

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

Patrícia Carolina Gomes

**Lesões Cervicais não Cariosas em Atletas com Refluxo Gastroesofágico: uma
revisão integrativa**

Juiz de Fora
2024

Patrícia Carolina Gomes

**Lesões Cervicais não Cariosas em Atletas com Refluxo Gastroesofágico: uma
revisão integrativa**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à Faculdade de Odontologia
da Universidade Federal de Juiz de Fora,
como requisito parcial à obtenção do título
de Cirurgião-Dentista.

Orientadora: Werônica Jaernevey Silveira Mitterhofer

Juiz de Fora

2024

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Gomes, Patrícia Carolina Gomes.
Lesões Cervicais não Cariosas em Atletas com Refluxo Gastroesofágico: uma revisão integrativa / Patrícia Carolina Gomes Gomes. -- 2024.
32 p.

Orientador: Werônica Jaernevey Silveira Mitterhofer Mitterhofer
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Odontologia, 2024.

1. Lesão não cariosa. . 2. Refluxo Gastroesofágico. 3. Atleta. I. Mitterhofer, Werônica Jaernevey Silveira Mitterhofer , orient. II. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
REITORIA – FACODONTO – Coordenação do Curso de Odontologia

Patrícia Carolina Gomes

**Lesões cervicais não cariosas em atletas com refluxo gastroesofágico: uma
revisão integrativa**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Faculdade de Odontologia da
Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título
de Cirurgiã-Dentista.

Aprovado em 10 de setembro de 2024.

BANCA EXAMINADORA

Profª. Drª. Werônica Jaernevey Silveira Mitterhofer
Universidade Federal de Juiz de Fora

Profª. Drª. Milene de Oliveira
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof. Dr. Luiz Eduardo de Almeida
Universidade Federal de Juiz de Fora



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
REITORIA - FACODONTO - Coordenação do Curso de Odontologia

**ATA DE APRESENTAÇÃO DE MONOGRAFIA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE
CURSO DE GRADUAÇÃO**

Ata de sessão pública referente a apresentação da monografia intitulada "*Lesões cervicais não cáries em atletas com refluxo gastroesofágico: uma revisão integrativa*" para fins de obtenção do título de Cirurgiã-Dentista, pela discente Patrícia Carolina Gomes (matrícula nº 201916071), sob orientação da Profª. Drª. Werônica Jaernevey Silveira Mitterhofer.

Ao 10º dia do mês de setembro de 2024, às 14 horas, reuniu-se a Banca Examinadora da Monografia de Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Odontologia da FO/UFJF, tendo a seguinte composição:

Profª. Drª. Werônica Jaernevey Silveira Mitterhofer

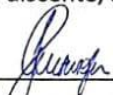
Profª. Drª. Milene de Oliveira

Prof. Dr. Luiz Eduardo de Almeida

Tendo o(a) senhor(a) Presidente declarado(a) aberta a sessão, mediante o prévio exame do referido trabalho por parte de cada membro da Banca o(a) discente procedeu a apresentação do seu Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação e foi submetido(a) à arguição pela Banca Examinadora, que, em seguida, deliberou sobre o seguinte resultado:

() REPROVADO (X) APROVADO Nota: 100

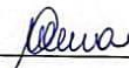
Nada mais havendo a tratar o(a) senhor(a) Presidente declarou encerrada a sessão, sendo a presente Ata lavrada e assinada pelos senhores membros da Banca e pelo(a) discente, atestando ciência do que nela consta.



Prof. Dr. Werônica Jaernevey Silveira
Mitterhofer (Orientadora) – UFJF



Profª. Drª. Luiz Eduardo de Almeida –
UFJF



Profª. Drª. Milene de Oliveira – UFJF



Patrícia Carolina Gomes (Discente)

Patrícia Carolina Gomes

**Lesões Cervicais não Cariosas em Atletas com Refluxo Gastroesofágico: uma
revisão Integrativa**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à Faculdade de Odontologia
da Universidade Federal de Juiz de Fora,
como requisito parcial à obtenção do título
de Cirurgião-Dentista.

Aprovada em (dia) de (mês) de (ano)

BANCA EXAMINADORA

Werônica Jaernevey Silveira Mitterhofer - Orientadora
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof Dr Luiz Eduardo de Almeida
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof Dra Milene de Oliveira
Universidade Federal de Juiz de Fora

Dedico este trabalho aos meus pais, Luzinete e Paulo, que vivem os meus sonhos como se fossem os seus. O privilégio de me tornar Cirurgiã-Dentista foi possível graças a luta, renúncia e esperança de vocês.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, a Deus, por escrever minha história e ter me amparado nos momentos difíceis até aqui. Por seu cuidado, para que esse sonho fosse concretizado.

Agradeço também ao meu pai, **Paulo Sergio**, por me transmitir valores e incentivar meus sonhos. A minha mãe, **Luzinete dos Santos**, por ser meu exemplo de força e amor incondicional. Agradeço a vocês profundamente por cada sacrifício e orientação ao longo desta jornada.

As minhas irmãs, **Ana Paula e Danielle**, por todo companheirismo, vocês são os presentes mais lindos que nossos pais poderiam me oferecer.

A minha madrinha, **Luciene Santos**, por seu amor genuíno e papel significativo no meu crescimento.

Aos meus queridos amigos de faculdade, pela parceria que construímos ao longo desses anos. Vocês foram essenciais para que a faculdade fosse mais leve e enriquecedora. Em especial, a minha dupla **Claúdia Portes**, por ser meu apoio diário e por ter compartilhado comigo todos os obstáculos.

A minha orientadora, **Prof.a Werônica Jaernevey**, por ter aceitado a realização desse trabalho, pelo acolhimento e por todo o conhecimento que tive o prazer de aprender com você.

Aos queridos professores **Milene de Oliveira e Luiz Eduardo de Almeida** por terem aceitado fazer parte da minha banca examinadora e pela grande contribuição nessa jornada acadêmica.

Por fim, agradeço a todos **pacientes, docentes e colaboradores** da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora que me permitiram vivenciar e expandir meus horizontes.

“Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas ao tocar uma alma humana, seja apenas outra alma humana.”
CARL JUNG.

RESUMO

As transformações oriundas das circunstâncias da vida contemporânea têm incluído uma parcela social na predominância das LCNCs: os atletas com refluxo gastroesofágico. A prática de exercício físico regularmente, estende-se para as funções do corpo sendo benéficas ao bem-estar e melhora na qualidade de vida do indivíduo. Os pacientes que exercem práticas desportivas com refluxo gástrico apresentam um envelhecimento bucal sugerindo que a intensidade dos exercícios e a falta de orientação adequada podem, em certos casos, comprometer esses benefícios, levando a efeitos adversos à saúde bucal. O presente estudo tem como objetivo, buscar evidências científicas a respeito de lesão cervical não cariosa em paciente atleta diagnosticado com RGE a fim de compreender a relação entre o RGE e a LCNC. As buscas foram realizadas nas bases de dados PubMed (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*) e no portal de periódicos da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), englobando PubMed, PubMed Central, Scielo (*Scientific Electronic Library Online*) e Web of Science. Foram utilizadas combinações dos termos "*non-carious cervical lesions*" OR "*gastroesophageal reflux*" como descritores principais, e "*athleth*" como descritor secundário, resultando na busca por "*non-carious cervical lesions*" OR "*gastroesophageal reflux*" AND "*athleth*". Com base nesses critérios de inclusão e exclusão, a princípio, sem a utilização dos filtros mencionados, obteve um resultado de aproximadamente 162 documentos na plataforma, 32 na *Lilacs*, 110 na PubMed, 7 Scielo, 8 CAPES e 5 *Society and Envelopment*. Tornando válidos os documentos mais recentes realizados entre os anos de 2019 e 2023, encontrou-se de 13 artigos que preenchem os critérios de inclusão apresentando conteúdo relevante ao tema. Os dados foram coletados através de levantamento das produções científica, confirma através da literatura analisada, que os atletas com refluxo gastroesofágico apresentam uma prevalência mais alta de LCNC, o que pode comprometer significativamente a saúde dental e o desempenho esportivo. Ademais, a revisão integrativa evidenciou que, embora haja uma conexão potencialmente significativa entre esses dois fatores, além disso, a necessidade de mais pesquisas sobre o tema é evidente.

Palavras-chave: Lesão não cariosa. Refluxo Gastroesofágico. Atleta.

ABSTRACT

The transformations arising from contemporary life circumstances have included a social segment in the predominance of non-carious cervical lesions (NCCLs): athletes with gastroesophageal reflux. Regular physical exercise extends to body functions, being beneficial to well-being and improving an individual's quality of life. However, athletes with gastric reflux may experience accelerated oral aging, suggesting that the intensity of exercise and the lack of proper guidance can, in some cases, compromise these benefits, leading to adverse effects on oral health. This study aims to seek scientific evidence regarding NCCLs in athletes diagnosed with gastroesophageal reflux disease (GERD) to understand the relationship between GERD and NCCLs. Searches were conducted in the PubMed (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online) database and the CAPES portal (Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel), including PubMed, PubMed Central, Scielo (Scientific Electronic Library Online), and Web of Science. Combinations of the terms "non-carious cervical lesions" OR "gastroesophageal reflux" were used as primary descriptors, and "athlete" as a secondary descriptor, resulting in the search query "non-carious cervical lesions" OR "gastroesophageal reflux" AND "athlete". Based on these inclusion and exclusion criteria, initially without applying filters, approximately 162 documents were retrieved from the platform, 32 from Lilacs, 110 from PubMed, 7 from Scielo, 8 from CAPES, and 5 from Society and Envelopment. After validating the most recent documents published between 2019 and 2023, 13 articles were found that met the inclusion criteria and presented relevant content on the topic. The data was collected through a review of scientific literature, confirming that athletes with gastroesophageal reflux have a higher prevalence of NCCLs, which can significantly compromise dental health and athletic performance. Furthermore, the integrative review highlighted that, although there is a potentially significant connection between these two factors, there is a clear need for further research on this topic.

Keywords: Noncarious Cervical Lesion. Gastroesophageal Reflux Disease. Athlete.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1	–	Artigos selecionados	18
----------	---	----------------------------	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATM	Articulação Temporomandibular
JCE	Junção Amelocementária
HCC	Hipersensibilidade Dentinária
LCNCs	Lesões Cervicais não Cariosas
RG	Recessão Gengival
RGE	Refluxo Gastroesofágico

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	PROPOSIÇÃO	15
3	METODOLOGIA	15
4	RESULTADOS	16
5	DISCUSSÃO	22
	5.1 Lesões Cervicais não Cariosas em Atletas.....	24
	5.2 Lesões Cervicais não cariosas em pacientes com Refluxo Gastroesofágico	26
	5.3 Interseção entre Refluxo Gastroesofágico e Lesões Cervicais Não Cariocas em Atletas.....	27
	5.4 Abordagem Terapêutica	28
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	30
7	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31

1 INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos, as transformações na sociedade, impulsionadas pela urbanização, industrialização e avanços tecnológicos, têm promovido mudanças significativas nos hábitos de vida. Nessa perspectiva, essa transição social associada ao aumento da expectativa de vida da população tem criado um cenário de crescimento exponencial de doenças de ordem emocionais e crônicas (OMS,2003).

À medida que a sociedade evolui, compreende-se que a saúde não é apenas a ausência de doenças, mas sim um estado completo de bem-estar físico, mental e social (GLOBAL HEALTH ESTIMATES, 2016). Este fenômeno demográfico traz consigo a necessidade de promoção de saúde bucal para a garantia de uma vida longa e saudável (BRASIL,2003).

A conexão entre a saúde oral e o bem-estar geral é significativa. Em muitos casos, a boca é a primeira área a indicar a manifestação de uma doença, e a existência de problemas bucais pode resultar em dor, infecções e impacto negativo na qualidade de vida e no bem-estar. Diante de tal situação, o aumento da prevalência de lesões na cavidade bucal têm sido motivo de discussão em diversas pesquisas, sendo incluído em um dos principais problemas de saúde pública (VIEIRA *et al.*, 2016). Sendo assim, em específico, na contemporaneidade, novos hábitos alimentares, composto por dietas mais ácidas, aumento do estresse e mudanças nos padrões de higiene oral, em conjunto, têm impactado diretamente na saúde bucal. Um dos reflexos dessas mudanças é o aumento da incidência de lesões cervicais não cariosas (LCNCs), que caracterizadas por desgastes ou danos ao esmalte dental na região próxima à gengiva, não causados por cáries (TEIXEIRA *et al.*, 2018).

As LCNCs como fator principal pela perda de tecido dental duro na área da junção amelocementária (JCE), sem a intervenção de microrganismos ou processos inflamatórios. Essa perda implica na exposição dos túbulos dentinários aos fluídos orais ocasionando uma dolorosa sintomatologia e comprometimento estético (TEIXEIRA *et al.*, 2018).

Esses tipos de lesões são compostos por uma etiologia multifatorial e envolvem uma complexa interação de mecanismos que incluem concentração de tensões, fricção mecânica e biocorrosão. A tensão concerne ao acúmulo de

tração/compressão gerado por forças mastigatórias, especialmente por parafunção, e à fadiga resultante do dinamismo cíclico entre compressão e tração. A fricção está associada ao desgaste provocado por atrição, abrasão e movimentação de fluidos em contato com a superfície dentária. Paralelo a isso, a biocorrosão refere-se à degradação química, bioquímica e eletroquímica da estrutura dental, causada por ácidos endógenos e exógenos, agentes proteolíticos e efeitos piezoelétricos da dentina (TOLENTINO et al., 2022).

Dessarte, as transformações oriundas das circunstâncias da vida contemporânea têm incluído uma parcela social na predominância das LCNs: os atletas com refluxo gastroesofágico. A prática de exercício físico regularmente, estende-se para as funções do corpo sendo benéficas ao bem-estar e melhora na qualidade de vida do indivíduo. Os indivíduos que exercem práticas desportivas com refluxo gástrico apresentam um envelhecimento bucal sugerindo que a intensidade dos exercícios e a falta de orientação adequada podem, em certos casos, comprometer esses benefícios, levando a efeitos adversos à saúde bucal (MELGOSA *et al.*, 2019).

Considerando a importância do tema, é imprescindível entender a contribuição de cada agente etiológico em diferentes fases do processo de lesão para o tratamento e para um manejo de prevenção de futuras complicações. A falha na identificação desses fatores pelo Cirurgião-Dentista pode acarretar consequências como a perda progressiva da estrutura dental, sensibilidade dentária, a necessidade de tratamento endodôntico, ou até mesmo a exodontia do elemento dental, além da possibilidade de surgimento de novas lesões em outros dentes.

Diante do exposto, o presente estudo baseia-se na busca evidências científicas que discorram sobre lesões cervicais não cariosas em atletas diagnosticados com refluxo gastroesofágico (RGE) com o fito de compreender a relação entre o RGE e a lesão cervical não cariosa e evidenciar estratégias específicas o manejo e prevenção para esse grupo de pacientes.

2-PROPOSIÇÃO

O exposto trabalho propõe-se abordar uma revisão integrativa sobre a associação entre lesões cervicais não cariosas e refluxo gastroesofágico em atletas.

3-METODOLOGIA

O presente estudo é uma revisão integrativa que utilizou pesquisas em plataformas para busca de artigos científicos a partir do seguinte questionamento: "qual é a prevalência e os fatores de risco associados ao desenvolvimento de LCNC em atletas RGE, e como esses determinantes ser mitigados para evitar danos dentários através das estratégias de prevenção?"

Definido o método fundamentado pela questão norteadora citada, foi possível estabelecer os princípios da pesquisa, identificando os conceitos de relevância para o estudo permitindo assim a definição dos elementos necessários para o levantamento de dados a fim de investigar o envelhecimento bucal de atletas com refluxo gastroesofágico. Para a realização deste estudo, as metodologias foram baseadas nas seguintes etapas:

- Busca pelo tema "Lesão Cervical não cariosa em atletas com refluxo gastroesofágico"
- Seleção de artigos que contribuem para o tema;
- Coleta e análise de dados;
- Discussão dos resultados.

As buscas foram realizadas nas bases de dados PubMed (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*) e no portal de periódicos da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), englobando PubMed, PubMed Central, Scielo (*Scientific Electronic Library Online*) e *Web of Science*. Foram utilizadas combinações dos termos "*non-carious cervical lesions*" OR "*gastroesophageal reflux*" como descritores principais, e "*athleth*" como descritor secundário, resultando na busca por "*non-carious cervical lesions*" OR ""*gastroesophageal reflux* " AND "*athleth*".

Foram incluídos artigos, monografias e publicações em revistas científicas, publicados em inglês ou português, que abordavam sobre indivíduos com lesões cervicais não cariosas associados a prática desportiva e com distúrbios gastroesofágicos. Artigos que abordavam tratamentos restauradores também foram incluídos para discutir sobre o manejo clínico desse público alvo.

Quanto aos critérios de exclusão, foram descartados artigos duplicados, que não respondiam à pergunta de pesquisa, não estavam diretamente relacionados ao tema, ou que não apresentavam metodologia clara em relação das lesões cervicais não cariosas.

Com base nesses critérios de inclusão e exclusão, a princípio, sem a utilização dos filtros mencionados, obteve um resultado de aproximadamente 162 documentos na plataforma, 32 na *Lilacs*, 110 na PubMed, 7 *Scielo*, 8 CAPES e 5 *Society and Envelopment*.

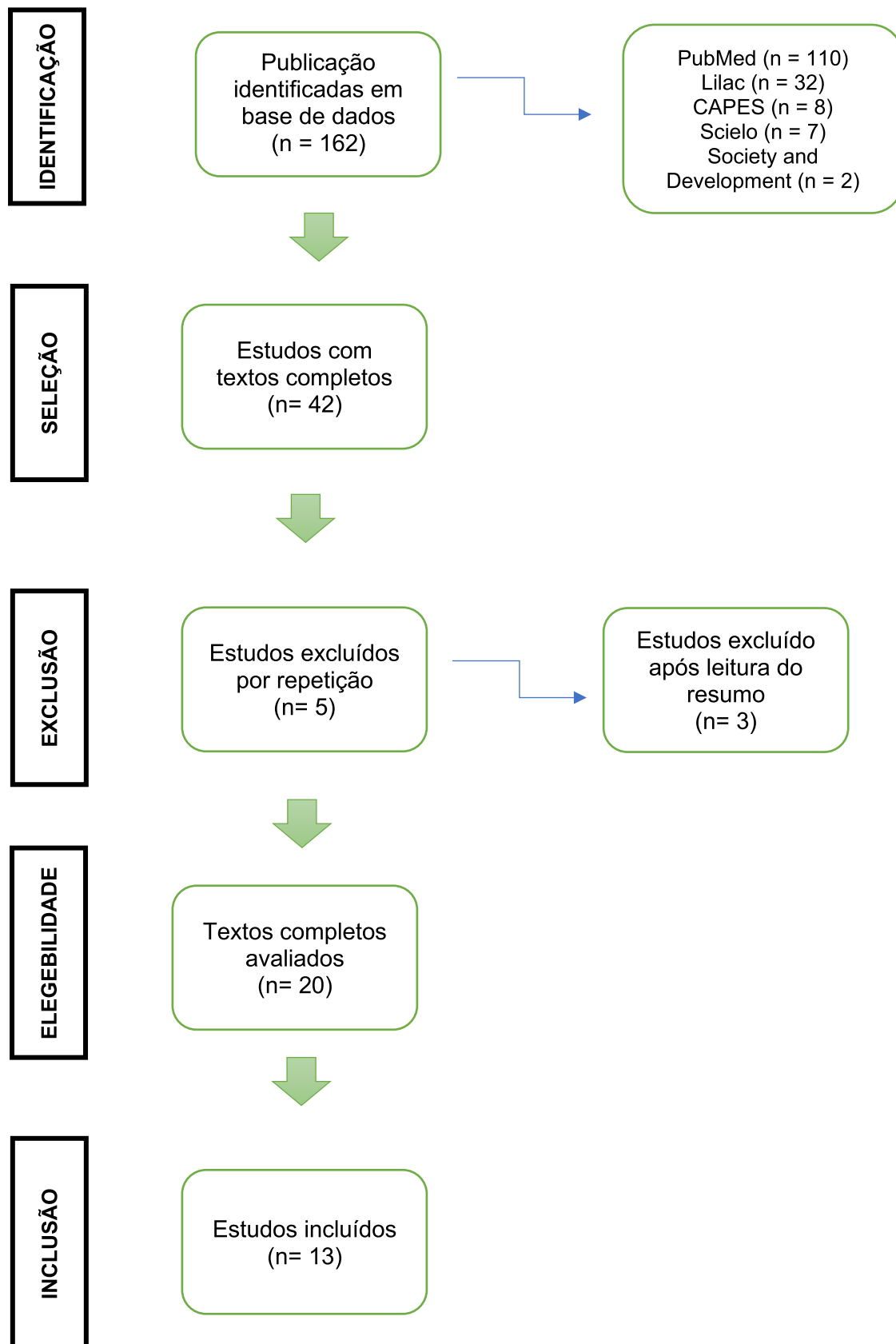
Contudo, ao julgar o impacto destes documentos para torná-los válidos, o conhecimento na área de pesquisa é de suma importância para direcionar e apresentar os dados presentes neste trabalho. Portanto, tornam-se válidos os documentos mais recentes realizados entre os anos de 2019 e 2023, onde foram encontrados de 13 artigos que preenchem os critérios de inclusão apresentando conteúdo relevante ao tema.

Os dados foram coletados através de levantamento das produções científicas sobre atletas lesões cervicais não cariosas em atletas com refluxo gastroesofágico. Para tanto, utiliza-se de procedimentos metodológicos para investigação, desde a escolha do tema às considerações finais.

4- RESULTADOS

Diante das metodologias empregadas, o Fluxograma 1, apresenta de forma didática os processos e métodos embasados para a realização deste estudo e inseridos para a seleção desde sua identificação até a seleção definitiva.

Fluxograma 1 – Processo para a seleção e estudo dos artigos



Fonte: Elaborado pelo Autor (2024).

Os dados que foram coletados através de levantamento das produções científicas, como apresentado no fluxograma sobre a abordagem clínica de LCNCs em pacientes atletas a fim de analisar a relação com os sintomas de refluxo gastroesofágicos. Portanto, a escolha é a parte central do trabalho, tendo como a construção dos dados, tema essencial para a qualidade da pesquisa. Sendo assim, definiu-se três etapas para a primeira fase: Pré- análise; análise do material e discussão dos resultados.

A avaliação inicial do cirurgião dentista é crucial para entender a condição do paciente em caso de LCNCs, podendo incluir as abordagens clínicas para identificar a progressão dessa etiologia. Logo, para a formulação das hipóteses e associar a relação entre o paciente atleta e o refluxo gastroesofágico, o material coletado a partir de dados de estudos já realizados, foram transformados em dados passíveis de serem analisados como demonstra o Quadro 1.

Título	Autores (Ano)	Objetivo	Métodos	Resultados	Conclusão
A prevalência de lesões cervicais não cariosas (NCCLs) com ou sem fatores etiológicos erosivos entre adultos de diferentes idades em Tóquio.	Kitasako <i>et.al</i> (2021)	Avaliar a prevalência de lesões cervicais não cariosas (LCNCs) em dentes com ou sem fatores etiológicos erosivos em uma ampla faixa etária de adultos japoneses.	Estudo de teste com uma amostra de 1108 entre pacientes do sexo masculino e idade de 15 a 89 anos, com consumo frequente de ácidos e/ou refluxo gastroesofágico.	A prevalência geral de LCNCs foi de 60,2%; a prevalência aumentou com a idade. Não houve diferenças estatísticas na prevalência de LCNCs entre os grupos EP e EN, exceto para o grupo de 60 a 69 anos	Não houve diferenças estatísticas na prevalência de LCNCs com ou sem fatores etiológicos erosivos, exceto para o grupo de 60 a 69 anos. A distribuição do LCNCs aumenta com a idade, e fatores de risco erosivos causados por mudanças nos hábitos alimentares podem afetar a incidência de LCNC em idosos.
Lesões cervicais não cariosas e fatores de risco em atletas brasileiros: um estudo transversal	Tolentino <i>et.al</i> (2021)	Avaliar a prevalência de LCNC, Hipersensibilidade Dentinária Cervical (HDC), Recessão Gengival (RG) e seus fatores de risco associados em atletas.	A amostra final foi composta por 264 atletas de diferentes modalidades (7285 dentes). A idade dos atletas variou de 17 a 46 anos (média: 20,33 anos). A maioria dos atletas era do gênero masculino (90,46%).	Os dentes mais afetados pela LCNC foram os primeiros pré-molares superiores (29,35%), e a prevalência de LCNC aumentou com a idade. A HDC estava presente no incisivo central inferior (20,13%) e 56,52% dos atletas tinham de um a dois dentes com HDC. A prevalência de LCNC, HDC e RG foi de 17,42%, 35,35% e 59,09%, respectivamente.	Deve-se entender que a presença de todos os elementos são fatores capazes de desestabilizar o dia a dia do atleta. Os atletas apresentam fatores de risco intimamente relacionados ao início e à progressão da doença. É necessário que o dentista conheça as medidas de prevenção e minimização dos danos
Identificação dos fatores etiológicos envolvidos na	Rusu <i>et.al</i> (2019)	Identificar os fatores etiológicos responsáveis pela ocorrência de lesões não	O grupo de estudo foi composto por um total de 21 sujeitos (10 mulheres e	Ocorrência de lesões não cariosas no grupo estudado foram o	Os fatores etiológicos raramente atuam de forma isolada, mas

ocorrência de Lesões Não Cariosas		cariosas nos pacientes envolvidos.	11 homens) da área urbana, com idades entre 20 e 72 anos, que se apresentaram para tratamento no consultório odontológico durante o período de julho a dezembro de 2018.	consumo excessivo de bebidas ácidas e gaseificadas (71,42%), a presença de doença do refluxo gastroesofágico (14,28%), técnica incorreta de escovação (28,57%), hábitos viciosos - roer unhas (14,28%), consumo diário de sementes de girassol (9,52%), uso de palitos de dente como auxiliar de higiene (19,04%) e bruxismo noturno (4,76%).	interagem entre si causando lesões nos tecidos dentais duros, e a combinação desses fatores resulta na contínua manutenção e desenvolvimento dessas lesões.
Prevalência e indicadores de risco de lesões cervicais não cariosas em jogadores de futebol masculino	Medeiros <i>et.al</i> (2020)	Determinar a prevalência de LCNC em jogadores de futebol e abordar potenciais indicadores de risco.	Quarenta e três jogadores de futebol semiprofissionais do sexo masculino, com idade média de 27 anos, responderam a um questionário e foram submetidos a exame intraoral em termos de desgaste dentário cervical, características morfológicas das LCNC, sensibilidade dentária, desgaste oclusal/incisal e classificação de má oclusão.	A prevalência de LCNC foi de 39,5%. Os participantes apresentaram lesões predominantemente iniciais com sinais de estresse mecânico. O tempo diário de treinamento foi encontrado como um indicador de risco significativo ($p = 0,028$). A análise multivariada mostrou diferença significativa nas variáveis tempo de treinamento diário ($p = 0,023$), ingestão de água com limão em	:A prevalência de LCNCs entre jogadores de futebol foi notável. Os pré-molares foram os dentes mais acometidos e apresentaram sintomas/sinais de lesões iniciais. O tempo diário de treinamento foi um indicador de risco dominante para o desenvolvimento de LCNCs. Os jogadores de futebol apresentaram parâmetros salivares e níveis de cortisol adequados

				jejum (p =0,002), tipo de pasta de dente (p =0,004), sensibilidade dentária (p =0,006); tratamento ortodôntico prévio (p = 0,003) e tipo de oclusão (p =0,008).	
O impacto do treinamento esportivo na saúde bucal de atletas.	Tripodi <i>et al.</i> (2021)	Descrever as principais doenças que afetam a cavidade oral dos atletas e as alterações que ocorrem no seu ecossistema oral durante o treino desportivo com e/ou sem uso de protetor bucal e delinear um programa de profilaxia e/ou tratamento para as doenças e alterações bucais relatadas.		A prática esportiva pode ser considerada um fator de risco, entre atletas de diversas modalidades, para o aparecimento de doenças bucais, como cárie com incidência entre 15% e 70%, traumatismo dentário 14–70%, erosão dentária 36%, pericoronite 5– 39% e doença periodontal até 15%. As inúmeras doenças estão relacionadas às variações que envolvem os fatores ecológicos da cavidade oral como pH salivar, taxa de fluxo, capacidade tampão, contagem bacteriana total, carga bacteriana cariogênica e valores de Imunoglobulina A secretora.	O estudo dos marcadores microbianos, do estado imunológico e dos hábitos dos desportistas é essencial para estabelecer a gestão da carga de treino, com o objetivo de reduzir o stress físico, o risco de infecção oral e a deterioração da qualidade de vida (as doenças orais afetam a autoestima, a nutrição e a saúde, pois causam dor, ansiedade e desconforto social). Como a doença pode interromper o exercício e o desempenho, são necessárias mais pesquisas para esclarecer como o treinamento esportivo afeta a imunidade e o estado de saúde.

Diferenças no estado de saúde bucal em atletas de elite de acordo com modalidades esportivas.	Parte <i>et al.</i> (2021)	Avaliar o estado de saúde bucal e os hábitos de saúde bucal de atletas de elite de acordo com a modalidade esportiva praticada)	Estudo com uma amostra de 186 atletas de elite divididos em esportes individuais (n = 74; 53 homens e 21 mulheres; 24,9 ± 9,3 anos) e esportes coletivos (n = 112; 97 homens e 15 mulheres; 24,5 ± 4,8 anos)	Atletas de modalidades individuais apresentaram menor número de dentes totais, dentes hígidos e índice de restauração (p < 0,05). Além disso, esse grupo apresentou maior número de dentes perdidos (p < 0,001) e cariados (p < 0,05) e maior índice CPOD (p < 0,001). Também foi destacada a relação entre modalidade esportiva e prevalência de más oclusões (p < 0,01), placa periodontal (p < 0,05) e hábito de consumir bebidas energéticas (p < 0,05).	Atletas de alto rendimento que praticam esportes individuais tendem a apresentar menor estado de saúde bucal quando comparados aos atletas que praticam esportes coletivos.
Consumo de bebidas esportivas e energéticas, problemas de saúde bucal e impacto no desempenho entre atletas de elite.	Khan <i>et al.</i> (2022)	Avaliar o consumo esportivo e de bebidas energéticas, o estado de saúde bucal e os impactos nas atividades diárias e no desempenho esportivo entre atletas de elite do Paquistão.	Avaliação por meio de um questionário estruturado e autoaplicável, seguido de exame clínico bucal por um único dentista experiente. Participaram do estudo 104 atletas, a maioria do sexo masculino (80,8%)	Apesar das boas práticas de higiene bucal, os atletas geralmente apresentavam saúde bucal precária, com alta prevalência de cárie dentária (63,5%), gengivite (46,1%), periodontite irreversível (26,9%) e desgaste dentário erosivo (21,2%). Mais de um quarto (28,8%) dos atletas classificaram a	Atletas de elite do Paquistão consomem bebidas esportivas e energéticas com frequência e têm saúde bucal precária, apesar de terem relatado bons hábitos de saúde e higiene bucal. Cáries dentárias, condições periodontais e desgaste erosivo dos dentes eram comuns, e descobriu-se que as condições periodontais

				sua saúde oral como regular – muito má. Quatro em cada cinco atletas (80%) também tiveram pelo menos um problema bucal com impactos negativos nas atividades diárias (64,4%) e na participação em treinamentos e desempenho esportivo (36,5%).	afetavam significativamente a capacidade de realizar atividades diárias e o desempenho desportivo.
Introspecção dos mecanismos etiopatológicos subjacentes às lesões cervicais não cariosas: análise das diferentes teorias e seu impacto nas estruturas mineralizadas do dente	Dioguardi <i>et al.</i> (2023)	Coletar informações etiopatológicas da literatura e discutir os mecanismos subjacentes às LCNCs.	A pesquisa foi realizada entre 1º de junho de 2023 e 8 de junho de 2023 e foi conduzida pelo MD, e todos os estudos escritos em inglês que investigam a etiopatogenia das LCNCs foram levados em consideração por meio da aplicação de filtros de idioma.	O quadro patológico das LCNC, que se manifesta com um quadro clínico de desgaste dentário, difere da cárie porque reconhece principalmente uma série de processos patológicos, como a erosão, pela ação de agentes químicos geralmente ácidos e a abrasão, que se expressa basicamente através de traumas mecânicos repetidos característicos da escovação dentária.	Os processos subjacentes aos fenômenos erosivos e abrasivos são amplamente discutidos e esclarecidos, enquanto aqueles relacionados aos supostos fenômenos descritos como abfração não são total e completamente demonstrados clinicamente, sendo necessários maiores esclarecimentos, que devem ser investigados com estudos longitudinais randomizados com grupos controle.

Lesão Cervical não cariada: uma abordagem clínica e terapêutica.	Almeida <i>et al.</i> (2020)	Realizar uma abordagem acerca das LCNCs, evidenciando os fatores etiológicos, suas consequências e a importância do correto diagnóstico e remoção do agente causador para a realização.	Foram pesquisados artigos científicos, abstracts, monografias, teses e livros referentes aos últimos 15 anos, utilizando os seguintes descritores: “Lesões cervicais não-cariadas”; “Hipersensibilidade dentinária”; “Tratamento”. Foram selecionados 25 artigos para inserir-se neste trabalho.	O tratamento varia de acordo com o diagnóstico do aparecimento dessas lesões, sejam elas causadas por fatores intrínsecos ou extrínsecos ou a união de ambos. Sendo de fundamental importância o controle dos mesmos para o sucesso do tratamento e uma maior longevidade das estruturas dentárias.	É comprovado o fato de que as LCNCs apresentam formato em cunha, podendo ser encontrada em todos os grupos etários, em especial, adultos e idosos. O conhecimento da etiologia dessas lesões é significativo para que sejam tomadas as devidas precauções sobre o desenvolvimento de novos riscos, interrompendo a progressão das já presentes. Além disso, a remoção do agente causal é um dos fatores fundamentais para o sucesso do tratamento das LCNCs.
Lesões cervicais não cariadas: Uma análise bibliométrica e tendências de pesquisa futuras.	Denucci; Stone; Hara (2024)	Analisar a literatura sobre lesões cervicais não cariadas (LCNC) para explorar o estado atual e propor tópicos de pesquisa futuros.	Foram recuperadas 959 publicações, e os seguintes dados foram extraídos e analisados: número de publicações, tópicos de estudo, palavras-chave, tipo de estudo, autores, afiliações, países, agências de financiamento, revistas e citações.	Os artigos sobre LCNC têm aumentado em número desde que foram mencionados pela primeira vez na literatura. Alternativas terapêuticas correspondem a 628 publicações, com poucas sobre prevenção, e a maioria são estudos clínicos. O Brasil publicou o maior	Os resultados fornecem uma visão completa da literatura atual sobre LCNC, tendências de pesquisa, lacunas de conhecimento e áreas que requerem mais investigação

				número de artigos sobre LCNC, além de ter o maior número de autores e o maior número de artigos financiados. Os três periódicos que mais publicaram sobre o tema foram <i>Operative Dentistry</i> , <i>Journal of Dentistry</i> e <i>Clinical Oral Investigations</i> .	
Fatores etiológicos associados a lesões cervicais não cariosas: um panorama atual	Oliveira; Fontes; Barreto (2020)	Analisar os principais fatores etiológicos das LCNCs, considerando seus aspectos multifatoriais e sua crescente prevalência na população	Periódicos nacionais e internacionais foram consultados nos bancos de dados (Biblioteca Virtual de Saúde, Pubmed e Google Acadêmico), como também teses e livros relacionados ao tema. Artigos publicados entre 2015 e 2020 foram selecionados de acordo com os critérios de inclusão/exclusão.	Essas lesões vêm crescendo cerca de 5 a 85%, o que destaca a importância do presente estudo. Biocorrosão, abrasão e abfração são considerados os principais fatores etiológicos, e uma queixa comum dos pacientes é a hipersensibilidade dentinária. Os grupos de risco tem sido relacionados às LCNCs como os atletas esportivos, indivíduos pós-ortodônticos, e portadores de doenças gastroesofágicas.	O conhecimento dos fatores etiológicos é essencial para nortear um adequado diagnóstico e assim conduzir para o correto manejo terapêutico.
Prevalência de lesões cervicais não cariosas e suas associações com fatores de	Araújo <i>et al.</i> (2022)	Determinar a incidência dos principais fatores de risco e também a prevalência de	A pesquisa bibliográfica foi realizada utilizando as palavras-chave e os termos	Foram identificados 441 artigos, dos quais foram selecionados 17.	Em relação à prevalência houve uma ligeira predileção de 2%

risco: revisão integrativa da literatura.		lesões cervicais não cariosas (NCCL) em relação ao sexo e à idade.	MeSH “Tooth Cervix”, “Non carious cervical lesions” e “Tooth Wear”, nas bases de dados MEDLINE via PubMed e Scopus.	Nenhuma diferença percentual significativa entre homens e mulheres, com percentagens de 49% e 51%, respectivamente. No que diz respeito à prevalência associada ao grupo de pais, observou-se uma maior incidência na população de maiores de 65 anos (36%). Quanto aos fatores de risco, são relatados refluxo gastroesofágico, hábitos parafuncionais, transtornos oclusais e problemas de cepilação, mas a dieta ácida foi o mais incidente na literatura (em 76,4% dos artigos selecionados).	pelo sexo feminino e pelos maiores de 51 anos, entretanto, o fator de risco mais citado na literatura científica foi a dieta ácida. A associação do diagnóstico com o conhecimento das causas das lesões torna o profissional capaz de transmitir informações necessárias para a instrução de pacientes suscetíveis a LCNC.
Prevalência de lesões cervicais não cariosas na população geral da República de Srpska, Bósnia e Herzegovina.	Zuza <i>et al.</i> (2019)	Avaliar a presença de LCNC na população geral da República de Srpska, Bósnia e Herzegovina, e a possível associação com fatores de risco relacionados aos pacientes.	Um estudo de prevalência de LCNC incluiu 738 respondentes de oito cidades/municípios. Dois profissionais de odontologia examinaram todos os respondentes. As LCNC foram diagnosticadas de acordo com o índice de desgaste dentário de Smith e Knight, medido usando uma sonda	Lesões cervicais não cariosas foram diagnosticadas em 384 (52%) dos respondentes. Associadas ao risco de desenvolver LCNC, encontram-se as que incluem consumo frequente de alimentos ácidos ($P = 0,001$), consumo frequente de	s resultados do estudo atual sugerem que as LCNC ocorrem com frequência e têm uma etiologia multifatorial. A menor prevalência foi registrada entre indivíduos com menos de 20 anos de idade. Como a maioria dos fatores de risco é modificável, o cuidado

			periodontal de Williams. Dados sobre fatores de risco foram obtidos por meio de um questionário estruturado.	bebidas ácidas ($P = 0,001$), retenção de bebidas na boca ($P = 0,001$), consumo de álcool ($P = 0,030$), bruxismo ($P = 0,018$) e refluxo gastroesofágico ($P = 0,023$). Os primeiros pré-molares mandibulares foram os dentes mais afetados (esquerdo: 46,0%; direito: 44,0%), seguidos pelos segundos pré-molares maxilares direitos (37,3%), segundos pré-molares maxilares esquerdos (33,6%) e pelos primeiros pré-molares maxilares direitos (34,0%).	dental regular pode levar à detecção precoce das LCNC.
--	--	--	---	---	---

5 – DISCUSSÃO

Com o envelhecimento da população, a odontologia enfrenta desafios crescentes com pacientes que estão preservando seus dentes por mais tempo. Assim, as complicações relacionadas à perda da estrutura dentária causada por fatores que não são associados à lesão de cárie estão cada dia mais frequentes na Odontologia, como são os casos das LCNCs.

As LCNCs referem-se à perda de estrutura dentária na área da JCE sem a influência de microrganismos ou processos inflamatórios. Esses tipos de lesões podem apresentar como características desde sulcos superficiais em formato de pires até defeitos profundos em formato de cunha, podendo manifestar-se em níveis sub ou supra gengivais nas faces frontal, lingual e/ou inter proximais (MEDEIROS *et al.*, 2020).

Em um estudo realizado por Oliveira, Fontes & Barreto (2020), apontam os pré-molares são os dentes mais acometidos à prevalência das LCNCs, seguidos pelos molares. Embora menos comuns, os caninos e incisivos também podem ser afetados. Convém salientar, que os pré-molares apresentam uma maior constrição na região cervical, o que favorece a concentração de tensões devido à menor área da secção transversal. Além disso, 90% das lesões estão localizadas na face vestibular dos dentes.

Composta por uma etiologia multifatorial o início e progressão dessa patologia envolvem uma complexa interação de mecanismos associados à tensão, abrasão e biocorrosão (TOLENTINO *et al.*, 2021).

A tensão ocorre devido a sobrecargas oclusais mal direcionadas, que provocam a deflexão dental e a formação de micro trincas no esmalte cervical, podendo resultar em perda estrutural localizada nessa região. O elemento dental sofre uma deformação elástica, levando à ruptura da estrutura prismática na área de menor resistência, que é a região cervical. Uma condição bastante susceptível é o bruxismo, que é caracterizado por uma parafunção oclusal pelo contato não-funcional dos dentes (atrição). Este hábito acontece de forma consciente ou inconsciente e se manifesta pelo ranger dos dentes (OLIVEIRA; FONTES; BARRETO, 2020).

A abrasão ocorre devido ao desgaste patológico das estruturas dentais por meios mecânicos anormais, envolvendo substâncias que são frequentemente introduzidas na boca e entram em contato direto com os dentes. Esse fenômeno ocorre com frequência devido à escovação traumática, seja por pressão excessiva ou pelo uso de dentifrícios abrasivos. Além disso, a abrasão pode ser causada pelo hábito de atritar objetos contra os dentes, como palitos, bocais de caneta ou objetos metálicos como pregos. A abrasão pode atuar sozinha ou em combinação com outros fatores etiológicos, sendo que sua associação com a biocorrosão pode potencializar seus efeitos (OLIVEIRA; FONTES; BARRETO, 2020).

A biocorrosão, por sua vez, ocorre pela dissolução dos tecidos dentais devido à ação de ácidos de origem não bacteriana, que podem ser desencadeados por fatores intrínsecos e extrínsecos. Entre os fatores extrínsecos, destacam-se alimentos e bebidas ácidas (como refrigerantes, isotônicos, energéticos, sucos e chás), além da exposição a ambientes com baixo pH (como indústrias químicas e piscinas cloradas). O consumo excessivo de energéticos por atletas, tanto amadores quanto de alto rendimento, tem resultado em LCNCs, que muitas vezes são diagnosticadas em estágios avançados (OLIVEIRA; FONTES; BARRETO, 2020).

Os fatores intrínsecos relacionados à biocorrosão incluem doenças como anorexia nervosa, bulimia e distúrbios gastroesofágicos, que expõem frequentemente o ambiente bucal ao suco gástrico, cujo pH é aproximadamente 2,3. Além disso, a capacidade tampão, bem como a qualidade e quantidade de saliva, são fatores extremamente relevantes que podem influenciar a progressão da doença. (OLIVEIRA; FONTES; BARRETO, 2020).

Compreender os fatores etiológicos das lesões cervicais não cariosas e identificar potenciais grupos de risco é essencial para o manejo eficaz da condição, abrangendo tanto a prevenção de novas lesões quanto o controle da progressão das lesões já existentes, além de garantir um tratamento terapêutico adequado quando necessário. Dessa forma no presente estudo, discorreremos, baseados nas evidências científicas, sobre as lesões cervicais não cariosas em atletas com refluxo gastroesofágico.

5.1 Lesões Cervicais não Cariosas em Atletas

Os atletas estão sujeitos a uma série de condições que podem predispor ao desenvolvimento de LCNCs, haja visto sua exposição a uma série de condições de predisposições. Assim, o estudo realizado por Tolentino *et al.* (2020), incluindo 264 indivíduos, cujas idades variavam entre 17 e 46 anos, revelou uma prevalência de LCNCs de 17,42%. Observa-se também, junto a Medeiros *et al.* (2020), observaram que os dentes mais frequentemente afetados foram os primeiros pré-molares superiores (29,35%), seguidos pelos primeiros pré-molares inferiores (21,09%) e pelos segundos pré-molares superiores (9,17%).

O envelhecimento tem sido associado ao aumento da incidência de LCNCs. Como mostrado por Tolentino *et al.* (2020) e Zuza *et al.* (2019), que observaram que atletas com mais de 28 anos apresentam uma maior prevalência dessas lesões, possivelmente devido ao desgaste dentário acumulado e mudanças nos hábitos de treinamento e cuidados bucais ao longo do tempo.

Há um consenso significativo na literatura de que atletas que seguem dietas ricas em carboidratos simples e consomem regularmente bebidas esportivas, energéticas e suplementos ácidos apresentam um risco elevado de desenvolver LCNCs. Tolentino (2019) e Oliveira; Fontes; Barreto (2020) destacam uma prevalência de 28,03% de LCNCs causadas por biocorrosão em atletas, tanto amadores quanto de alto rendimento. Entre esses atletas, 26% consumiam isotônicos regularmente, 68,56% consumiam refrigerantes, 93% ingeriam sucos cítricos, 43,18% consumiam saladas com temperos ácidos e 57,58% bebiam café. No geral, o estudo reportou uma alta prevalência (66,7%) de consumo de bebidas esportivas e energéticas entre atletas de elite. Parte *et al.*, (2021) corroboram esses achados, relatando que o consumo frequente de bebidas esportivas foi registrado por 55–91% dos atletas.

Além do exposto, é de extrema importância abordar o fato da prática esportiva vivenciar altos níveis de estresse psicológico e ao hábito de ranger os dentes (bruxismo). Estudos como o de Medeiros *et al.*, (2020) e Zuza *et al.* (2019), identificam uma correlação entre a exposição frequente ao estresse mecânico e o hábito de ranger os dentes, o que está relacionado ao desenvolvimento de LCNCs. Em particular, Medeiros *et al.*, (2020) relataram que

74,4% dos jogadores de futebol entrevistados tinham hábitos para funcionais e 27,9% relataram dor na articulação temporomandibular (ATM), sugerindo que esses fatores podem estar ligados ao aumento do risco de LCNCs.

Outro fator significativo é o tempo diário de treinamento, que vários autores concordam ser um risco importante para o desenvolvimento de LCNCs. Tolentino *et al.* (2020) e Medeiros *et al.*, (2020) encontraram uma associação entre LCNCs e atletas que treinam mais de 15 horas por semana. Curiosamente, Medeiros *et al.*, (2020) observaram que jogadores de futebol que treinavam até 1 hora diária apresentaram uma prevalência maior de LCNCs em comparação com aqueles que treinavam mais de 1 hora por dia. O autor sugere que o condicionamento físico inadequado pode ser um fator, pois atletas com maior tempo de treino diário parecem estar melhor preparados para suportar a intensidade das cargas aplicadas aos dentes, além de possuírem melhores cuidados de saúde bucal.

No entanto, a literatura diverge quanto ao impacto da taxa de fluxo salivar durante a prática esportiva. Tripodi *et al.*, (2021) destacam o papel crucial da saliva na neutralização de ácidos provenientes de alimentos e bebidas, relatando uma diminuição do pH salivar antes e após o treino entre jogadores do Paquistão. Em contraste, Medeiros *et al.*, (2020) em seu estudo transversal com jogadores de futebol, observaram que todos os participantes, independentemente da presença ou ausência de LCNCs, apresentaram um fluxo salivar regular (superior a 0,7 ml/min), pH neutro e capacidade tampão acima de 5,5. Além disso, todos mostraram quantidades semelhantes de íons de cálcio (Ca), sódio (Na) e potássio (K), com níveis de cortisol abaixo de 20,3 nmol/l, sugerindo que o fluxo salivar pode não ser um fator determinante para o desenvolvimento de LCNCs em todas as populações de atletas..

5.2 Lesões Cervicais não cariosas em pacientes com Refluxo Gastroesofágico

Dos estudos incluídos, seis artigos relatavam o refluxo gastroesofágico como propulsor de lesões cervicais não cariosas. Na revisão sistemática e metanálise de Jordão *et al.*, (2020) revelou claramente que indivíduos com RGE têm uma probabilidade maior de apresentar desgaste dentário erosivo em comparação com os controles sem RGE. Além disso, no estudo realizado Olauru *et al.*, (2019) por meio da aplicação de questionários em pacientes que se apresentaram para tratamento em um Consultório Odontológico, revelaram que 14,28% dos indivíduos afetados por LCNC's apresentavam sinais de doença do refluxo gastroesofágico, que sustentam o estudo transversal de Medeiros *et al.*, (2020) onde 11,6% relataram refluxo gastroesofágico. Ambos demonstram a exposição perda de tecido dentário com exposição dentinária nas faces palatinas dos dentes na arcada superior.

Além do mencionado, a revisão de literatura de Dioguardi *et al.*, (2023) descreve que a os quadros de refluxo gastroesofágico determinam o contato repetido das superfícies dentárias com os ácidos gástricos, e assim, atingem a cavidade oral devida pressão positiva abdominal. Dessa forma, é amplamente reconhecido que o refluxo ácido inicialmente afeta as superfícies palatinas dos incisivos superiores; posteriormente, se a condição persistir, ocorre a erosão nas superfícies oclusais dos dentes posteriores em ambos os arcos, bem como nas superfícies labiais ou bucais, resultado de um período prolongado de refluxo ácido.

Outrossim, a perda de estrutura dentária nas superfícies oclusais pode ser grave, resultando em uma diminuição acentuada da dimensão vertical oclusal e até mesmo na exposição do tecido pulpar. Oliveira, Fontes; Barreto (2020) abordaram esse fato pode levar a uma perda de eficiência mastigatória, distúrbios fonéticos, desfiguração, dor na articulação temporomandibular e síndrome de disfunção dolorosa miofascial, exigindo, assim, uma reabilitação dentária extensiva: panorama atual.

5.3 Interseção entre Refluxo Gastroesofágico e Lesões Cervicais Não Cariosas em Atletas

A interseção entre RGE e LCNCs em atletas é uma área de interesse crescente na odontologia esportiva estudo de Tripodi *et al.*, (2021) descreve que 65% atletas de elite e profissionais do Paquistão relataram que problemas orais afetaram a sua capacidade de realizar atividades diárias e 37% abordaram um saldo negativo em sua participação e o desempenho no desporto.

Araújo *et al.*, (2022) descreve um consenso significativo na literatura de as lesões cervicais não cariosas para todos os indivíduos são o resultado da ação de pelo menos dois fatores etiológicos, sendo assim a associação de exposição a um ambiente ácido a cavidade bucal e no estilo de vida de prática de atividades físicas podem ser identificados como fatores de risco.

Há um consenso substancial na literatura de que o RGE é um fator etiológico significativo para o desenvolvimento de LCNCs. Todavia, enquanto estudos, como os de Tripodi *et al.*, (2021), relatam uma alta incidência de erosão dentária e LCNCs em atletas, especialmente aqueles que consomem regularmente bebidas ácidas ,outros estudos como Parte *et al.*, (2021) sugerem que a prevalência pode ser superestimada, apontando que a autopercepção da saúde oral entre atletas é frequentemente positiva, mesmo quando exames clínicos revelam condições subjacentes .Essa discrepância pode ser atribuída a diferentes métodos de diagnóstico, amostras populacionais e critérios de inclusão nos estudos.

No presente estudo, a média em relação à última visita ao dentista foi em torno de 19 meses, longe do recomendado pelas autoridades de saúde (PARTE *et al.*, 2021). Os melhores resultados de saúde oral encontrados em atletas de equipa podem dever-se em parte ao facto de as equipas desportivas, tendo os seus próprios serviços médicos, poderem predispor os atletas a um melhor acesso aos centros de cuidados primários e induzir uma maior consciência na manutenção da saúde oral.

Outro ponto de concordância na literatura é a influência do estilo de vida dos atletas no agravamento do RGE e, conseqüentemente, das LCNCs. A prática esportiva intensa, associada a dietas ricas em alimentos e bebidas ácidas, como energéticos e suplementos, pode exacerbar a erosão dentária.

Tripodi *et al.*, (2021) e Khan *et al.*, (2022) relatam que o consumo regular de bebidas esportivas, que ocorre em cerca de dois terços dos atletas, está fortemente associado ao aumento da erosão dentária, reforçando o papel do estilo de vida como um fator de risco adicional.

No que tange a eficácia das intervenções preventivas, como a modificação da dieta e o uso de protetores dentários, é outro ponto de divergência. Enquanto alguns estudos promovem essas medidas como eficazes na redução da incidência de LCNCs em atletas (VIEIRA *et al.*, 2018), outros questionam sua efetividade a longo prazo, sugerindo que mudanças comportamentais são difíceis de implementar e manter no contexto esportivo, onde o desempenho muitas vezes é priorizado sobre a saúde oral.

5.4 Abordagem Terapêutica

No que diz respeito ao manejo clínico, a literatura converge ao reconhecer a dificuldade de distinguir as apresentações clínicas das LCNCs devido à sua natureza multifatorial. Hemmings (2018), destacam em sua revisão a complexidade de diferenciar os sinais clínicos das LCNCs, dada a sobreposição de fatores etiológicos como a abrasão, a erosão e o RGE. Essa dificuldade é exacerbada pelo uso indiscriminado de dentifrícios dessensibilizantes sem orientação profissional, conforme relatado por Machado *et al.* (2018), que observa que esses produtos podem mascarar os sintomas dolorosos, retardando o diagnóstico precoce e o tratamento adequado.

Há também um consenso quanto à necessidade de um registro clínico preciso e atualizado, como apontado por Medeiros *et al.*, (2020) a avaliação detalhada do histórico médico, incluindo os sinais e sintomas clínicos e a localização do desgaste dentário (generalizado ou localizado), é essencial para a formulação de um diagnóstico adequado. Esse processo é fundamental para guiar o aconselhamento terapêutico, que pode incluir desde orientações sobre dieta e técnicas de escovação até intervenções mais complexas, como ajustes oclusais ou restaurações com resina composta.

A literatura também concorda quanto à importância de uma avaliação criteriosa na escolha dos materiais restauradores, com isso, Almeida *et al.*, (2020) discutem que a seleção deve considerar a quantidade de estrutura dental

perdida, a presença de sensibilidade e o impacto estético. Materiais como resinas compostas e cimentos de ionômero de vidro, sejam eles convencionais ou modificados por resina, são opções viáveis. Embora a resina composta seja amplamente considerada o material de escolha, Almeida *et al.*, (2020) apontam que desafios persistem, especialmente em casos de atividades parafuncionais, como as dos atletas, onde o risco de falha mecânica é elevado. A literatura sugere que as pesquisas com resinas compostas foram conduzidas em períodos de observação relativamente curtos, o que limita a avaliação de sua longevidade em condições adversas.

Ademais, há um reconhecimento comum de que todos os materiais restauradores dentários apresentam degradação em ambientes ácidos ao longo do tempo, o que enfatiza a necessidade de novos estudos para aprimorar os métodos de adesão (TOLENTINO *et.al*, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, considerando as limitações deste estudo e à luz das evidências disponíveis na literatura, este trabalho proporcionou uma visão abrangente sobre a associação entre lesões cervicais não cariosas e refluxo gastroesofágico em atletas e revela um panorama significativo e multifacetado sobre a interação entre esses dois fatores, destacando sua etiologia, a importância desta inter-relação na prática clínica e na saúde bucal dos esportistas e o manejo clínico.

O refluxo gastroesofágico é um fator de risco bem documentado para o desenvolvimento de LCNC devido ao impacto corrosivo dos ácidos gástricos sobre a estrutura dental. A literatura analisada confirma que os atletas com refluxo gastroesofágico apresentam uma prevalência mais alta de LCNC, o que pode comprometer significativamente a saúde dental e o desempenho esportivo.

Ademais, a revisão integrativa evidenciou que, embora haja uma conexão potencialmente significativa entre esses dois fatores, além disso, a necessidade de mais pesquisas sobre o tema é evidente. Estudos futuros devem explorar em maior profundidade as interações entre hábitos alimentares, uso de medicamentos e a severidade das lesões cervicais não cariosas em atletas. Esse conhecimento pode contribuir para o desenvolvimento de diretrizes mais eficazes para a prevenção e tratamento dessas lesões, assegurando uma abordagem mais holística e personalizada para a saúde dos atletas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Kaianni Manguiera Farjala *et al.* **Lesão cervical não cariosa: uma abordagem clínica e terapêutica.** *Revista Salusvita*, v. 39, n. 1, 2020.

ARAÚJO, K. G. de; CÂMARA, J. V. F.; SILVA THIEL RIBEIRO, M.; PEREIRA, G. D. da S. **Prevalência de lesões cervicais não cariosas e suas associações com fatores de risco: revisão integrativa da literatura.** *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, v. 11, n. 3, p. e57411326645, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i3.26645

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais.** Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

DENUCCI, Giovanna; STONE, Sean; HARA, Anderson. **Noncarious cervical lesions: a bibliometric analysis and future research trends.** *Journal of Dentistry*, v. 148, p. 105229, 2024. DOI: 10.1016/j.jdent.2024.105229.

DIOGUARDI, Mario *et al.* **Investigation of the presence of Non-carious cervical lesions (NCCLs) in ancient adult skulls: analyzing data from prehistoric and historical samples through a systematic review and meta-analysis.** *BMC Oral Health*, v. 24, 2024. DOI: 10.1186/s12903-024-04154-4.

HEMMINGS, Kenneth; TRUMAN, Angharad; SHAH, Sachin; CHAUHAN, Ravi. **Tooth wear guidelines for the BSRD part 3: Removable management of tooth wear.** *Dental Update*, v. 45, p. 687-696, 2018. DOI: 10.12968/denu.2018.45.8.687.

KHAN, K.; QADIR, A.; TRAKMAN, G. *et al.* **Sports and energy drink consumption, oral health problems and performance impact among elite athletes.** *Nutrients*, v. 14, n. 23, p. 5089, 30 nov. 2022. DOI: 10.3390/nu14235089. PMID: 36501119; PMCID: PMC9738880

KITASAKO, Y.; IKEDA, M.; TAKAGAKI, T.; *et al.* **The prevalence of non-carious cervical lesions (NCCLs) with or without erosive etiological factors among adults of different ages in Tokyo.** *Clinical Oral Investigations*, v. 25, n. 12, p. 6939–6947, 2021.

MEDEIROS, T. L. M. *et al.* **Prevalence and risk indicators of non-carious cervical lesions in male footballers.** *BMC Oral Health*, Londres, v. 20, n. 1, p. 215, 2020.

OLIVEIRA, João; BARRETO, Thaiane; FONTES, Ceres. **Fatores etiológicos associados a lesões cervicais não cariosas: um panorama atual.** *Journal of Dentistry & Public Health*, v. 11, p. 83, 2020. DOI: 10.17267/2596-3368dentistry.v11i1.2757

OMS. **Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de ação: relatório mundial.** Brasília: Organização Mundial da Saúde; 2003.

PARTE, A.; MONTICELLI, F.; TORO-ROMÁN, V.; PRADAS, F. **Diferenças no estado de saúde bucal em atletas de elite de acordo com as modalidades esportivas.** *Sustainability*, v. 13, 2021. DOI: 10.3390/su13137282.

RUSU, U. *et al.* **Identificando os fatores etiológicos envolvidos na ocorrência de doenças não cariosas.** *Current Health Sciences Journal*, v. 45, n. 2, p. 227-234, abr.-jun. 2019. PMCID: PMC6778292.

TEIXEIRA, D. N. R. *et al.* **Relationship between noncarious cervical lesions, cervical dentin hypersensitivity, and oral health-related quality of life.** *Journal of Dentistry*, v. 76, p. 13-18, 2018.

TOLENTINO, A. B. *et al.* **Lesões cervicais não cariosas e fatores de risco em atletas brasileiros: um estudo transversal.** *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, [S. l.], v. 10, n. 9, p. e57210917859, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i9.17859.

TRIPODI, D., COSI, A., FULCO, D., D'Ercole, S. **The Impact of Sport Training on Oral Health in Athletes.** *Dent J (Basel)*. 2021 May 3;9(5):51.

VIEIRA, G.H.A. *et al.* **Matriz colágena suína para o tratamento de retrações gengivais.** *Brazilian Journal of Periodontology*, v. 25, n. 03, 2015.

ZUZA, A. *et al.* **Prevalence of non-carious cervical lesions among the general population of the Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina.** *International Dental Journal*, v. 69, n. 4, p. 281-288, ago. 2019. DOI: 10.1111/idj.12462. PMID: 30730056. PMCID: PMC9379026.

