dos cuidadores, habilidades motoras, fatores imunológicos e suporte terapêutico. Dessa forma, práticas educativas, intervenções adaptadas e assistência contínua são fundamentais para reduzir a incidência de doença periodontal nessa população vulnerável.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão evidencia uma relação direta entre o autocuidado bucal e a alta prevalência de doença periodontal em indivíduos com síndrome de Down (SD). Fatores como idade, práticas de higiene oral e o envolvimento ativo dos cuidadores influenciam de forma significativa a saúde periodontal dessa população. As limitações motoras e cognitivas características da SD representam barreiras à higienização bucal autônoma e eficaz, contribuindo para índices elevados de doença periodontal, que podem ultrapassar 50%.

A implementação precoce de estratégias voltadas à promoção do autocuidado, com apoio contínuo e supervisão adequada, mostra-se essencial para a redução da incidência e da severidade da doença periodontal nesse grupo. Ressalta-se, no entanto, que a supervisão por parte dos cuidadores é indispensável, uma vez que a ausência de acompanhamento pode aumentar o risco de desenvolvimento e progressão da condição periodontal.

REFERÊNCIAS

- AlJameel AH, AlKawari H. Oral health-related quality of life (Ohrqol) of children with down syndrome and their families: a cross-sectional study. *Children*. 2021;8(11):954.
- AlJameel AH, Watt RG, Tsakos G, Daly B. Down syndrome and oral health: mothers' perception on their children's oral health and its impact. *J of patient-report outc*. 2020;4:1-8.
- Antonarakis SE, Skotko BG, Rafii MS, Strydom A, Pape SE, Bianchi DW, Sherman SL, Reeves RH. Down syndrome. *Nat Rev Dis Primers*. 2020 Feb 6;6(1):9. doi: 10.1038/s41572-019-0143-7.
- Anusha D, Kengadaran S, Prabhakar J, MuthuKrishnan K, Katuri LS, Vigneshwari SK, Senthil M. Prevalence of dental caries and gingivitis among children with intellectual disability in India. *J Famil Med and Prim Care*, 2022;11(6):2351-2355.
- Carrada CF, Scalioni FAR, Abreu LG, Ribeiro RA, Paiva SM. Impact of oral conditions of children/adolescents with Down syndrome on their families' quality of life. *Spe Care in Dent*. 2020;40(2):175-183.
- Carrada CF, Scalioni, FAR, Abreu LG, Borges-Oliveira AC, Ribeiro RA, Paiva SM. Caregivers' Perception of Oral Health-Related Quality of Life of Individuals with Down Syndrome. *J of Dent for Child*. 2020;87(3):132-140.
- Casamassimo PS, Flaitz CM, Hammersmith K, Sangvai S, Kumar A. Recognizing the relationship between disorders in the oral cavity and systemic disease. *Pediatr Clin*. 2018;65(5):1007-1032.

Díaz-Quevedo AA, Castillo-Quispe HML, Atoche-Socola KJ, Arriola-Guillén LE. Evaluation of the craniofacial and oral characteristics of individuals with Down syndrome: A review of the literature. *J Stomat Oral and Maxillof Surg.* 2021;122(6):583-587.

Fageeh HN, Mansour MA, Fageeh HI, Hummadi AK, Khurayzi TA, Marran KK, Alqunfuthi NK, Patil S. Dental plaque removal with two special needs toothbrushes in patients with Down syndrome: a parallel-group randomized clinical trial. *Oral Health Prev Dent.* 2022;20:501-508.

Ghosh S, Feingold E, Dey SK. Etiology of Down syndrome: Evidence for consistent association among altered meiotic recombination, nondisjunction, and maternal age across populations. *Am J Med Genet A.* 2009 Jul;149A(7):1415-20.

Goud ESS, Gulati S, Agrawal A, Pani P, Nishant K, Pattnaik SJ, Gupta S. Implications of Down's syndrome on oral health status in patients: A prevalence-based study. *J of Fam Med and Prim Care.* 2021;10(11):4247-4252.

Gufran K, Alqutaym OS, Alqahtani AAM, Alqarni AM, Hattan EAE, Alqahtani RO. Prevalence of dental caries and periodontal status among Down's syndrome population in Riyadh City. *J of Pharm and Bioallied Sci.* 2019;11(Suppl 2): S252-S255.

Jojoa-Acosta MF, Signo-Miguel S, Garcia-Zapirain MB, Gimeno-Santos M, Méndez-Zorrilla A, Vaidya CJ, Molins-Sauri M, Guerra-Balic M, Bruna-Rabassa O. Executive Functioning in Adults with Down Syndrome: Machine-Learning-Based Prediction of Inhibitory Capacity. *Int J Environ Res Public Health.* 2021 Oct 14;18(20):10785.

Levac D, Colquhoun H, O'Brien KK. Scoping studies: Advancing the methodology. *Implement. Sci.* 2010; 5:69.

Mouchreck MM, Franco MM, da Silva LA, Martins KA, Conceição SI, Rodrigues VP, Benatti BB. Identifying metabolic parameters related to severity and extent of periodontitis in Down syndrome patients. *J Periodontal Res.* 2022;57(4):600-609.

Nilchian F, Samadi S, Zarei Z, Asadi S, Golkari A. Comparing oral health indicators in children with Down syndrome and healthy controls: a meta-analysis. *Spec Care Dentist.* 2023;43(2):95-102.

Nuernberg MAA, Ivanaga CA, Haas AN, Aranega AM, Casarin RCV, Caminaga RMS et al. Periodontal status of individuals with Down syndrome: sociodemographic, behavioural and family perception influence. *Journal of Intellectual Disability Research.* 2019;63(10):1181-1192.

Paulino LMP. Doença periodontal em Odontopediatria (Master's thesis, Egas Moniz School of Health & Science (Portugal)). 2020.

Peters MD, Godfrey CM, McInerney P, Soares CB, Khalil H, Parker D. The Joanna Briggs Institute reviewers' manual 2015: methodology for JBI scoping reviews. 2015.

Rondón-Avalo S, Rodríguez-Medina C, Botero JE. Association of Down syndrome with periodontal diseases: systematic review and meta-analysis. *Spec Care Dentist*. 2023;43(2):360-368.

Sandeepa NC, Al Hagbani SA, Alhammad FA, Al Shahrani AS, Al Asmari SE. Oral health status of Down's syndrome patients in Aseer, Saudi Arabia. *J P Pharm Bioall Sci*. 2021;13(Suppl 1):S656-S659.

Scalioni F, Carrada CF, Abreu L, Ribeiro RA, Paiva SM. Perception of parents/caregivers on the oral health of children/adolescents with Down syndrome. *Spe Care in Dent*. 2018b;38(6):382-390.

Scalioni FAR, Carrada CF, Martins CC, Ribeiro RA, Paiva SM. Periodontal disease in patients with Down syndrome: A systematic review. *The J Americ Dent Assoc*. 2018a;149(7), 628-639.

Schmidt JM, Tonn F, Wagner Y. Oral hygiene behaviors in individuals with Down syndrome: differences across age groups. *Spec Care Dentist*. 2022;42(5):488-495.,

Schmidt P, Suchy LC, Schulte AG. Oral Health Care of People with Down Syndrome in Germany. *Int J Environm Res and Public Health*. 2022;19(19),12435.

Silva TJMB, da Silva Dantas JM, Vieira HEE, Martins AES. Síndrome de Down como fator de risco genético para a Doença de Alzheimer: uma revisão integrativa dos mecanismos moleculares. *Anais Fac de Med de Olinda*. 2022;1(8):45-63.

Song Y, Jieping S, Tianshu Z, Zhijun Z, Jingxuan Z, Bo W. Incidence of Down Syndrome by maternal age in Chinese population. *Front in Genet*. 2022;13:980627.
Sosiawan A, Dewi RS, Kurniawan Y, Anggraini W. The role of parents' knowledge on oral hygiene practices of children with Down syndrome in Indonesia. *J Pediatr Nurs*. 2022;63:35-41.

Souza J, Diniz VBS, de Souza AEM. Prevalência de doença periodontal em indivíduos com Síndrome de Down: um enfoque genético. *Anais Odont UNIFENEC*. 2014;1(1).

Tipe C, Romero-Tapia P, Sedano-Balbin G, Robles A, Gamboa E, Mayta-Tovalino F. Oral Epidemiological Profile and Risk Factors in Adolescents with Different Degrees of Down Syndrome in a Vulnerable Peruvian Rural Population. *J Contemp Dent Pract* 2019;20(6):670–674.

Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Ann Intern Med*. 2018 Oct 2;169(7):467-473. doi: 10.7326/M18-0850. Epub 2018 Sep 4. PMID: 30178033.

Usui A, de Moura Campos D, Shitsuka C, Pedron IG, Shitsuka R. Características bucais e manejo com comportamental de pacientes com Síndrome de Down. *E-Acadêm*. 2020;1(3):e15-e15.

Van de Wiel B, van Loon M, Reuland W, Bruers J. Periodontal disease in Down's syndrome patients. A retrospective study. *Spe Care Dent*. 2018;38(5):299-306.

Van Riper M, Knafl GJ, Barbieri-Figueiredo MDC, Caples M, Choi H., de Graaf G, Knafl KA. Measurement of family management in families of individuals with Down syndrome: A cross-cultural investigation. *J Famil Nurs*. 2023;27(1):8-22.

Vieira TR, Péret ACA, Péret Filho LA. Alterações periodontais associadas a doenças sistêmicas em crianças e adolescentes. *Rev Paul Pediatr*. 2010;28(2):237-43.

PREVALÊNCIA DE SINUSITE APÓS PROCEDIMENTO DE LEVANTAMENTO DE SEIO MAXILAR: REVISÃO SISTEMÁTICA

Thiago Tatim, Faculdade Ilapeo, Curitiba, Brasil - Centro Universitário Campo Real, Guarapuava, Brasil.

Roberta Schroder Rocha - Pesquisador independente, Curitiba, Brasil.

Camila Pereira Vianna - Pesquisador independente, Curitiba, Brasil.

Larissa Carvalho Trojan - Pesquisador independente, Curitiba, Brasil.

Sergio Rocha Bernardes - Faculdade Ilapeo, Curitiba, Brasil.

Luis Eduardo Marques Padovan - Faculdade Ilapeo, Curitiba, Brasil.

RESUMO: Esta revisão sistemática teve como objetivo avaliar a prevalência de sinusite como complicação pós-operatória do procedimento de elevação do seio maxilar. As buscas foram realizadas em bases de dados científicas, seguidas de uma triagem dos títulos e resumos e análise do artigo completo em relação aos critérios de inclusão e exclusão. Cinquenta e oito estudos que preencheram todos os requisitos foram incluídos nesta revisão sistemática. Os estudos envolveram 5.112 pacientes com idade média de 52,13 anos (variando de 19 a 94 anos). O acompanhamento variou de 2 meses a 13 anos. A elevação do seio maxilar pela abordagem da parede lateral foi a principal técnica de elevação do seio. No total, 6018 seios maxilares foram levantados variando de 3 a 17 mm de altura de levantamento. Em relação à ocorrência de sinusite após procedimentos de elevação do seio, a taxa de prevalência geral final foi de 3,91%. Ao analisar a taxa para cada técnica, a taxa de sinusite após a abordagem da parede lateral foi de 3,94%, após a abordagem transcrestal foi de 0,23%, levantamento por balão foi de 7,41% e pela técnica SALSA de 0,85%. O alto índice de sinusite relacionado à técnica de levantamento por balão pode ser descartado, pois há apenas um estudo com amostra pequena que avaliou a sinusite após esse procedimento e qualquer caso de sinusite geraria índices elevados. O resultado desta revisão sistemática deve ser avaliado com cautela devido à qualidade dos estudos. Sugerimos que mais ensaios clínicos randomizados com o objetivo de avaliar a sinusite após o procedimento de elevação do seio sejam realizados.

Palavras-chave: Levantamento de seio. Sinusite. Implante dentário.

ABSTRACT: This systematic review aims to assess the prevalence of sinusitis as a postoperative complication of the maxillary sinus elevation procedure. Searches were performed in scientific databases followed by a screening of the titles and abstracts and full article analysis against the inclusion and exclusion criteria. Fifty-eight studies were included in this systematic review for filling all requirements. The studies involved 5112 patients with a mean age of 52.13 years (ranging from 19 to 94 years). The follow-up varied between 2 months to 13 years. The sinus floor elevation via a lateral wall approach was the main sinus lift technique. In total, 6018 sinuses were lifted varying from 3 to 17 mm of lifting height. Regarding the occurrence of sinusitis after sinus lift procedures, the final overall prevalence rate was 3.91%. When analyzing the rate for each technique, the sinusitis rate after the lateral wall approach was 3.94%, after osteotome transcrestal approach was 0.23%, Balloon-lift-control was 7.41% and SALSA technique 0.85%. The high sinusitis rate related to the Balloon-Lift-Control technique can be discarded because there is only one study with a low sample size that evaluated the sinusitis after this procedure and any sinusitis case would generate high rates. The result of this systematic review should be evaluated with caution because of the quality of studies. We suggest that more randomized controlled trials aiming to evaluate sinusitis after the sinus lift procedure need to be performed.

Keywords: Sinus lift. Sinusitis. Dental implant.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, o uso de implantes dentários é amplamente difundido na odontologia e sabe-se que as próteses implantossuportadas melhoram a mastigação

e a qualidade de vida do paciente (SRINIVASAN, MEYER, et al., 2017). O implante dentário é um dispositivo que tem a função de substituir um dente perdido e tem formato semelhante a um parafuso. Existem diferentes desenhos de corpo de implante, como cilíndrico e cônico. Seu desenho influencia o contato com o osso, a estabilidade primária obtida e a dispersão das forças sobre o corpo deste implante (MANIKYAMBA, SAJJAN, et al., 2020).

Uma das reabilitações mais desafiadoras é a reabilitação posterior da maxila, que muitas vezes enfrenta limitações quanto à disponibilidade óssea nesta região, bem como a alta prevalência de osso de baixa densidade. Diferentes estratégias são aplicadas para contornar problemas que podem dificultar ou impossibilitar a instalação de implantes na região posterior. Uma dessas estratégias é a elevação do seio maxilar, normalmente combinada com enxerto ósseo para preencher a lacuna deixada pela elevação da membrana do seio (AL-DAJANI, 2016).

O procedimento de elevação do seio maxilar é um procedimento previsível e confiável para o tratamento desses pacientes (FERRÍN, GIL, et al., 2010, VELÁSQUEZ-PLATA, HOVEY, et al., 2002). A realização de enxertos ósseos para devolver a altura óssea no seio maxilar para instalação de implantes dentários foi descrita pela primeira vez em 1974, e já está bem estabelecido na prática clínica, e assim como os implantes intrassinosos apresentam alto índice de sobrevivência (FUGAZZOTTO, VLASSIS, 1998).

Atualmente, duas abordagens cirúrgicas são amplamente utilizadas para realizar a elevação do seio: janela lateral/abordagem direta e transcrestal/abordagem indireta. A abordagem da janela lateral foi descrita pela primeira vez por Tatum (TATUM, 1986) e consiste na abertura de uma janela na parede lateral do seio, seguida da elevação da membrana sinusal. Através deste procedimento, é possível elevar a membrana mais de 9 mm. A técnica transcrestal foi descrita pela primeira vez por Summers (SUMMERS, 1994), onde uma elevação transalveolar é realizada. É possível elevar a membrana de 3 a 9 mm. Essa abordagem é mais previsível, menos agressiva e indicada quando é necessária uma altura óssea mínima (AL-DAJANI, 2016).

Durante anos de prática cirúrgica de elevação do seio maxilar, identificou-se que uma das possíveis complicações pós-operatórias é a sinusite (CARDOSO, CAPELLA, et al., 2002, FERRÍN, GIL, et al., 2010). A sinusite, mais corretamente

chamada de rinossinusite, é uma inflamação do nariz e dos seios paranasais caracterizada por sintomas clínicos e sinais endoscópicos ou tomográficos. Os sintomas clínicos podem ser dor ou pressão facial, redução ou perda do olfato, secreção nasal, etc. E alguns sinais encontrados nos exames endoscópicos ou tomográficos são edema/obstrução da mucosa principalmente no meato médio e alterações da mucosa dentro do complexo ostiomeatal e/ou seios da face (ABUBAKER, 1999)(FOKKENS, LUND, et al., 2012).

Diante do exposto, esta revisão sistemática tem como objetivo avaliar a prevalência de sinusite como complicação pós-operatória do procedimento de elevação do seio maxilar.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O protocolo da revisão sistemática foi realizado de acordo com o Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions(HIGGINS, THOMAS, et al., 2019), conforme aplicável, e registrado no PROSPERO (CRD42020166788). Este artigo foi escrito seguindo o PRISMA-P checklist(MOHER, SHAMSEER, et al., 2015).

A pergunta PICO respondida foi “qual é a prevalência de sinusite após o procedimento de levantamento de seio?”.

2.1 ESTRATÉGIA DE BUSCA E CRITÉRIO DE ELEGIBILIDADE

Buscar foram realizadas nas seguintes bases de dados: US National Library of Medicine (Pubmed/MEDLINE), Excerpta Medica Database (EMBASE), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), BVS (LILACS e BBO-Odontologia), e Cochrane Controlled Trials Database. Estudos não indexados e teses foram buscados no Google Acadêmico e literatura cinzenta.

Foi realizada uma busca direta nas referências bibliográficas de todos os artigos revisados e website de revistas científicas relacionadas a odontologia (Clinical Implant Dentistry and Related Research, Clinical Oral Implants Research, International Journal of Oral and Maxillofacial Implants, International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Journal of Clinical Periodontology, Journal of Dentistry, Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Journal of Oral Implantology, Journal of Oral Rehabilitation, Journal of Periodontology, and Periodontology 2000).

Para a busca nas bases de dados foi utilizada a combinação de termos MESH e sinônimos relacionados a pergunta PICO e operadores Booleanos (AND, OR, NOT). Software como Yale Mesh Analyzer, PubReMiner e Systematic Review Accelerator foram utilizados para auxiliary na escolha dos termos.

A triagem dos títulos e resumos foi realizada por dois pesquisadores (RSR e TT) por meio do software Rryan QCRI. As divergências foram arbitradas por um terceiro investigador (CPV). Após a triagem, todos os artigos incluídos foram analisados na íntegra em relação aos critérios de inclusão e exclusão por dois autores independente (RSR e TT) (Tabela 1). No caso de divergências, as mesmas foram resolvidas pelo parecer do terceiro autor (CPV).

Tabela 1 - Critérios de inclusão e exclusão aplicados na etapa de seleção

Critérios de inclusão	Critérios de exclusão
Estudos em humanos	Estudos em animais
Pacientes com altura óssea comprometida	Ensaio In vitro
Estudos que avaliaram a ocorrência de sinusite após o procedimento de elevação de seio maxilar	Relato de caso, série de caso, revisão sistemática e metanálise
Estudos coorte prospectivo, coorte retrospectivo, ambidirectional ou estudo clínico controlado randomizado	Publicação em idiomas diferentes do inglês, português e espanhol
Estudos em português, espanhol ou inglês	

Fonte: O Autor

3 RESULTADOS

3.1 CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS INCLUÍDOS

Um fluxograma detalhado dos estudos incluídos é mostrado na Figura 1. Um total de 1989 artigos foram recuperados, sendo 1981 das bases de dados e 8 de outras fontes. Após a remoção das duplicadas, a triagem do título e do resumo foi realizada e 190 estudos foram totalmente analisados em relação aos critérios de inclusão e exclusão. Cinquenta e oito estudos foram incluídos na revisão sistemática por preencher todos os requisitos. Os outros 131 artigos foram excluídos devido ao desenho diferente, texto completo não disponível, não avaliação de sinusite pós-

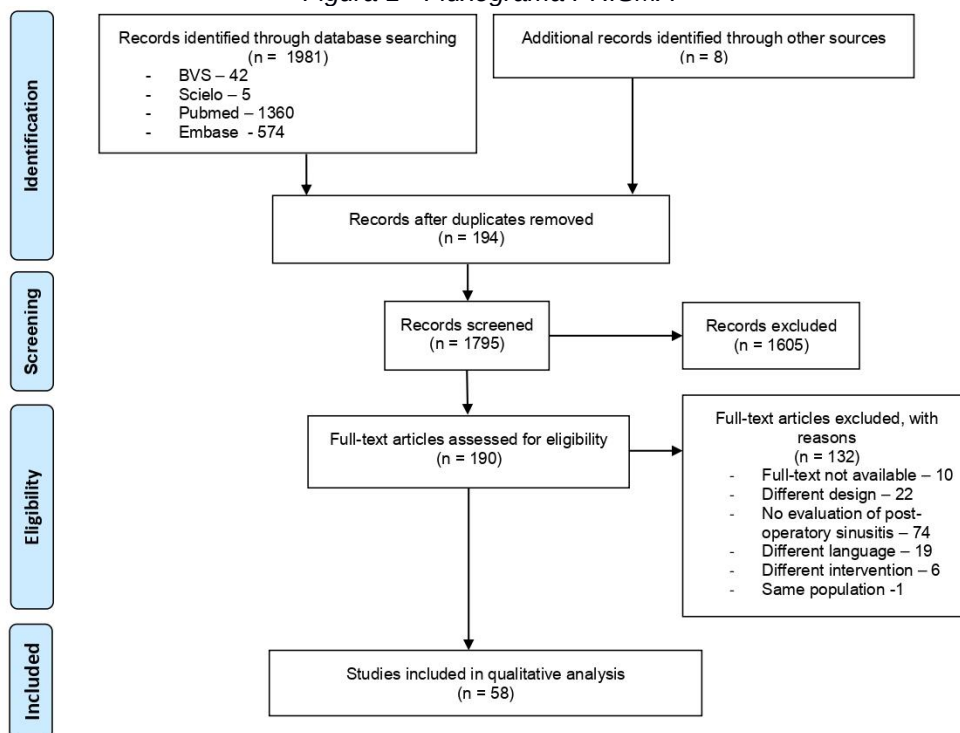
operatória, idioma diferente dos critérios de inclusão, intervenção diferente do preconizado e mesma população de estudo.

Em relação ao desenho do estudo, dois estudos eram de coorte ambidirecional, vinte e um estudos de coorte observacionais prospectivos, vinte e seis estudos de coorte retrospectivos, três ensaios clínicos não randomizados e seis ensaios clínicos randomizados.

A Tabela 2 mostra uma visão geral dos artigos incluídos. Os estudos foram realizados entre 1997 e 2019 e publicados em 23 revistas científicas diferentes. Os estudos envolveram 5.112 pacientes com média de idade de 52,13 anos (variando de 19 a 94 anos), sendo que 6 deles não mencionaram a média de idade da amostra. O acompanhamento variou de 2 meses a 13 anos.

A elevação do seio maxilar através da abordagem da parede lateral foi a principal técnica de elevação do seio utilizada. No total, 6.018 seios da face (nove estudos não mencionaram o número de seios da face levantados) foram levantados variando de 3 a 17 mm de altura de levantamento. Cinquenta e seis estudos utilizaram enxerto ósseo associado à elevação do seio, enquanto dois estudos não utilizaram e um não informou o uso.

Figura 1 - Fluxograma PRISMA



Fonte: O Autor

No total, 9178 implantes foram instalados (12 estudos não mencionaram a quantidade). A maioria dos estudos instalou o implante usando ambos os procedimentos, instalação do implante imediatamente após a enxertia óssea e instalação do implante pelo menos 3 meses após o procedimento). O carregamento convencional do implante foi realizado em todos os estudos. Muitos estudos não relataram a taxa de sobrevivência do implante, mas quando mencionada variou de 69,6% a 100%.

Tabela 2 - Resumo dos estudos incluídos.

Autor (ano)	Tamanho da amostra (pacientes)	Seios levantados	Técnica do levantamento	Complicações transoperatórias	Ocorrência de sinusite	Sobrevivência do implante
(AKBULUT, DILAVAR, 2019)	102	150	Janela lateral	Sem complicação	7 ^a	Não informado
(ALAYAN, IVANOVSKI, 2018)	60	60	Janela lateral	Perfuração da membrana sinusal	1 ^a	Não informado
(BAE, KIM, <i>et al.</i> , 2010)	16	16	Janela lateral	Perfuração da membrana sinusal	2 ^b	Não informado
(BEAUMONT, ZAFIROPOULOS, <i>et al.</i> , 2005)	45	59	Não informado	Perfuração da membrana sinusal	1 ^a	Não informado
(BECHARA, KUBILIUS, <i>et al.</i> , 2017)	53	Not informed	Janela lateral	Sangramento intraoperatório	1 ^a	97.8%
(BECKER, TERHEYDEN, <i>et al.</i> , 2008)	201	201	Janela lateral	Perfuração da membrana sinusal	2 ^a	97.52%

Autor (ano)	Tamanho da amostra (pacientes)	Seios levantados	Técnica do levantamento	Complicações transoperatórias	Ocorrência de sinusite	Sobrevivência do implante
(BLOCK, KENT, 1997)	33	53	Não informado	Não informado	1 ^a	88.43%
(BORGES, DIAS, <i>et al.</i> , 2011)	15	30	Janela lateral	Perfuração da membrana sinusal	1 ^a	Grupo teste: 96.4% Grupo controle: 100%
(CANNIZZARO, FELICE, <i>et al.</i> , 2013)	40	40	Janela lateral e transcrestal	Perfuração da membrana sinusal	1 ^b	Grupo implante longo: 88.63% Grupo implante curto: 97.36%
(CHEN, Ta Wei, CHANG, <i>et al.</i> , 2007)	33	At least 33	Janela lateral	Sem complicação	0	100%
(CHEN, Yaqian, YUAN, <i>et al.</i> , 2017)	37	At least 37	Transcrestal	Sem complicação	0	100%
(CHEN, Yi Wei, LEE, <i>et al.</i> , 2018)	84	At least 84	Not informed	Perfuração da membrana sinusal	2 ^a	Não informado

Autor (ano)	Tamanho da amostra (pacientes)	Seios levantados	Técnica do levantamento	Complicações transoperatórias	Ocorrência de sinusite	Sobrevivência do implante
(CHIRILĂ, ROTARU, <i>et al.</i> , 2016)	116	151	Janela lateral	Perfuração da membrana sinusal	5 ^a	Não informado
(CHO-LEE, NAVAL-GIAS, <i>et al.</i> , 2010)	119	177	Janela lateral	Perfuração da membrana sinusal	6 ^b	93%
(ENGELKE, SCHWARZWÄLLE R, 2002)	83	118	SALSA	Perfuração da membrana sinusal	1 ^b	94.75%
(ESPOSITO, BARAUSSE, <i>et al.</i> , 2015)	28	Not informed	Janela lateral	Não informado	0	98.31%
(EWERS, 2005)	118	209	Não informado	Perfuração da membrana sinusal	1 ^b	95.60%
(GUERRERO, 2015)	68	101	Janela lateral	Perfuração da membrana sinusal Sangramento intraoperatório	3 ^a	89%

Autor (ano)	Tamanho da amostra (pacientes)	Seios levantados	Técnica do levantamento	Complicações transoperatórias	Ocorrência de sinusite	Sobrevivência do implante
(HALLMAN, SENNERBY, <i>et al.</i> , 2005)	17	Not informed	Janela lateral	Sem complicação	4 ^a	86%
(HANSEN, SCHOU, <i>et al.</i> , 2011)	47	31	Janela lateral	Não informado	1 ^a	95%
(KAHNBERG, Karl Erik, EKESTUBBE, <i>et al.</i> , 2001)	26	Not informed	Janela lateral	Não informado	2 ^a	69.6%
(KAHNBERG, Karl-Erik, VANNAS-LÖFQVIST, 2008)	36	69	Janela lateral	Perfuração da membrana sinusal Pequeno orifício com vazamento de fluido	8 ^a	100%
(ISA KARA, KIRMALI, <i>et al.</i> , 2012)	179	235	Janela lateral e transcrestal	Perfuração da membrana sinusal	8 ^a	99.02%
(KASABAH, KRUG, <i>et al.</i> , 2003)	118	146	Não informado	Não informado	0	Não informado

Autor (ano)	Tamanho da amostra (pacientes)	Seios levantados	Técnica do levantamento	Complicações transoperatórias	Ocorrência de sinusite	Sobrevivência do implante
(KAYABASOGLU, NACAR, <i>et al.</i> , 2014)	94	145	Janela lateral	Sem complicação	4 ^a	99.62%
(KHER, IOANNOU, <i>et al.</i> , 2014)	21	Not informed	Transcrestal	Perfuração da membrana sinusal	0	100%
(KHOURY, KELLER, <i>et al.</i> , 2017)	118	198	Janela lateral	Sem complicação	0	99.50%
(KIM, Eun Suk, KANG, <i>et al.</i> , 2016)	30	Not informed	Janela lateral	Perfuração da membrana sinusal	0	100%
(KIM, Young-Kyun, HWANG, <i>et al.</i> , 2013)	259	338	Não informado	Perfuração da membrana sinusal	33 ^b (30 ^a)	89.3%
(KOZUMA, SASAKI, <i>et al.</i> , 2017)	109	121	Janela lateral	Perfuração da membrana sinusal	2 ^b	96.8%
(LAMBERT, LECLOUX, <i>et al.</i> , 2010)	40	50	Janela lateral	Perfuração da membrana sinusal	0	98%

Autor (ano)	Tamanho da amostra (pacientes)	Seios levantados	Técnica do levantamento	Complicações transoperatórias	Ocorrência de sinusite	Sobrevivência do implante
(LÓPEZ-QUILES, MELERO-ALARCÓN, <i>et al.</i> , 2018)	27	27	<i>Balloon-Lift-Control</i>	Sangramento anormal devido lesão da artéria subantral Perfuração da membrana sinusal	2 ^a	94%
(LEE, YOO, <i>et al.</i> , 2016)	81	Not informed	Janela lateral e transcrestal	Não informado	16 ^a	Não informado
(LIN, GONZALEZ, <i>et al.</i> , 2011)	44	Not informed	Janela lateral	Sem complicação	0	100%
(MANOR, MARDINGER, <i>et al.</i> , 2010)	137	153	Não informado	Perfuração da membrana sinusal Sangramento intraoperatório	9 ^a	Não informado
(MARDINGER, MANOR, <i>et al.</i> , 2007)	109	129	Janela lateral	Perfuração da membrana sinusal	7 ^a	Não informado

Autor (ano)	Tamanho da amostra (pacientes)	Seios levantados	Técnica do levantamento	Complicações transoperatórias	Ocorrência de sinusite	Sobrevivência do implante
(MARDINGER, NISSAN, <i>et al.</i> , 2007)	55	60	Janela lateral	Perfuração da membrana sinusal	3 ^a	95.12%
(MARDINGER, MOSES, <i>et al.</i> , 2010)	38	42	Janela lateral	Perfuração da membrana sinusal Deiscência do retalho	1 ^a	94.93%
(MORENO VAZQUEZ, GONZALEZ DE RIVERA, <i>et al.</i> , 2014)	127	202	Janela lateral	Perfuração da membrana sinusal Sangramento intraoperatório	5 ^a (6 ^b)	92.91%
(NOLAN, FREEMAN, <i>et al.</i> , 2014)	208	359	Janela lateral	Perfuração da membrana sinusal	17 ^b	Não informado
(PAPA, CORTESE, <i>et al.</i> , 2005)	34	51	Transcrestal	Perfuração da membrana sinusal	2 ^a	Não informado

Autor (ano)	Tamanho da amostra (pacientes)	Seios levantados	Técnica do levantamento	Complicações transoperatórias	Ocorrência de sinusite	Sobrevivência do implante
(PARK, HAN, <i>et al.</i> , 2019)	63	65	Janela lateral	Perfuração da membrana sinusal Sangramento intraoperatório Vazamento de fluido cístico ou exsudato purulento de patologias sinusais Deslocamento do enxerto para o seio	0	100%
(PERELLI, ABUNDO, <i>et al.</i> , 2012)	87	47	Transcresal	Perfuração da membrana sinusal	0	90%
(RAGHOEBAR, G. M., BATENBURG, <i>et al.</i> , 1999)	75	140	Janela lateral	Perfuração da membrana sinusal	3 ^a	93.31%
(RAGHOEBAR, Gerry M.,	99	182	Janela lateral	Perfuração da membrana sinusal	5 ^a	Região posterior: 90.8%

Autor (ano)	Tamanho da amostra (pacientes)	Seios levantados	Técnica do levantamento	Complicações transoperatórias	Ocorrência de sinusite	Sobrevivência do implante
TIMMENG, <i>et al.</i> , 2001)						Região anterior: 92.5%
(RITTER, ROZENDORN, <i>et al.</i> , 2020)	104	145	Janela lateral	Perfuração da membrana sinusal	0	98.5%
(SAKKAS, KONSTANTINIDIS, <i>et al.</i> , 2016)	99	105	Janela lateral	Perfuração da membrana sinusal	2 ^a	100
(SAKKAS, SCHRAMM, <i>et al.</i> , 2018)	279	112	Janela lateral	Perfuração da membrana sinusal	2 ^b	99.6%
(SCHWARZ, SCHIEBEL, <i>et al.</i> , 2015)	300	407	Janela lateral	Perfuração da membrana sinusal	34 ^b	Não informado
(SHIFFLER, LEE, <i>et al.</i> , 2015)	95	107	Janela lateral	Perfuração da membrana sinusal	6 ^b	Não informado
(SOARDI, COSCI, <i>et al.</i> , 2013)	256	323	Transcrestal	Perfuração da membrana sinusal	0	94.9%

Autor (ano)	Tamanho da amostra (pacientes)	Seios levantados	Técnica do levantamento	Complicações transoperatórias	Ocorrência de sinusite	Sobrevivência do implante
(TÜKEL, TATLI, 2018)	120	120	Janela lateral	Perfuração da membrana sinusal	15 ^a	98.36%
(TIMMENG, RAGHOEBAR, <i>et al.</i> , 1997)	45	85	Não informado	Perfuração da membrana sinusal	2 ^a	Perfuração da membrana sinusal
(TIMMENG, RAGHOEBAR, <i>et al.</i> , 2003)	17	34	Janela lateral	Não informado	1 ^a	Não informado
(VOSS, SAUERBIER, <i>et al.</i> , 2010)	35	50	Janela lateral	Not informed	6 ^a	85.93%
(WANNFORS, JOHANSSON, <i>et al.</i> , 2000)	40	Not informed	Não informado	Perfuração da membrana sinusal	2 ^a	89.58%
(WILTFANG, SCHULTZE-MOSGAU, <i>et al.</i> , 2000)	53	63	Janela lateral e transcrestal	Perfuração da membrana sinusal	3 ^b (2 ^a)	95%
(ZIJDERVERELD, VAN DEN BERGH, <i>et al.</i> , 2008)	100	118	Janela lateral	Perfuração da membrana sinusal	1 ^a	98.35%

Fonte: O Autor

^aOcorrência de sinusite com base em pacientes

^b Ocorrência de sinusite com base em seios

Em relação às complicações intra-operatórias, os autores relataram 1.055 perfurações da membrana sinusal, 28 sangramentos, 1 pequeno orifício com vazamento de líquido, 2 deiscências do retalho, 10 vazamentos de líquido cístico ou exsudato purulento do seio nasal e 8 deslocamentos do enxerto para o seio nasal. Sete estudos relataram que nenhuma complicação intra-operatória ocorreu, e 10 estudos não informaram. Os autores relataram diversas complicações pós-operatórias, como sinusite, deiscência, infecção, dor, inchaço, edema extraoral, sangramento, fechamento incompleto da janela lateral, peri-implantite, desconforto nasal, comunicação orossinusal, parestesia, perda do enxerto, fratura do implante, perda de implante, etc.

Vinte e nove estudos avaliaram ou excluíram do estudo pacientes com sinusite prévia, enquanto vinte e quatro não excluíram ou avaliaram a sinusite prévia. Cinco estudos não mencionaram e a existência de sinusite prévia foi relatada em nove estudos. Porém, observou-se que os estudos consideraram diferentes variáveis para avaliar a sinusite.

A prevalência geral de sinusite após o procedimento de elevação do seio com base em pacientes foi de 4,30%. Quando a técnica de elevação do seio é considerada, a prevalência após elevação do seio pela abordagem da parede lateral foi de 4,05%, após a técnica de elevação transalveolar foi de 0,46% e de 7,41% após a técnica de Ballon-Lift-Control. A prevalência geral de sinusite após o procedimento de elevação do seio com base nos seios da face foi de 3,52% (Tabela 3). A prevalência final de sinusite após a cirurgia de elevação do seio foi de 3,91% (Tabela 4).

Tabela 3 - Prevalência de sinusite após procedimento de elevação do seio maxilar quando a referência é o paciente e os seios nasais.

Prevalência baseada em pacientes			
	Tamanho amostral	Ocorrência de sinusite	Prevalência
Total	3951	170	4.30%
Elevação do seio maxilar via Janela lateral ^a	2296	93	4.05%
Elevação do seio maxilar via transcrestal ^a	435	2	0.46%

Elevação do seio maxilar via <i>Balloon-Lift-Control</i> ^a	27	2	7.41%
Prevalência baseada em seio			
	Tamanho da amostra^b	Ocorrência de sinusite	Prevalência
Total	3243	114	3.52%
Elevação do seio maxilar via Janela lateral ^a	1959	75	3.83%
Elevação do seio maxilar via transcristal ^a	370	0	0%
Elevação do seio maxilar via técnica SALSA ^a	118	1	0.85%

Fonte: O Autor

a Estudos nos quais não foi possível atribuir a ocorrência de sinusite a uma técnica cirúrgica foram excluídos.

b Estudos sem um número exato de seios levantados foram excluídos.

Tabela 4 - Prevalência de sinusite após procedimento de elevação do seio maxilar

	Prevalência baseada em pacientes	Prevalência baseada em seios	Prevalência final
Total	4.30%	3.52%	3.91%
Elevação do seio maxilar via Janela lateral	4.05%	3.83%	3.94%
Elevação do seio maxilar via transcristal	0.46%	0%	0.23%
Elevação do seio maxilar via <i>Balloon-Lift-Control</i>	7.41%	N/A	7.41%

Elevação do seio			
maxilar via técnica	N/A	0.85%	0.85%
SALSA			

Fonte: O Autor

3.2 QUALIDADE DOS ESTUDOS INCLUÍDOS

Duas escalas de qualidade foram utilizadas para avaliar os estudos. A qualidade dos ensaios clínicos randomizados é mostrada na Figura 2 e a qualidade dos estudos observacionais é mostrada na Figura 3.

Figura 2 - Risco de viés dos estudos clínicos randomizados

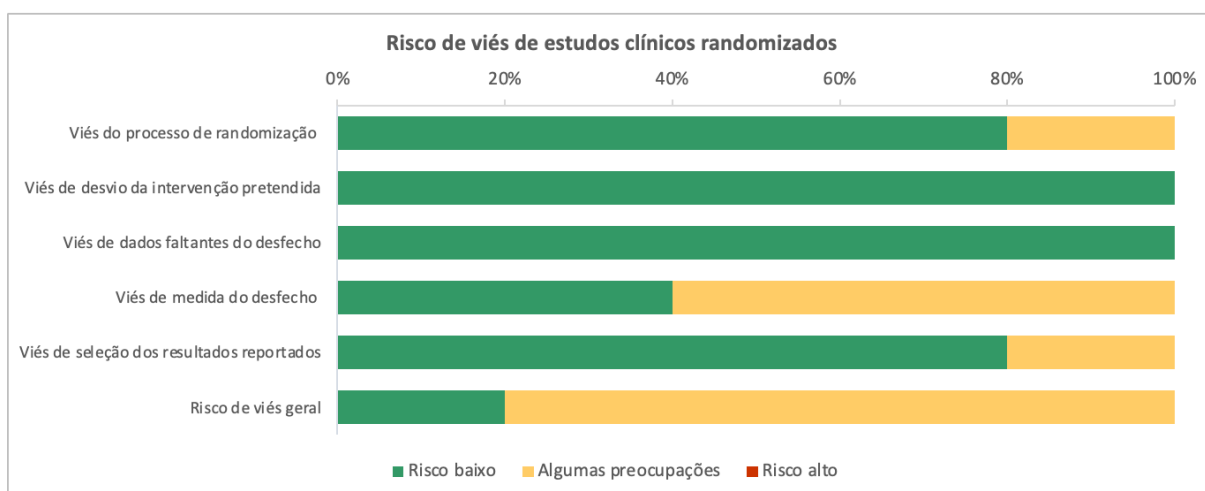
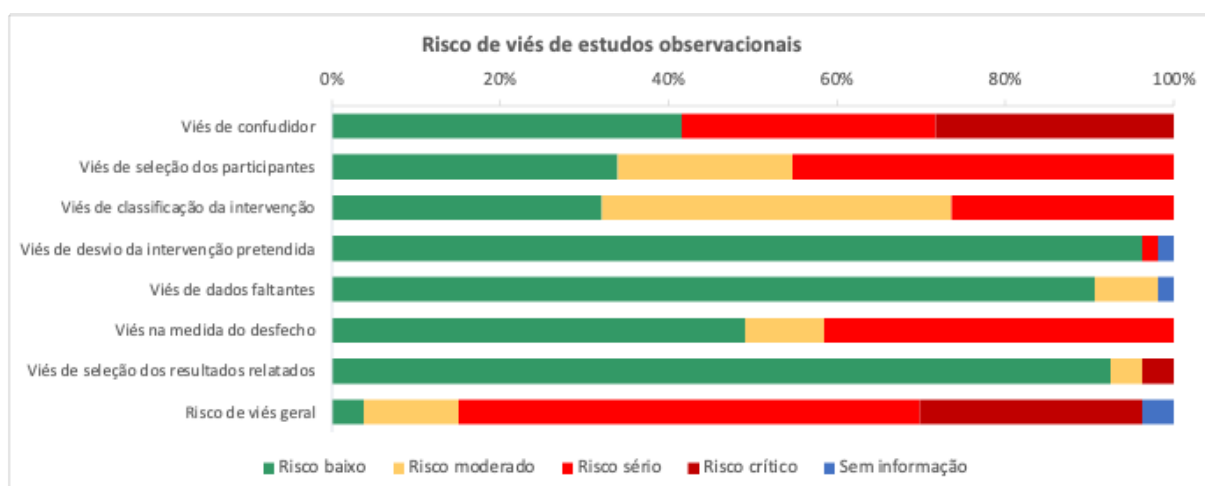


Figura 3 - Risco de viés dos estudos observacionais



A maioria dos RCTs foi avaliada como tendo algumas preocupações, especialmente na medição do resultado. Em relação aos estudos observacionais, a maioria dos estudos foi avaliada como tendo um risco sério de viés, seguido por um risco crítico. Um alto risco de viés foi encontrado relacionado à seleção dos

participantes, medição do resultado, confusão e classificação das intervenções. Enquanto o baixo risco de viés foi encontrado relacionado a desvios da intervenção pretendida, dados ausentes e seleção de resultados relatados.

4 DISCUSSÃO

A prevalência geral de sinusite após o procedimento de levantamento do seio maxilar foi de 3,91% (considerando a média entre a prevalência com base nos seios da face) e a prevalência com base na ocorrência por paciente foi de 4,30%. Estudos na literatura têm relatado sinusite maxilar como uma complicação pós-levantamento em 0-23% dos pacientes (HALLMAN, SENNERBY, et al., 2005), (KAHNBERG, Karl Erik, EKESTUBBE, et al., 2001), (LEE, YOO, et al., 2016), (PARK, HAN, et al., 2019). A prevalência encontrada nesta revisão sistemática encontra-se na faixa da literatura.

Quando a prevalência é observada em cada técnica de elevação do seio, sabe-se que a elevação do seio maxilar pela abordagem da parede lateral é a técnica com maior índice (3,94%). Espera-se que a abordagem da parede lateral tenha taxas mais elevadas quando comparada à abordagem transcrestal, visto que a última é uma técnica menos invasiva e mais previsível (PATEL, LEE, et al., 2015).

O alto índice de sinusite relacionado à técnica de balão pode ser descartado, pois há apenas um estudo com amostra baixa que avaliou a sinusite após o procedimento e qualquer caso de sinusite geraria índices elevados. É necessário realizar mais estudos com essa técnica para avaliar o real índice de sinusite após esse procedimento.

A perfuração da membrana sinusal foi a complicação intra-operatória mais relatada. As membranas patologicamente mais espessas têm uma textura gelatinosa, que é mais suscetível à perfuração do que uma membrana fisiologicamente mais espessa. A presença de septos do seio maxilar também é um risco de perfuração da membrana. Dependendo do tamanho da perfuração, pode ocorrer perda parcial ou total do material do enxerto para o interior do seio, o que pode levar à sinusite pós-operatória (TESTORI, WEINSTEIN, et al., 2019), (ATA-ALI, DIAGO-VILALTA, et al., 2017). Nolan et al. (NOLAN, FREEMAN, et al., 2014) descobriram que 85% dos seios da face que desenvolveram sinusite ou infecção secundária com necessidade de antibióticos tinham perfuração de membrana.

Ao se aprofundar na qualidade dos estudos, é possível concluir que o maior problema no ensaio clínico randomizado está relacionado à mensuração do desfecho. A maioria dos estudos que receberam alguma preocupação neste viés não informam dados importantes como o método de identificação do desfecho clínico, provavelmente porque a sinusite não foi o principal parâmetro avaliado do estudo.

O mesmo problema ocorreu com os estudos observacionais, onde a sinusite não foi o principal parâmetro avaliado. Além disso, nos estudos observacionais, confundidores foram apresentados na maioria dos estudos devido à dificuldade de eliminá-los neste tipo de desenho de estudo. A seleção dos participantes também foi um problema, pois o acompanhamento e o início da intervenção não coincidiram para a maioria dos participantes. Nos estudos retrospectivos, a seleção dos participantes foi baseada nas características dos participantes observadas após o início da intervenção.

A maioria dos vieses encontrados nos estudos deveu-se às limitações do desenho do estudo ou à falta de informação do artigo. Por isso, o resultado desta revisão sistemática deve ser avaliado com cautela, e sugerimos que sejam realizados mais ensaios clínicos randomizados com o objetivo de avaliar a sinusite após o procedimento de elevação do seio.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, a sinusite é uma das principais complicações após procedimentos de elevação do seio. A taxa de sinusite é diferente dependendo do tipo de técnica utilizada para realizar o levantamento do seio, onde a prevalência após a elevação do seio por via janela lateral foi de 3,94% e após a técnica de elevação transalveolar foi de 0,23%. A taxa geral de sinusite após o procedimento de elevação do seio, independentemente da técnica, foi de 3,91%. Os resultados desta revisão sistemática devem ser analisados com cautela devido à qualidade dos estudos encontrados na literatura científica.

REFERÊNCIAS

Maxillofacial Surgery Clinics of North America, v. 11, n. 1, p. 1–13, 1999. .

AKBULUT, A., DILAVAR, E. "Correlation between prevalence of Haller cells and postoperative maxillary sinusitis after sinus lifting Procedure", **British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 57, n. 5, p. 473–476, 2019. DOI: 10.1016/j.bjoms.2019.04.013. .

ALAYAN, J., IVANOVSKI, S. "A prospective controlled trial comparing xenograft/autogenous bone and collagen-stabilized xenograft for maxillary sinus augmentation—Complications, patient-reported outcomes and volumetric analysis", **Clinical Oral Implants Research**, v. 29, n. 2, p. 248–262, 2018. DOI: 10.1111/clr.13107. .

AL-DAJANI, M. "Recent Trends in Sinus Lift Surgery and Their Clinical Implications.", **Clinical implant dentistry and related research**, v. 18, n. 1, p. 204–212, fev. 2016. DOI: 10.1111/cid.12275. .

ATA-ALI, J., DIAGO-VILALTA, J.-V., MELO, M., *et al.* "What is the frequency of anatomical variations and pathological findings in maxillary sinuses among patients subjected to maxillofacial cone beam computed tomography? A systematic review.", **Medicina oral, patologia oral y cirugía bucal**, v. 22, n. 4, p. e400–e409, jul. 2017. DOI: 10.4317/medoral.21456. .

BAE, J. H., KIM, Y. K., KIM, S. G., *et al.* "Sinus bone graft using new alloplastic bone graft material (Osteon)-II: clinical evaluation", **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology**, v. 109, n. 3, p. e14–e20, 2010. DOI: 10.1016/j.tripleo.2009.10.047. .

BEAUMONT, C., ZAFIROPOULOS, G.-G., ROHMANN, K., *et al.* "Prevalence of Maxillary Sinus Disease and Abnormalities in Patients Scheduled for Sinus Lift Procedures", **Journal of Periodontology**, v. 76, n. 3, p. 461–467, 2005. DOI: 10.1902/jop.2005.76.3.461. .

BECHARA, S., KUBILIUS, R., VERONESI, G., *et al.* "Short (6-mm) dental implants versus sinus floor elevation and placement of longer (≥ 10 -mm) dental implants: a randomized controlled trial with a 3-year follow-up", **Clinical Oral Implants Research**, v. 28, n. 9, p. 1097–1107, 2017. DOI: 10.1111/clr.12923. .

BECKER, S. T., TERHEYDEN, H., STEINRIEDE, A., *et al.* "Prospective observation of 41 perforations of the Schneiderian membrane during sinus floor elevation", **Clinical Oral Implants Research**, v. 19, n. 12, p. 1285–1289, 2008. DOI: 10.1111/j.1600-0501.2008.01612.x. .

BLOCK, M. S., KENT, J. N. "Sinus augmentation for dental implants: The use of autogenous bone", **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 55, n. 11, p. 1281–1286, 1997. DOI: 10.1016/S0278-2391(97)90185-3. .

BORGES, F. L., DIAS, R. O., PIATTELLI, A., *et al.* "Simultaneous Sinus Membrane Elevation and Dental Implant Placement Without Bone Graft: A 6-Month Follow-Up Study", **Journal of Periodontology**, v. 82, n. 3, p. 403–412, 2011. DOI: 10.1902/jop.2010.100343. .

CANNIZZARO, G., FELICE, P., MINCIARELLI, A. F., *et al.* "Early implant loading in the atrophic posterior maxilla: 1-stage lateral versus crestal sinus lift and 8 mm hydroxyapatite-coated implants. A 5-year randomised controlled trial.", **European journal of oral implantology**, v. 6, n. 1, p. 13–25, 2013. DOI: 10.1111/clr.333_13509.

CARDOSO, R. F., CAPELLA, L. R. C., DI SORA, G. "Levantamento de seio maxilar", **Cardoso RJA, Gonçalves EAN. Odontologia. Periodontia, cirurgia para implantes, cirurgia, anestesiologia. São Paulo: Artes Médicas**, p. 467–481, 2002.

CHEN, T. W., CHANG, H. S., LEUNG, K. W., *et al.* "Implant Placement Immediately After the Lateral Approach of the Trap Door Window Procedure to Create a Maxillary Sinus Lift Without Bone Grafting: A 2-Year Retrospective Evaluation of 47 Implants in 33 Patients", **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 65, n. 11, p. 2324–2328, 2007. DOI: 10.1016/j.joms.2007.06.649. .

CHEN, Y. W., LEE, F. Y., CHANG, P. H., *et al.* "A paradigm for evaluation and management of the maxillary sinus before dental implantation", **Laryngoscope**, v. 128, n. 6, p. 1261–1267, 2018. DOI: 10.1002/lary.26856. .

CHEN, Y., YUAN, S., ZHOU, N., *et al.* "Transcrestal sinus floor augmentation with immediate implant placement applied in three types of fresh extraction sockets: A clinical prospective study with 1-year follow-up", **Clinical Implant Dentistry and Related Research**, v. 19, n. 6, p. 1034–1043, 2017. DOI: 10.1111/cid.12529. .

CHIRILĂ, L., ROTARU, C., FILIPOV, I., *et al.* "Management of acute maxillary sinusitis after sinus bone grafting procedures with simultaneous dental implants placement - a retrospective study", **BMC Infectious Diseases**, v. 16, n. 1, 2016. DOI: 10.1186/s12879-016-1398-1. .

CHO-LEE, G.-Y., NAVAL-GIAS, L., CASTREJON-CASTREJON, S., *et al.* "A 12-year retrospective analytic study of the implant survival rate in 177 consecutive maxillary sinus augmentation procedures.", **The International journal of oral & maxillofacial implants**, v. 25, n. 5, p. 1019–27, 2010. .

ENGELKE, W., SCHWARZWÄLLER, M. W. "Subantrosopic Laterobasal Sinus Floor Augmentation (SALSA): An Up-to-5-Year Clinical Study", **The International journal of oral & maxillofacial implants**, 2002. DOI: 10.1109/ISMAR.2005.27. .

ESPOSITO, M., BARAUSSE, C., PISTILLI, R., *et al.* "Short implants versus bone augmentation for placing longer implants in atrophic maxillae: One-year post-loading results of a pilot randomised controlled trial", **European Journal of Oral Implantology**, v. 8, n. 3, p. 257–268, 2015. .

EWERS, R. "Maxilla sinus grafting with marine algae derived bone forming material: A clinical report of long-term results", **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 63, n. 12, p. 1712–1723, 2005. DOI: 10.1016/j.joms.2005.08.020. .

FERRÍN, L. M., GIL, S. G., SERRANO, M. R., *et al.* "Maxillary sinus septa: A systematic review", **Medicina oral, patología oral y cirugía bucal. Ed. inglesa**, v. 15, n. 2, p. 18, 2010. .

FOKKENS, W. J., LUND, V. J., MULLOL, J., *et al.* "EPOS 2012: European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2012. A summary for otorhinolaryngologists.", **Rhinology**, v. 50, n. 1, p. 1–12, mar. 2012. DOI: 10.4193/Rhino12.000. .

FUGAZZOTTO, P. A., VLASSIS, J. "Long-term success of sinus augmentation using various surgical approaches and grafting materials.", **The International journal of oral & maxillofacial implants**, v. 13, n. 1, p. 52–58, 1998. .

GUERRERO, J. S. "Lateral window sinus augmentation: Complications and outcomes of 101 consecutive procedures", **Implant Dentistry**, v. 24, n. 3, p. 354–361, 2015. DOI: 10.1097/ID.0000000000000250. .

HALLMAN, M., SENNERBY, L., ZETTERQVIST, L., *et al.* "A 3-year prospective follow-up study of implant-supported fixed prostheses in patients subjected to maxillary sinus floor augmentation with a 80:20 mixture of deproteinized bovine bone and autogenous bone. Clinical, radiographic and resonance frequency an", **International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 34, n. 3, p. 273–280, 2005. DOI: 10.1016/j.ijom.2004.09.009. .

HANSEN, E. J., SCHOU, S., HARDER, F., *et al.* "Outcome of implant therapy involving localised lateral alveolar ridge and/or sinus floor augmentation: A clinical and radiographic retrospective 1-year study", **European Journal of Oral Implantology**, v. 4, n. 3, p. 257–267, 2011. .

HIGGINS, J. P. T., SAVOVIĆ, J., PAGE, M. J., *et al.* **Revised Cochrane risk-of-bias tool for randomized trials (RoB 2)**. **Cochrane**. [S.l.: s.n.], 2019

HIGGINS, J. P. T., THOMAS, J., CHANDLER, J., *et al.* **Cochrane handbook for systematic reviews of interventions**. [S.l.], John Wiley & Sons, 2019.

ISA KARA, M., KIRMALI, O., AY, S. "Clinical evaluation of lateral and osteotome techniques for sinus floor elevation in the presence of an antral pseudocyst", **International Journal of Oral and Maxillofacial Implants**, v. 27, n. 5, p. 1205–1210, 2012. .

KAHNBERG, K. E., EKESTUBBE, A., GRÖNDAHL, K., *et al.* "Sinus lifting procedure I. One-stage surgery with bone transplant and implants", **Clinical Oral Implants Research**, v. 12, n. 5, p. 479–487, 2001. DOI: 10.1034/j.1600-0501.2001.120508.x. .

KAHNBERG, K.-E., VANNAS-LÖFQVIST, L. "Sinus lift procedure using a 2-stage surgical technique: I. Clinical and radiographic report up to 5 years.", **The International journal of oral & maxillofacial implants**, v. 23, n. 5, p. 876–84, 2008. .

KASABAH, S., KRUG, J., SIMŮNEK, A., *et al.* "Can we predict maxillary sinus mucosa perforation?", **Acta medica (Hradec Kralove)**, v. 46, n. 1, p. 19–23, 2003. .

KAYABASOGLU, G., NACAR, A., ALTUNDAG, A., *et al.* "A retrospective analysis of the relationship between rhinosinusitis and sinus lift dental implantation", **Head & face medicine**, v. 10, p. 53, 2014. DOI: 10.1186/1746-160X-10-53. .

KHER, U., IOANNOU, A. L., KUMAR, T., *et al.* "A clinical and radiographic case series of implants placed with the simplified minimally invasive antral membrane elevation technique in the posterior maxilla", **Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery**, v. 42, n. 8, p. 1942–1947, 2014. DOI: 10.1016/j.jcms.2014.08.005. .

KHOURY, F., KELLER, P., KEEVE, P. "Stability of Grafted Implant Placement Sites After Sinus Floor Elevation Using a Layering Technique: 10-Year Clinical and Radiographic Results", **The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants**, v. 32, n. 5, p. 1086–1096, 2017. DOI: 10.11607/jomi.5832. .

KIM, E. S., KANG, J. Y., KIM, J. J., *et al.* "Space maintenance in autogenous fresh demineralized tooth blocks with platelet-rich plasma for maxillary sinus bone formation: A prospective study", **SpringerPlus**, v. 5, n. 1, p. 1–9, 2016. DOI: 10.1186/s40064-016-1886-1. .

KIM, Y.-K., HWANG, J.-Y., YUN, P.-Y. "Relationship Between Prognosis of Dental Implants and Maxillary Sinusitis Associated with the Sinus Elevation Procedure", **The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants**, v. 28, n. 1, p. 178–183, 2013. DOI: 10.11607/jomi.2739. .

KOZUMA, A., SASAKI, M., SEKI, K., *et al.* "Preoperative chronic sinusitis as significant cause of postoperative infection and implant loss after sinus augmentation from a lateral approach", **Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 21, n. 2, p. 193–200, 2017. DOI: 10.1007/s10006-017-0611-8. .

LAMBERT, F., LECLOUX, G., ROMPEN, E. "One-step approach for implant placement and subantral bone regeneration using bovine hydroxyapatite: a 2- to 6-year follow-up study.", **The International journal of oral & maxillofacial implants**, v. 25, n. 3, p. 598–606, 2010. .

LEE, J. W., YOO, J. Y., PAEK, S. J., *et al.* "Correlations between anatomic variations of maxillary sinus ostium and postoperative complication after sinus lifting", **Journal of the Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons**, v. 42, n. 5, p. 278, 2016. DOI: 10.5125/jkaoms.2016.42.5.278. .

LIN, I.-C., GONZALEZ, A. M., CHANG, H.-J., *et al.* "A 5-year follow-up of 80 implants in 44 patients placed immediately after the lateral trap-door window procedure to accomplish maxillary sinus elevation without bone grafting.", **The International journal of oral & maxillofacial implants**, v. 26, n. 5, p. 1079–1086, 2011. .

LÓPEZ-QUILES, J., MELERO-ALARCÓN, C., CANO-DURAN, J. A., *et al.* "Maxillary sinus balloon lifting and deferred implantation of 50 osseointegrated implants: a

prospective, observational, non-controlled study", **International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 47, n. 10, p. 1343–1349, 2018. DOI: 10.1016/j.ijom.2018.04.014. .

MANIKYAMBA, Y. J. B., SAJJAN, S., AV, R. R., *et al.* "Implant thread designs: An overview", **Trends in Prosthodontics and Dental Implantology**, v. 8, n. 1 & 2, p. 11–19, 2020. .

MANOR, Y., MARDINGER, O., BIETLITUM, I., *et al.* "Late signs and symptoms of maxillary sinusitis after sinus augmentation", **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology**, v. 110, n. 1, p. e1–e4, 2010. DOI: 10.1016/j.tripleo.2010.02.038. .

MARDINGER, O., MANOR, I., MIJIRITSKY, E., *et al.* "Maxillary sinus augmentation in the presence of antral pseudocyst: a clinical approach", **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology**, v. 103, n. 2, p. 180–184, 2007. DOI: 10.1016/j.tripleo.2006.03.008. .

MARDINGER, O., MOSES, O., CHAUSHU, G., *et al.* "Challenges associated with reentry maxillary sinus augmentation", **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology**, v. 110, n. 3, p. 287–291, 2010. DOI: 10.1016/j.tripleo.2010.01.022. .

MARDINGER, O., NISSAN, J., CHAUSHU, G. "Sinus Floor Augmentation With Simultaneous Implant Placement in the Severely Atrophic Maxilla: Technical Problems and Complications", **Journal of Periodontology**, v. 78, n. 10, p. 1872–1877, 2007. DOI: 10.1902/jop.2007.070175. .

MOHER, D., SHAMSEER, L., CLARKE, M., *et al.* "Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement", **Systematic Reviews**, v. 4, n. 1, p. 1, 1 dez. 2015. DOI: 10.1186/2046-4053-4-1. .

MORENO VAZQUEZ, J. C., GONZALEZ DE RIVERA, A. S., GIL, H. S., *et al.* "Complication rate in 200 consecutive sinus lift procedures: Guidelines for prevention and treatment", **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 72, n. 5, p. 892–901, 2014. DOI: 10.1016/j.joms.2013.11.023. .

NOLAN, P. J., FREEMAN, K., KRAUT, R. A. "Correlation between schneiderian membrane perforation and sinus lift graft outcome: A retrospective evaluation of 359 augmented sinus", **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 72, n. 1, p. 47–52, 2014. DOI: 10.1016/j.joms.2013.07.020. .

PAPA, F., CORTESE, A., MALTARELLO, M. C., *et al.* "Outcome of 50 consecutive sinus lift operations", **British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 43, n. 4, p. 309–313, 2005. DOI: 10.1016/j.bjoms.2004.08.027. .

PARK, W. B., HAN, J. Y., KANG, P., *et al.* "The clinical and radiographic outcomes of Schneiderian membrane perforation without repair in sinus elevation surgery", **Clinical**

Implant Dentistry and Related Research, v. 21, n. 5, p. 931–937, 2019. DOI: 10.1111/cid.12752. .

PATEL, S., LEE, D., SHIFFLER, K., *et al.* "Resonance Frequency Analysis of Sinus Augmentation by Osteotome Sinus Floor Elevation and Lateral Window Technique.", **Journal of oral and maxillofacial surgery: official journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons**, v. 73, n. 10, p. 1920–1925, out. 2015. DOI: 10.1016/j.joms.2015.04.020. .

PERELLI, M., ABUNDO, R., CORRENTE, G., *et al.* "Short (5 and 7 mm long) porous implants in the posterior atrophic maxilla: A 5-year report of a prospective single-cohort study", **European Journal of Oral Implantology**, v. 5, n. 3, p. 265–272, 2012. .

RAGHOEBAR, G. M., BATENBURG, R. H., TIMMENG, N. M., *et al.* "Morbidity and complications of bone grafting of the floor of the maxillary sinus for the placement of endosseous implants.", **Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie : MKG**, v. 3 Suppl 1, 1999. DOI: 10.1007/PL00014520. .

RAGHOEBAR, Gerry M., TIMMENG, N. M., REINTSEMA, H., *et al.* "Maxillary bone grafting for insertion of endosseous implants: Results after 12-124 months", **Clinical Oral Implants Research**, v. 12, n. 3, p. 279–286, 2001. DOI: 10.1034/j.1600-0501.2001.012003279.x. .

RITTER, A., ROZENDORN, N., AVISHAI, G., *et al.* "Preoperative Maxillary Sinus Imaging and the Outcome of Sinus Floor Augmentation and Dental Implants in Asymptomatic Patients", **Annals of Otology, Rhinology and Laryngology**, v. 129, n. 3, p. 209–215, 2020. DOI: 10.1177/0003489419883292. .

SAKKAS, A., KONSTANTINIDIS, I., WINTER, K., *et al.* "Effect of Schneiderian membrane perforation on sinus lift graft outcome using two different donor sites: a retrospective study of 105 maxillary sinus elevation procedures.", **GMS Interdisciplinary plastic and reconstructive surgery DGPW**, v. 5, p. Doc11, 2016. DOI: 10.3205/iprs000090. .

SAKKAS, A., SCHRAMM, A., WINTER, K., *et al.* **Risk factors for post-operative complications after procedures for autologous bone augmentation from different donor sites.** [S.l.], European Association for Cranio-Maxillo-Facial Surgery, 2018. v. 46.

SCHWARZ, L., SCHIEBEL, V., HOF, M., *et al.* "Risk Factors of Membrane Perforation and Postoperative Complications in Sinus Floor Elevation Surgery: Review of 407 Augmentation Procedures", **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 73, n. 7, p. 1275–1282, 2015. DOI: 10.1016/j.joms.2015.01.039. .

SHIFFLER, K., LEE, D., AGHALOO, T., *et al.* "Sinus membrane perforations and the incidence of complications: A retrospective study from a residency program", **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology**, v. 120, n. 1, p. 10–14, 2015. DOI: 10.1016/j.oooo.2015.02.477. .

SOARDI, E., COSCI, F., CHECCHI, V., *et al.* "Radiographic Analysis of a Transalveolar Sinus-Lift Technique: A Multipractice Retrospective Study With a Mean Follow-Up of 5 Years", **Journal of Periodontology**, v. 84, n. 8, p. 1039–1047, 2013. DOI: 10.1902/jop.2011.100684. .

SRINIVASAN, M., MEYER, S., MOMBELLI, A., *et al.* "Dental implants in the elderly population: a systematic review and meta-analysis.", **Clinical oral implants research**, v. 28, n. 8, p. 920–930, ago. 2017. DOI: 10.1111/clr.12898. .

STERNE, J. A., HIGGINGS, J. P., ELBERS, R. G., *et al.* "Risk Of Bias In Non-randomized Studies of Interventions (ROBINS-I): detailed guidance", **BMJ**, n. October, p. 1–53, 2016. .

SUMMERS, R. B. "A new concept in maxillary implant surgery: the osteotome technique.", **Compendium (Newtown, Pa.)**, v. 15, n. 2, p. 152, 154–6, 158 passim; quiz 162, fev. 1994. .

TATUM, H. J. "Maxillary and sinus implant reconstructions.", **Dental clinics of North America**, v. 30, n. 2, p. 207–229, abr. 1986. .

TESTORI, T., WEINSTEIN, T., TASCHIERI, S., *et al.* "Risk factors in lateral window sinus elevation surgery.", **Periodontology 2000**, v. 81, n. 1, p. 91–123, out. 2019. DOI: 10.1111/prd.12286. .

TIMMENG, N. M., RAGHOEBAR, G. M., BOERING, G., *et al.* "Maxillary sinus function after sinus lifts for the insertion of dental implants", **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 55, n. 9, p. 936–939, 1997. DOI: 10.1016/S0278-2391(97)90063-X. .

TIMMENG, N. M., RAGHOEBAR, G. M., LIEM, R. S. B., *et al.* "Effects of maxillary sinus floor elevation surgery on maxillary sinus physiology", **European Journal of Oral Sciences**, v. 111, n. 3, p. 189–197, 2003. DOI: 10.1034/j.1600-0722.2003.00012.x. .

TÜKEL, H. C., TATLI, U. "Risk factors and clinical outcomes of sinus membrane perforation during lateral window sinus lifting: analysis of 120 patients", **International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 47, n. 9, p. 1189–1194, 2018. DOI: 10.1016/j.ijom.2018.03.027. .

VELÁSQUEZ-PLATA, D., HOVEY, L. R., PEACH, C. C., *et al.* "Maxillary sinus septa: a 3-dimensional computerized tomographic scan analysis.", **The International journal of oral & maxillofacial implants**, v. 17, n. 6, p. 854–860, 2002. .

VOSS, P., SAUERBIER, S., WIEDMANN-AL-AHMAD, M., *et al.* "Bone regeneration in sinus lifts: comparing tissue-engineered bone and iliac bone", **British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 48, n. 2, p. 121–126, 2010. DOI: 10.1016/j.bjoms.2009.04.032. .

WANNFORS, K., JOHANSSON, B., HALLMAN, M., *et al.* "A prospective randomized study of 1- and 2-stage sinus inlay bone grafts: 1-year follow-up.", **The International journal of oral & maxillofacial implants**, v. 15, n. 5, p. 625–32, 2000. .

WILTFANG, J., SCHULTZE-MOSGAU, S., MERTEN, H. A., *et al.* "Endoscopic and ultrasonographic evaluation of the maxillary sinus after combined sinus floor augmentation and implant insertion", **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontics**, v. 89, n. 3, p. 288–291, 2000. DOI: 10.1067/moe.2000.103668. .

ZIJDERVELD, S. A., VAN DEN BERGH, J. P. A., SCHULTEN, E. A. J. M., *et al.* "Anatomical and Surgical Findings and Complications in 100 Consecutive Maxillary Sinus Floor Elevation Procedures", **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 66, n. 7, p. 1426–1438, 2008. DOI: 10.1016/j.joms.2008.01.027. .

SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS EM CLÍNICA INTEGRADA: A EXPERIÊNCIA DO CENTRO DE SAÚDE CAMPO REAL

Thiago Tatim – Centro Universitário Campo Real
Fernanda Garcia Krinski Sidor – Centro Universitário Campo Real
Luciana Luiza Pelegrini – Centro Universitário Campo Real
Simone Miranda Galicioli – Centro Universitário Campo Real
Thereza Cristina Silvestri – Centro Universitário Campo Real
Camilla Fagundes de Oliveira Bueno – Universidade Estadual do Centro Oeste

RESUMO: Introdução: A oferta de serviços odontológicos em clínicas-escola é vital para o aprendizado prático e o atendimento comunitário. As Clínicas Integradas (CI) unem diversas especialidades, permitindo que estudantes apliquem seus conhecimentos de forma unificada em pacientes com variadas necessidades, desde prevenção até tratamento. Objetivo: Apresentar o serviço odontológico em Clínicas Integradas ofertado à população pelo Centro de Saúde Campo Real (RealClin) em Guarapuava, Paraná, Brasil. Metodologia: Pesquisa descritiva transversal dos serviços odontológicos oferecidos na CI do Centro Universitário Campo Real à população de Guarapuava, Paraná, entre janeiro de 2024 e março de 2025. A coleta de dados se baseou na quantidade de atendimentos realizados, fornecida pela instituição. Resultados: No período analisado, o RealClin realizou 561 atendimentos odontológicos, sendo 244 em Clínica Integrada. Os serviços em CI incluíram procedimentos preventivos, restauradores, cirúrgicos, endodônticos e periodontais, realizados por alunos com supervisão docente, abrangendo prontuário, diagnóstico e planejamento. Conclusão: A Clínica Integrada é fundamental na formação de profissionais generalistas com visão interdisciplinar, essencial para oferecer um cuidado abrangente e de qualidade à população de Guarapuava, contribuindo para a melhoria da saúde bucal da comunidade.

PALAVRAS-CHAVE: Clínica integrada. Odontologia. Atendimento odontológico.

ABSTRACT: Introduction: The provision of dental services in school clinics is vital for practical learning and community care. Integrated Clinics (IC) bring together various specialties, allowing students to apply their knowledge in a unified manner to patients with diverse needs, from prevention to treatment. Objective: To present the dental service in Integrated Clinics offered to the population by the Campo Real Health Center (RealClin) in Guarapuava, Paraná, Brazil. Methodology: Descriptive cross-sectional research on the dental services offered in the IC of the Campo Real University Center to the population of Guarapuava, Paraná, between January 2024 and March 2025. Data collection was based on the number of treatments performed, provided by the institution. Results: In the analyzed period, RealClin performed 561 dental treatments, with 244 in the Integrated Clinic. Services in IC included preventive, restorative, surgical, endodontic, and periodontal procedures, performed by students with faculty supervision, covering patient records, diagnosis, and treatment planning. Conclusion: The Integrated Clinic is fundamental in the training of general practitioners with an interdisciplinary vision, essential for offering comprehensive and quality care to the population of Guarapuava, contributing to the improvement of the community's oral health.

KEYWORDS: Integrated clinic. Dentistry. Dental care.

1 INTRODUÇÃO

A oferta de serviços por instituições de ensino superior, especialmente na área odontológica através de suas clínicas-escola, constitui uma importante ferramenta de aprendizado prático. Nesses ambientes, a comunidade recebe o atendimento odontológico com foco no desenvolvimento das habilidades técnicas essenciais à profissão, complementando a formação acadêmica que também abrange saberes

biológicos, humanos e sociais (Silva et al., 2019).

Tradicionalmente, os currículos de graduação em Odontologia estruturam-se em disciplinas isoladas, representando as diversas especialidades da área. É somente nos últimos semestres que a experiência das Clínicas Integradas possibilita aos estudantes aplicar de forma unificada o conhecimento em cada especialidade ao longo de sua formação (Costa; Miranda, 2022).

A Clínica Integrada (CI) representa um espaço de convergência entre os saberes das diferentes especialidades odontológicas e as disciplinas fundamentais. Nessas clínicas, estudantes atendem pacientes com variadas demandas e graus de complexidade, desenvolvendo atividades que abrangem desde a promoção da saúde bucal até a intervenção para solucionar problemas existentes (Pinto et al., 2024).

Diante deste contexto, o objetivo deste estudo é apresentar o serviço odontológico em Clínicas Integradas ofertados a população pelo Centro de Saúde Campo Real (RealClin), na cidade de Guarapuava, Paraná, Brasil.

2 METODOLOGIA

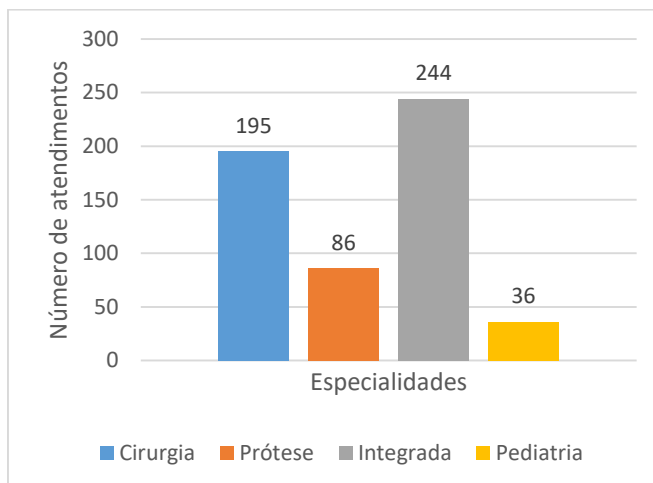
Trata-se de uma pesquisa descritiva, transversal, visando apresentar os serviços odontológicos oferecidos à população de Guarapuava, Paraná, Brasil, por estudantes do curso de graduação em Odontologia do Centro Universitário Campo Real, no contexto da Clínica Integrada.

A coleta de dados foi realizada a partir de dados fornecidos pela instituição de ensino, dos pacientes atendidos no Centro de Saúde Campo Real (RealClin) do período de janeiro de 2024 a março de 2025. Foi coletada, exclusivamente, a quantidade de atendimentos realizados.

3 RESULTADOS

O Centro de Saúde Campo Real (RealClin) realizou, em Odontologia, 561 atendimentos durante o período descrito. Destes, 244 foram realizados em Clínica Integrada (Gráfico 1).

Gráfico 2 - atendimentos Odontológicos RealClin (2024-2025)



Fonte: os autores (2025).

Os atendimentos em CI ocorreram em alinhamento com sua proposta curricular, que objetiva a análise integrada de temas essenciais à prática odontológica. Tal objetivo foi alcançado por meio da oferta de serviços no ambiente da clínica-escola, priorizando a abordagem integral da saúde, o compromisso social, a fundamentação científica e a adesão aos preceitos éticos e legais da profissão.

Os procedimentos que compõem os serviços em CI são os preventivos (profilaxia, aplicação de flúor, orientações de higiene), restauradores (obturações), cirúrgicos (exodontias), endodônticos (tratamentos de canal), periodontais (tratamento em gengiva e estruturas de suporte dentário). Os alunos também são responsáveis pelo preenchimento dos prontuários, diagnóstico e planejamento do tratamento, com suporte de docentes/supervisores.

3 DISCUSSÃO

A Clínica Integrada proporciona aos alunos a experiência de atender pacientes com diversas necessidades e complexidades, realizando desde ações de educação em saúde até tratamentos para reverter danos. Essa prática capacita o estudante a diagnosticar, planejar e executar procedimentos interdisciplinares, integrando o conhecimento adquirido e sendo fundamental para a formação do clínico geral (Pinto et al., 2024).

Para Pereira et al. (2024), em contraste com clínicas focadas em uma única especialidade, a CI demonstra uma evolução no tratamento clínico. Isso se deve ao

fato de que, nesse ambiente interdisciplinar, o estudante aprimora o pensamento crítico e a responsabilidade na elaboração de um plano de tratamento abrangente, que considera todas as demandas do paciente.

Freitas et al. (2019) citam que a CI emerge como um dos pilares fundamentais na formação de profissionais com perfil generalista, sinalizando uma concreta oportunidade para a interdisciplinaridade na prática odontológica. Além disso, citam que os alunos enfatizam que a imersão nos contextos práticos e a interação com a comunidade têm o potencial de enriquecer o processo formativo, gerando impactos positivos tanto no desenvolvimento profissional quanto no exercício da cidadania e na humanização do cuidado.

Os atendimentos realizados pelos alunos do Centro Universitário Campo Real corroboram com um estudo citado por Arruda et al. (2009), em que 80% dos programas incluíam disciplinas de Plano de Tratamento, Odontologia Preventiva, Periodontia, Endodontia, Dentística Operatória e Restauradora, entre outros.

A preservação do dente constitui um dos objetivos primordiais da CI na graduação. Nesse sentido, a articulação entre as diversas especialidades odontológicas demonstra-se essencial para o êxito dos tratamentos realizados. A título de exemplo, o prognóstico favorável de um tratamento endodôntico está intrinsicamente ligado à qualidade de uma restauração coronária (Magalhães, 2020).

A profilaxia dentária é um conjunto de procedimentos que visa a prevenção de doenças bucais, como cáries e doenças periodontais, através da remoção de biofilme e depósitos calcários, além da orientação na higiene dental. No contexto da CI, onde diversas especialidades se encontram, a profilaxia não apenas se torna uma prática essencial para a saúde bucal, mas também um serviço facilitar dentro de um cuidado mais amplo, que pode incluir exames clínicos e orientações de saúde bucal (Fernandes, 2021).

No que concerne ao tratamento endodôntico, a CI proporciona desenvolvimento de capacidade para diagnosticar e tratar patologias pulpares e periapicais. A já mencionada relação de qualidade da restauração coronária e o sucesso endodôntico ilustram essa interdependência (Magalhães, 2020).

Em relação ao tratamento periodontológico, a manutenção de tecidos periodontais saudáveis é fundamental para a longevidade dos dentes e para o sucesso de qualquer intervenção odontológica, seja restauradora ou cirúrgica. Os

alunos aprendem a realizar a avaliação periodontal, o tratamento básico da gengivite e periodontite, identificando a necessidade de encaminhamento para especialistas em casos mais complexos. A integração com a profilaxia é evidente, reforçando a importância da prevenção (Papapanou et al., 2018).

No âmbito do tratamento cirúrgico, a CI oferece aos alunos a oportunidade de realizar procedimentos cirúrgicos de baixa e média complexidade, como exodontias simples e pequenas cirurgias periodontais, sempre sob supervisão (Al-Dajani, 2015).

A variedade de atendimentos realizados pelos alunos da RealClin, conforme mencionado anteriormente e corroborado pelo estudo de Ferreira & Lopes (2024), reflete a abrangência da formação proporcionada pela CI. A inclusão das especialidades de profilaxia, endodontia, periodontia e restauradora demonstra o compromisso em formar clínicos gerais com uma base sólida em diversas áreas, capazes de diagnosticar, planejar e executar tratamento integrados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Clínica Integrada não apenas facilita a formação de profissionais generalistas, mas também promove uma visão interdisciplinar essencial para o sucesso dos tratamentos oferecidos a população de Guarapuava, Paraná. Ao integrar esses conhecimentos e habilidades, a CI capacita futuros cirurgiões-dentistas a oferecer um cuidado abrangente e de qualidade aos pacientes, considerando todas as suas necessidades e contribuindo para a melhoria da saúde bucal da comunidade.

REFERÊNCIAS

AL-DAJANI, M. Dental students' perceptions of undergraduate clinical training in oral and maxillofacial surgery in an integrated curriculum in Saudi Arabia. **Journal of Educational Evaluation for Health Professions**, v. 12, p. 45, 24 set. 2015.

ARRUDA, W. B. et al. Clínica Integrada: o desafio da integração multidisciplinar em odontologia. **RFO**, v. 14, n. 1, p. 51–55, 2009.

COSTA, S. T.; MIRANDA, D. DE A. **Team Based Learning: Relato De Experiência Na Disciplina De Clínica Integrada Na Graduação Em Odontologia**. 14 abr. 2022.

FERNANDES, D. A. B. **A importância dos cuidados odontológicos em pacientes hospitalizados**. Trabalho de Conclusão de Curso—[s.l.] Faculdade Pitágoras, 2021.

FERREIRA, B.; LOPES, M. G. M. Formação em Odontologia no Brasil: uma análise curricular comparativa. **Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa - Centro Universitário ICESP**, v. 3, 2024.

FREITAS, A. C. et al. Reflexões teóricas sobre a inserção da interdisciplinaridade no processo de formação em odontologia. **Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo**, 2019.

MAGALHÃES, V. H. DE A. F. **Avaliação da prevalência de tratamento endodôntico e tipo de procedimento reabilitador realizados na clínica integrada da Faculdade São Leopoldo Mandic - Campinas: estudo retrospectivo**. Trabalho de Conclusão de Curso—Campinas: Faculdade São Leopoldo Mandic, 2020.

PAPAPANOU, P. N. et al. Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. **Journal of Periodontology**, v. 89, n. S1, 21 jun. 2018.

PEREIRA, V. et al. Clínicas Integradas em Odontologia, desafios, oportunidades e perspectivas: uma revisão de literatura. **Revista da Faculdade de Odontologia - UPF**, v. 28, n. 1, 15 fev. 2024.

PINTO, V. L. et al. Monitoria no Estágio em Clínica Integrada: uma experiência exitosa. **REVISA**, p. 460–465, 10 out. 2024.

SILVA, B. DOS S. et al. Perfil epidemiológico e saúde bucal de pacientes atendidos em uma clínica integrada de Odontologia. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 17, n. 1, p. 1–11, 2019.

SERVIÇO DE ODONTOPEDIATRIA NO CENTRO DE SAÚDE CAMPO REAL (GUARAPUAVA-PR): ANÁLISE DOS ATENDIMENTOS NO PRIMEIRO TRIMESTRE DE 2025

Thiago Tatim – Centro Universitário Campo Real
Carolina Eurich Mazur – Centro Universitário Campo Real
Fabiane Mainardes Felisbino – Centro Universitário Campo Real
Mariana Rinaldi – Centro Universitário Campo Real
Juliana Grzeidak – Centro Universitário Campo Real
Camilla Fagundes de Oliveira Bueno – Universidade Estadual do Centro Oeste

RESUMO: A odontopediatria desempenha um papel crucial na saúde bucal infantil, e clínicas-escola são espaços importantes para formação profissional e atendimento comunitário. Objetivo: Descrever os atendimentos odontológicos pediátricos realizados no Centro de Saúde RealClin, Guarapuava, Paraná. Metodologia: Estudo transversal e descritivo dos atendimentos em odontopediatria na RealClin entre janeiro e março de 2025. Os dados foram fornecidos pela instituição de ensino Centro Universitário Campo Real, abrangendo atendimentos realizados por alunos de graduação em Odontologia sob supervisão docente. Resultados: No primeiro trimestre de 2025, 14% dos atendimentos da RealClin foram na especialidade de pediatria. Este número representa o início dos atendimentos em odontopediatria na clínica. Conclusão: a implementação do serviço de odontopediatria na RealClin demonstra a integração da especialidade no ensino e na assistência à saúde bucal infantil na comunidade de Guarapuava. Apesar da representatividade inicial modesta, o serviço representa um avanço na formação acadêmica e no atendimento especializado. Recomenda-se o acompanhamento da evolução do serviço em estudos futuros.

PALAVRAS-CHAVE: Odontopediatria. Saúde bucal. Odontologia.

ABSTRACT: Pediatric dentistry plays a crucial role in children's oral health, and dental schools are important spaces for professional training and community care. OBJECTIVE: To describe the pediatric dental care provided at the RealClin Health Center, Guarapuava, Paraná. METHODOLOGY: A cross-sectional and descriptive study of pediatric dentistry appointments at RealClin between January and March 2025 was conducted. Data were provided by the Campo Real University Center, covering appointments performed by undergraduate Dentistry students under faculty supervision. RESULTS: In the first quarter of 2025, 14% of RealClin's appointments were in the pediatric specialty. This number represents the beginning of pediatric dentistry services at the clinic. CONCLUSION: The implementation of the pediatric dentistry service at RealClin demonstrates the integration of the specialty in teaching and in providing oral health care to children in the Guarapuava community. Despite the initially modest representation, the service represents an advance in academic training and specialized care. Monitoring the service's evolution in future studies is recommended.

PALAVRAS-CHAVE: Pediatric dentistry. Oral health. Dentistry.

1 INTRODUÇÃO

A odontopediatria, área da odontologia dedicada à saúde bucal de bebês, crianças e adolescentes, desempenha um papel essencial na promoção de hábitos saudáveis e na prevenção de doenças bucais desde os primeiros anos de vida (American Academy Of Pediatric Dentistry, 2024).

Uma experiência positiva no ambiente odontológico durante a infância contribui significativamente para a adesão a cuidados preventivos ao longa da vida, impactando

a saúde geral e o bem-estar dos indivíduos. Nesse contexto, as clínicas-escola de odontologia se destacam como espaços cruciais para a formação de futuros profissionais e para a oferta de atendimento odontológico à comunidade, frequentemente incluindo serviços especializados em odontopediatria (Zaror et al., 2022).

A complexidade do atendimento em odontopediatria em clínicas-escola reside, portanto, na necessidade de conciliar a formação acadêmica de qualidade com a prestação de serviços eficientes e humanizados às crianças e suas famílias (Câmara et al., 2022).

A partir deste contexto, o objetivo desta pesquisa é apresentar o serviço de odontopediatria de uma clínica-escola de uma instituição de ensino superior no interior do estado do Paraná.

2 METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma pesquisa transversal e descritiva, acerca dos atendimentos odontológicos em pediatria realizados no Centro de Saúde RealClin, Guarapuava, Paraná.

A quantidade de atendimentos realizados em pediatria foi disponibilizada pela instituição de ensino, no período entre janeiro e março de 2025, especialidade esta que engloba a Clínica Integrada de Odontologia.

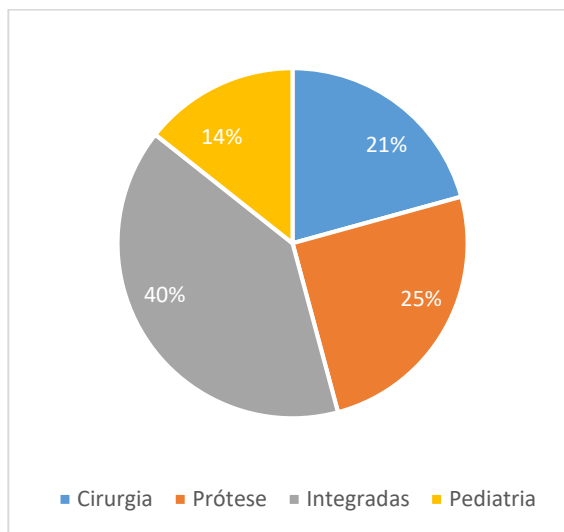
Todos os atendimentos foram realizados por alunos de graduação em Odontologia do Centro Universitário Campo Real.

3 RESULTADOS

No primeiro trimestre de 2025, a RealClin obteve um total de 251 atendimentos odontológicos e a porcentagem dos atendimentos em cada especialidade está exposto no Gráfico 1.

Podemos observar que os atendimentos em Pediatria representaram 14% dos atendimentos realizados pelos alunos, sob supervisão docente.

Gráfico 3 - Atendimento RealClin (1º Trimestre de 2025)



Fonte: os autores (2025).

Entre os serviços que compõem os atendimentos infantis destacam-se o exame clínico odontológico, anamnese, orientação de higiene bucal, aplicação de flúor, profilaxia dental, radiografias odontológicas, pequenas restaurações, exodontias de dentes decíduos e outras orientações.

3 DISCUSSÃO

Apesar dos atendimentos em pediatria somarem número relativamente baixo no período analisado, a RealClin integrou essa especialidade e iniciou os atendimentos no corrente ano. Assim, este número representa uma parcela menor quando comparado as demais especialidades, porém, em crescimento.

Almeida et al. (2020) salienta que, frequentemente, a busca por serviços odontológicos é acompanhada por ansiedade, apreensão e outras questões de natureza comportamental, expondo a criança e sua família a um estado de vulnerabilidade. Diante deste cenário, torna-se imperativa uma abordagem humanizada no atendimento ao paciente infantil, acolhendo as necessidades familiares e visando a produção do cuidado sob a ótica da promoção da saúde.

A administração do comportamento infantil no contexto odontológico implica o controle das ações da criança com o propósito de alcançar sua cooperação no decorrer do tratamento. A escolha das metodologias se fundamenta na idade, nos aspectos psicossociais, na capacidade de entendimento e em outros elementos

pertinentes, almejando sua eficiente aplicação. Para a concretização dessa intervenção, torna-se imprescindível a comunicação clara e concisa de informações aos tutores antecipadamente, com o objetivo de reduzir sua apreensão (Gomes; Silva, 2024).

No estudo de Oliva et al. (2022), a maioria dos pacientes atendidos em odontopediatria em uma clínica-escola de Minas Gerais apresentaram experiência odontológica prévia e higiene bucal satisfatória, onde cárie e dor estiveram entre os motivos da procura mais frequente.

Destaca-se a importância da odontopediatria se manter atualizada em relação a métodos que ajudem os pacientes a enfrentar as necessidades que surgem durante o tratamento odontológico. Ressalta-se também que é essencial que o dentista seja capaz de identificar os sinais do desenvolvimento infantil e compreender os comportamentos demonstrados pelas crianças antes e durante o atendimento odontológico (Stedile, 2019).

Outro fator a ser considerado é que a abordagem multidisciplinar frequentemente presente em clínicas-escola permite a integração da odontopediatria com outras especialidades, otimizando o cuidado integral do paciente infantil (Verma et al., 2024).

A prevalência e a experiência de cárie dentária na infância continuam sendo um desafio de saúde pública global. Ao oferecer atendimento e orientações sobre higiene bucal, a clínica-escola contribui para a prevenção primária da cárie e para a promoção de hábitos saudáveis precocemente (Martins-Júnior et al., 2013).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A apresentação dos dados sobre odontopediatria obtidos neste estudo sublinha a integração da especialidade no ambiente de ensino e na oferta de assistência à saúde bucal infantil na comunidade de Guarapuava, Paraná. Estudos futuros são recomendados para analisar a progressão do serviço e o impacto pedagógico na formação discente.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. D. DE A. et al. Atendimento Odontopediátrico na Clínica-Escola de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG): perfil do paciente e necessidades assistidas. ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION, v. 8, n. 9, 20 fev. 2020.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. Behavior Guidance for the Pediatric Dental Patient. In: The Reference Manual of Pediatric Dentistry. [s.l.: s.n.]. p. 358–378.

CÂMARA, K. P. et al. Atendimento odontopediátrico em clínica escola: percepções das crianças e cuidadores. *Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde*, v. 24, n. 1, p. 67–78, 7 dez. 2022.

GOMES, G. L.; SILVA, J. M. Aceitação dos responsáveis frente às técnicas de manejo comportamental em odontopediatria. *JNT Facit Business and Technology Journal*, v. 1, n. 55, p. 894–900, 2024.

MARTINS-JÚNIOR, P. A. et al. Impact of Early Childhood Caries on the Oral Health-Related Quality of Life of Preschool Children and Their Parents. *Caries Research*, v. 47, n. 3, p. 211–218, 2013.

OLIVA, K. P. D. et al. Caracterização e saúde bucal de crianças atendidas em uma clínica-escola de odontopediatria. *FCO Dental Science*, v. 2, n. 1, p. 16–24, 2022.

STEDILE, L. L. M. A humanização da disciplina de odontopediatria a partir das vivências dos estudantes na clínica-escola. Dissertação—Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, 2019.

VERMA, R. K. et al. Effectiveness of Different Behavior Management Techniques in Pediatric Dentistry. *Journal of Pharmacy & Bioallied Sciences*, v. 16, n. Suppl 3, p. S2434–S2436, jul. 2024.

ZAROR, C. et al. Impact of early childhood caries on oral health-related quality of life: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Dental Hygiene*, v. 20, n. 1, p. 120–135, 26 fev. 2022.



CENTRO
UNIVERSITÁRIO



CAMPO REAL

EXCELÊNCIA EM ENSINO SUPERIOR

