

Análise de fatores de risco e prevalência da lesão cervical não cariada: um estudo piloto

Analysis of risk factors and prevalence of non-carious cervical lesions: a pilot study

Paloma Maria Lopes Cruz¹
Luciano Vale Faustino da Silva²
João Paulo da Silva Neto³

Resumo

Introdução: As lesões cervicais não cariosas (LCNCs) são alterações no tecido dentário duro próximas à junção amelocementária e representam uma causa frequente de procura por atendimento odontológico especializado. **Objetivo:** Analisar os fatores de risco associados às LCNCs em pacientes atendidos na Clínica-Escola do Curso de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campus VIII, Araruna/PB. **Métodos:** Realizou-se um estudo piloto transversal, descritivo e quantitativo com dez pacientes selecionados por conveniência. Os participantes responderam a um questionário abordando hábitos relacionados às LCNCs e à hipersensibilidade dentinária, seguido de exame clínico. Os dados foram tabulados no Microsoft Excel e analisados no SPSS, versão 21, aplicando-se análises estatísticas descritivas e o teste de Shapiro-Wilk para avaliar a normalidade dos dados. **Resultados:** Os dentes pré-molares foram os mais afetados. A extensão média das lesões foi de 2,70 mm, com profundidade média de 1 mm. O desgaste incisal/oclusal envolveu 9,5 ($\pm 5,46$) dentes, com 4,2 ($\pm 2,15$) dentes acometidos por LCNCs. Observou-se uma correlação moderada entre a idade e o número de dentes com LCNC ($r = 0,698$; $p = 0,025$). Setenta por cento dos pacientes relataram estalidos no ouvido, 60% apresentaram bruxismo ou apertamento dentário, e 40% relataram aplicar força excessiva durante a escovação. Cinquenta por cento dos pacientes apresentaram sensibilidade dentinária intensa e consumiam até três frutas ácidas diariamente. **Conclusão:** A associação entre hábitos parafuncionais, dieta ácida e escovação inadequada representa um desafio significativo na etiologia das LCNCs. Esses fatores destacam a importância de estratégias preventivas e educativas no tratamento odontológico para minimizar o impacto dessas lesões.

Palavras-Chave: Desgastes dos Dentes. Fatores de risco. Prevalência.

¹ Cirurgiã-Dentista, Universidade Estadual da Paraíba, Araruna, Paraíba, Brasil.

² Cirurgião-Dentista, Mestrando pelo Pós-Graduação em Odontologia na Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, Paraíba, Brasil

³ Professor Doutor do curso de Odontologia, Universidade Estadual da Paraíba, Araruna, Paraíba, Brasil.

RPI

Abstract

Introduction: Non-carious cervical lesions (NCCLs) are changes in hard dental tissue near the cemento-enamel junction and are a common reason for seeking specialized dental care. **Objective:** To analyze the risk factors associated with NCCLs in patients treated at the School Clinic of the Dentistry Program at the State University of Paraíba (UEPB), Campus VIII, Araruna/PB. **Methods:** A pilot cross-sectional, descriptive, and quantitative study was conducted with ten conveniently selected patients. Participants completed a questionnaire addressing habits related to NCCLs and dentin hypersensitivity, followed by a clinical examination. Data were tabulated in Microsoft Excel and analyzed using SPSS version 21, with descriptive statistical analyses and the Shapiro-Wilk test for data normality. **Results:** Premolar teeth were the most affected. The average lesion extension was 2.70 mm, with a mean depth of 1 mm. Incisal/occlusal wear involved 9.5 (± 5.46) teeth, with 4.2 (± 2.15) teeth affected by NCCLs. A moderate correlation was observed between age and the number of teeth with NCCLs ($r = 0.698$; $p = 0.025$). Seventy percent of patients reported ear clicking, 60% experienced bruxism or teeth clenching, and 40% reported applying excessive force during brushing. Fifty percent presented with severe dentin hypersensitivity and consumed up to three acidic fruits daily. **Conclusion:** The association between parafunctional habits, an acidic diet, and improper brushing poses a significant challenge in the etiology of NCCLs. These factors underscore the importance of preventive and educational strategies in dental treatment to mitigate the impact of these lesions.

Keywords: Tooth Wear. Risk Factors. Prevalence.

Introdução

Tradicionalmente, a cárie dentária foi a principal razão da perda dental e da procura por tratamentos odontológicos. No entanto, atualmente, outras condições, como as lesões cervicais não cariosas (LCNCs), vêm se destacando, apresentando novos desafios para os profissionais da área (Lemos; Silva; Silva, 2023).

As LCNCs são definidas como alterações patológicas no tecido dentário duro, localizadas próximo à junção amelocementária (JAC) e, quase exclusivamente, nas superfícies vestibulares dos dentes, podendo se apresentar de diferentes formas e tamanhos, comprometendo a integridade estrutural (Giller *et al.*, 2024) resultando em episódios de dor aguda (Carvalho *et al.*, 2020), provocada e de curta duração (Viana *et al.*, 2023).

A causa das lesões pode ser apenas de origem odontológica ou pode estar associada a fatores que abarcam outras especialidades, tornando-se necessário abordagens individualizadas para a remoção do fator causal e para o alcance de um bom prognóstico (Viana *et al.*, 2023).

No Brasil, o clima tropical e os hábitos alimentares, como o consumo de frutas cítricas, aliados ao estilo de vida moderno, caracterizado por estresse elevado e uso frequente de medicamentos, contribuem para a alta prevalência de LCNCs (Palhari *et al.*, 2023). Estudos

RPI

indicam que a prevalência dessas lesões varia amplamente, de 5% a 85%, entretanto os resultados dependem da população estudada e dos métodos de diagnóstico empregados (Teixeira *et al.*, 2020).

Portanto, compreende-se que essas lesões têm se tornado um problema de saúde pública e evidencia-se a imprescindibilidade da melhor compreensão e avaliação das repercussões orais provocadas pelos fatores considerados de risco, como a força excessiva durante a escovação, a dieta ácida e as atividades involuntárias dos músculos mastigatórios (Viana *et al.*, 2023).

Desse modo, o presente estudo se propôs a analisar os fatores de risco associados às LCNCs em pacientes atendidos na Clínica-Escola do Curso de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campus VIII, Araruna/PB, a fim de viabilizar o aprimoramento das estratégias de triagem, a identificação dos pacientes mais vulneráveis e o alcance de tratamentos efetivos e duradouros, auxiliando no aprofundamento científico dos profissionais e estudantes de odontologia.

Método

Foi realizado um estudo piloto do tipo transversal, descritivo e com um método de análise de frequência. um estudo piloto é definido como um teste, em pequena escala, dos procedimentos, materiais e métodos propostos para determinada pesquisa (Mackey; Gass, 2005). Essa abordagem metodológica permite testar, avaliar, revisar e fazer posteriores adaptações para melhorar os instrumentos e procedimentos de pesquisa (Mackey; Gass, 2005; Canhota, 2008). Assim, o estudo piloto permite ao pesquisador aprofundar sua experiência no contexto da pesquisa e realizar escolhas metodológicas mais precisas e bem fundamentadas.

Primordialmente, este trabalho foi registrado no Sistema Nacional de Ética em Pesquisa (SISNEP), submetido e aceito pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), com o número do parecer 6.631.091. Todos os voluntários foram informados do caráter e objetivo do estudo e participaram voluntariamente por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, de acordo com a Resolução nº466/2012, do Conselho Nacional de Saúde.

RPI

A população incluída na amostra da pesquisa foi composta por dez pacientes devidamente atendidos na clínica escola de odontologia no curso de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) – Campus VIII, localizado no município de Araruna, região do Curimataú Oriental do estado brasileiro da Paraíba (PB).

Para seleção da amostra, os critérios de inclusão pré-estabelecidos pelos pesquisadores englobaram: Pacientes que receberam o diagnóstico de lesão cervical não cariada, atendidos na Clínica Integrada de Acolhimento e Atenção Básica, da Clínica Escola da UEPB/Araruna, no período da pesquisa e com faixa etária acima de 18 anos. Em contrapartida, foram considerados como critérios de exclusão da amostra: Pacientes com distúrbios mentais ou deficiência cognitiva, que os impeçam de se responsabilizarem pelo consentimento em participar da pesquisa.

A coleta de dados foi realizada no mês de maio do ano de 2024. Inicialmente, preencheu-se o prontuário clínico, constituído por dados pessoais, dados socioeconômicos, histórico médico, histórico odontológico e um questionário sobre o estilo de vida do paciente.

Em seguida, os participantes foram submetidos à anamnese e exame clínico para determinar as lesões e hábitos associados ao seu desenvolvimento. Um espelho, sonda clínica e sonda milimetradas Carolina do Norte foram usados para o exame clínico, foram medidas a profundidade axial e a largura oclusogengival da lesão cervical não cariada mais severa de cada paciente.

Um questionário utilizado neste estudo foi elaborado pelos próprios pesquisadores, com base nas características das lesões, contendo vinte questões, com respostas dicotômicas (sim/não); múltipla escolha (diariamente, frequentemente, semanalmente, raramente, nunca); e questões de autorrelato, que abordaram a presença ou ausência de hábitos associados à LCNC e hipersensibilidade dentinária.

Também foi investigado os possíveis fatores associados, bem como hábitos de escovação dentária (intensidade da escovação dos dentes e dureza da escova), hábitos de mordida e mastigação, alimentação e consumo de bebidas.

Os dados obtidos foram tabulados com o auxílio do Microsoft Word Excel e, posteriormente, analisados utilizando o software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences, IBM Inc., EUA), versão 21. Dessa forma, foram realizadas análises estatísticas

RPI

descritivas para calcular frequência, média, desvio padrão e mediana. A normalidade dos dados foi verificada por meio do teste de Shapiro-Wilk.

Para as variáveis quantitativas com distribuição normal, foram utilizadas medidas de tendência central, como a média e o desvio padrão. Para as variáveis que apresentaram uma distribuição não normal, foram utilizadas medidas de tendência central, incluindo a mediana, acompanhada pelos quartis mínimo e máximo. Para os dados qualitativos, foram calculadas a frequência absoluta e relativa.

Resultados

Foram avaliados 10 pacientes com idades entre 25 e 71 anos, com média de 45,3 ($\pm 14,32$) anos. A amostra foi composta por 70% de participantes do gênero feminino e 30% do gênero masculino. A maioria dos pacientes (60%) eram provenientes da zona urbana. No que diz respeito à escolaridade, 40% tinham ensino fundamental incompleto. Quanto à renda, 50% dos participantes apresentavam uma renda de até dois salários mínimos.

Tabela 1 – Análise descritiva das informações coletadas dos participantes da amostra.

Variáveis	Frequência	
	N	%
Sexo		
Feminino	7	70
Masculino	3	30
Escolaridade		
Fundamental Incompleto	4	40
Fundamental Completo	2	20
Médio Incompleto	1	10
Médio Completo	1	10
Superior Incompleto	1	10
Superior Completo	1	10
Procedência		
Rural	4	40
Urbano	6	60
Renda		
Menos de um salário mínimo	4	40
Até dois salários mínimos	5	50
Até três salários mínimos	1	10
Desgaste incisal		

RPI

Sim	10	100
Não	0	0
Você já percebeu apertar/ranger os dentes?		
Sim	6	60
Não	4	40
Você tem hábitos de roer unhas?		
Sim	4	40
Não	6	60
Você sofreu traumas na mandíbula?		
Sim	3	30
Não	7	70
Você tem, com frequência, dores de cabeça, pescoço ou dor de dente?		
Sim	6	60
Não	4	40
Estalidos no ouvido		
Sim	7	70
Não	3	30
Mandíbula tensa		
Sim	3	30
Não	7	70
Dor ao abrir e/ou fechar a boca		
Sim	2	20
Não	8	80
Quantas vezes escova os dentes ao dia?		
Uma vez	1	10
Duas vezes	4	40
Três vezes	3	30
Quatro vezes	2	20
Você acha que aplica força ao escovar os dentes?		
Sim, um pouco	5	50
Sim, muito	4	40
Não	1	10
Rigidez das cerdas da escova		
Macia	4	40
Média	4	40
Dura	2	20
Você faz uso de palito de dentes?		
Sim	6	60
Não	4	40
Uso de enxaguante bucal		
Sim	4	40
Não	6	60
Consumo de frutas ácidas (até três vezes ao dia)		

RPI

Sim	5	50
Não	5	50
Consumo de frutas ácidas (mais de três vezes ao dia)		
Sim	3	30
Não	7	70
Corta as frutas antes do consumo		
Sim	5	50
Não	5	50
Consumo de café (até três vezes ao dia)		
Sim	6	60
Não	4	40
Consumo de café (mais de três vezes ao dia)		
Sim	4	40
Não	6	60
Sensibilidade dentinária		
Leve	1	10
Moderada	4	40
Intensa	5	50

Variáveis	Mediana (Q25-75)
Profundidade da LCNC (mm)	1 (1-2,25)
Número de dentes extraídos	3,5 (2,75 -10)

Fonte: Elaborada pelo autor, 2024.

Foram avaliados 42 dentes no total. Observou-se que 90% dos participantes apresentaram LCNCs nos pré-molares, enquanto 40% exibiram lesões nos molares. Todos os participantes apresentaram lesões cervicais não cariosas (LCNCs) e desgaste incisal/oclusal, com média de 9,5 ($\pm 5,46$) dentes desgastados e 4,2 ($\pm 2,15$) dentes acometidos por LCNCs. A extensão média das lesões foi de 2,70 mm, e a profundidade média foi de 1 mm. A análise de correlação de Pearson revelou uma correlação moderada significativa ($r = 0,698$; $p = 0,025$) entre a idade e o número de dentes com LCNCs.

Tabela 2 – Análise descritiva dos grupos de dentes acometidos por LCNC.

Variáveis	N	%
Molar com LCNC		
Sim	4	40
Não	6	60
Pré-molar com LCNC		
Sim	9	90

RPI

Não	1	10
Canino com LCNC		
Sim	1	10
Não	9	90
Incisivo com LCNC		
Sim	0	0
Não	10	100

Fonte: Elaborada pelo autor, 2024.

Entre os participantes, 30% relataram trauma prévio na mandíbula e 30% sentiram a mandíbula tensa. Além disso, 70% relataram ruídos, zumbidos, estalidos ou dores no ouvido, e 20% relataram dores ao abrir ou fechar a boca. Em relação às cerdas das escovas e à força aplicada durante a escovação, 40% utilizavam escovas de cerdas macias, e 50% relataram aplicar pouca força.

Quanto aos hábitos alimentares, metade dos participantes consumia frutas ácidas até três vezes ao dia, e 60% consumiam café com a mesma frequência. Sobre a sensibilidade dentinária, 50% relataram sensibilidade intensa. Além disso, 40% dos participantes relataram onicofagia, e 60% afirmaram apertar ou ranger os dentes.

Discussão

O desgaste incisal/oclusal observado em todos os participantes, constituindo um indicador importante de lesões oclusais, no entanto, esse desgaste pode ser atribuído tanto à função mastigatória quanto a contatos dentários parafuncionais, levando a uma exposição dentinária e, em casos mais graves, até a exposição pulpar (Shimada *et al.*, 2020).

Uma análise mais detalhada revelou que 40% dos participantes relataram o hábito deletério de onicofagia, enquanto 60% afirmaram apertar ou ranger os dentes, o que corrobora com os achados de Souto *et al.*, 2020 e Ferreira *et al.* 2020 que demonstraram a influência negativa dos hábitos parafuncionais, estresse prolongado e sobrecargas oclusais no desenvolvimento e agravamento das LCNCs.

A disfunção temporomandibular (DTM), que afeta a articulação temporomandibular, causando dores, estalidos e ruídos articulares (Tolentino *et al.*, 2021) também foi um achado relevante neste estudo. Entre os participantes, 30% afirmaram sentir mandíbula tensa e 70%

confirmaram a presença de ruídos, zumbidos, estalidos ou dores no ouvido, enquanto 20% relataram dores ao abrir e/ou fechar a boca. Esses achados reforçam a literatura, que associa tensão muscular e estresse a capacidade de provocar distúrbios sistêmicos e regionais no sistema estomatognático (Bezerra *et al.*, 2020).

A escovação dentária, um fator mecânico significativo, também foi analisada. Na amostra, 40% afirmaram usar muita força ao escovar os dentes. Observou-se também que 40% dos participantes utilizavam escovas de cerdas médias. No entanto, Azevedo *et al.*, 2008 concluíram que escovas macias, médias e duras não são capazes de causar abrasão no esmalte, confirmando os achados deste estudo onde não foram encontradas relações significativas entre o tipo de cerdas da escova e a presença dessas lesões. Porém, A força, frequência e técnica de escovação podem induzir a perda de estrutura dentária, especialmente quando associadas ao uso de escovas de cerdas duras e dentífricos abrasivos (Lemos; Silva; Silva, 2023; Santiago *et al.*, 2021).

Fatores como dieta ácida, hábitos parafuncionais e estresse crônico têm sido constantemente associados ao desenvolvimento das LCNCs (Garcia; Reyes, 2013). A pesquisa revelou que metade dos participantes consumia frutas ácidas, até três vezes ao dia, e 60% consumiam café, com a mesma frequência. Esse consumo regular de alimentos e bebidas ácidas pode acelerar o desgaste erosivo do esmalte (Lira; Durão, 2022). No entanto, esses resultados devem ser interpretados com cautela, há evidências robustas de que o modo de consumo das bebidas ou alimentos é mais determinante do que a quantidade ingerida, pois pode prolongar o contato do ácido com a superfície dentária (Bartlett 2005).

Um fator clinicamente analisado foi a dimensão das lesões, que apresentaram profundidades predominantes de 1 mm, corroborando com estudos como o de Machado *et al.*, 2024 que relataram profundidades inferiores a 2mm.

Outro ponto de destaque interessante para discussão foi que o presente estudo demonstrou que os pré-molares são os mais afetados por essas lesões, confirmando a literatura que relata que as LCNCs afetam principalmente os pré-molares e molares (Boricic *et al.*, 2004). No estudo de Machado *et al.*, 2024 os pré-molares apresentaram 4,45 vezes mais chances de desenvolver lesões do que os incisivos. Resultados semelhantes foram encontrados no estudo realizado na Universidade Federal de Sergipe (Brasil) com pacientes

RPI

com idade entre 18 e 64 anos, no qual houve predomínio de pré-molares (62,16%), seguido dos molares (24,32%) (Oliveira; Damascena; Souza, 2010).

Os fatores etiológicos das LCNCs, como erosão, abrasão e abfração, podem atuar isoladamente ou de forma combinada (RusuOlaru *et al.*, 2019). Identificar a contribuição de cada agente é essencial para o tratamento e prevenção (Senna, Del Bel Cury, Rösing, 2012). Compreender a etiologia e prevalência dessas lesões influencia diretamente a abordagem clínica, garantindo melhores resultados por meio de diagnóstico preciso e manejo adequado dos fatores envolvidos (Milosevic, 2017).

Algumas limitações deste estudo devem ser destacadas. Por se tratar de um estudo transversal, não é possível avaliar relações causais, especialmente considerando o caráter multifatorial das lesões cervicais não cariosas. Outra limitação é o tamanho reduzido da amostra, tendo em vista que a pesquisa desenvolvida foi um estudo piloto, que restringe a generalização dos resultados. Assim, os dados coletados podem não representar adequadamente a população geral, porém contribui para a compreensão das LCNCs e reforça a importância de futuras pesquisas com maior abrangência para validar os resultados.

Conclusão

A partir dos resultados obtidos foi possível identificar uma associação positiva dos fatores hábitos parafuncionais, dieta ácida e escovação inadequada com o surgimento de LCNCs. Observou-se uma provável correlação significativa entre idade e número de lesões, reforçando a necessidade de intervenções preventivas.

Estratégias educativas voltadas para a conscientização sobre hábitos deletérios e a promoção de práticas de higiene oral adequadas podem minimizar o impacto dessas lesões. Contudo, o tamanho reduzido da amostra, a característica de estudo piloto, pode restringir a generalização dos resultados sendo esta uma limitação. Por isso, são necessários estudos futuros, com amostras maiores e análises mais aprofundadas, para a confirmação destes achados, bem como a projeção e avaliação das possíveis abordagens terapêuticas para estas lesões.

Financiamento

O presente trabalho foi realizado com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) por meio do Programa de Iniciação Científica PIBIC/CNPq-UEPB.

Referências

LEMOS, G.A.; SILVA, C.F.O.; SILVA, R.J. Lesões cervicais não cariosas: uma revisão da literatura. **Scientia Generalis**, Patos de Minas, v. 4, n. 2, p. 347-357, 2023.

GILLER, M.; HOLTFRETER, B.; RUGE, S.; VÖLZKE, H.; BERNHARDT, O. Effects of occlusal wear on 16-year progression of non-cariou cervical lesions—Results of the study of health in Pomerania (SHIP-START). **Journal of Oral Rehabilitation**, Greifswald, v. 51, n. 7, p. 1184-1192, 2024.

CARVALHO, T.P.; GABRI, L.M.; MATTOS, V.G.G.; SANTOS, M.M.; BARRETO, L.P.D. Dentin hypersensitivity associated with non-cariou cervical lesions: a literature review. **Naval Dental Journal**, [S.I.], v. 47, n. 2, p. 68-76, 2020.

VIANA, E.P.; JÚNIOR, C.L.; BRITO, A.C.M.; DA SILVA, G.C.B.; DA SILVA, A.B.B.; SANTOS, B.M.B et al. Manejo clínico de lesões cervicais não cariosas: etiologia e aspectos periodontais relacionados às abordagens de tratamento – uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, [S.I.], v. 6, n. 2, p. 8021-8039, 2020.

PALHARI, F.T.L.; DANTAS, A. C. C.; DOS SANTOS, A. P. C.; RIBEIRO, J. A. G. Associação de dieta ácida à lesão cervical não cariada - avaliação de pacientes de uma clínica escola do vale do paraíba. **Revista Ciência e Saúde On-line**, [S.I.], v. 8, n. 1, p. 09-15, 2023.

TEIXEIRA, D.N.R.; THOMAS, R.Z.; SOARES, P.V.; CUNE, M.S.; GRESNIGT, M.M. SLOT DE. Prevalence of noncariou cervical lesions among adults: A systematic review. **Journal of Dentistry**, [S.I.], v. 95, p.103, 2020.

MACKEY, A.; GASS, S. Common data collection measures. In: Mackey A, Gass S. Second language research: methodology and design. **Mahwah: Lawrence Erlbaum**. p. 43-99, 2005.

CANHOTA C. Qual a importância do estudo piloto? In: **Silva EE. (org.). Investigação passo a passo: perguntas e respostas essenciais para investigação clínica**. Lisboa: APMCG; p. 69-72, 2008.

SHIMADA, Y.; YOSHIYAMA, M, TAGAMI J, SUMI Y. Evaluation of dental caries, tooth crack, and age-related changes in tooth structure using optical coherence tomography. **Japanese Dental Science Review**, [S.I.], v. 56, n. 1, p. 109-118, 2020.

SOUTO, E.F.S.; PEREIRA, M.A.Y.; DE BARROS LIMA A.M.E.; MENDES, D.C.; NASCIMENTO, J.E.;

TORRES, S.D.A.S. Prevalência de lesões cervicais não cariosas em acadêmicos de odontologia. **Bionorte**, Montes Claros, v. 9, n. 2, p. 58-64, 2020.

FERREIRA, P.R.C.; QUEIROZ, E.D.C.; SANTANA, G.S.; LIMA, K.E.R.; FANTE, A.M.; LEMOS, M.V.S et al. Correlação de ansiedade com a presença de lesões cervicais dentárias não cariosas. **Revista Brasileira de Odontologia**, [S.l.], v. 77, n. 1, p. e1863, 2020.

TOLENTINO, A.B.; ZEOLA, L.F.; MACHADO, A.C.; SOARES, P.V.; ARANHA, A.C.C.; COTO, N.P. Non-carious cervical lesions and risk factors in Brazilian athletes: a cross sectional study. **Research, Society and Development**, [S.l.], v. 10, n. 9, p. e57210917859, 2021.

BEZERRA, J.M.; CRUZ, J.H.A.; ANDRADE, A.A.; FIGUEIREDO, C.H.M.C.; MEDEIROS, L.A.D.M.; PENHA, E.S et al. Avaliação do nível de estresse em pacientes com abfração atendidos na clínica de Odontologia da UFCG. **Archives of Health Investigation**, [S.l.], v. 9, n. 1, p. 6-10, 2020.

AZEVEDO, A.M.; PANZERI, H.; PRADO, C.J.; DE-MELLO, J.D.; SOARES, C.J.; FERNANDES-NETO, A.J. Assessment in vitro of brushing on dental surface roughness alteration by laser interferometry. **Braz Oral Res** 2008; 22(1):11-17. <https://doi.org/10.1590/s1806-83242008000100003>, 2008.

SANTIAGO DE MELO CONCEIÇÃO, M. A. *et al.* Correlação de fatores causais e presença de lesões cervicais não cariosas em usuários do Sistema Único de Saúde. **Ensaios e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, [S.l.], v. 25, n. 4, p. 506-512, 2021.

GARCIA, J.M.C.; REYES, F.I.R. Lesiones cervicales no cariosas: uma revisión sistemática. **Revista ADM**, Monterrey, v. 80, n. 4, p. 209-2013, 2023.

LIRA, T.V.L.; DURÃO, M.A. Efeitos da dieta ácida no envelhecimento precoce dental. **RECIMA21 – Revista Científica Multidisciplinar**, [S.l.], v. 3, n. 8, p. e381691, 2022.

BARTLETT, D.W. The role of erosion in tooth wear: Aetiology, prevention and management. **Int Dent J**; 55(4 Suppl 1):277. <https://doi.org/10.1111/j.1875595x.2005.tb00065.x>. 2005.

MACHADO, F.N.; GARCIA, J.C.G.; ALMEIDA, N.S.D.; ROCHA-GOMES, G; DOUGLAS-DE-OLIVEIRA, D.W.; FLECHA, O.D.; BOTELHO, A.M. Prevalence and associated factors to non-carious cervical lesions in Brazilian university students: A cross-sectional survey. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, [S.l.], v. 24, p. e230047, 2024.

BORCIC, J.; ANIC, I.; UREK, M.M.; FERRERI, S. The prevalence of non-carious cervical lesions in permanent dentition. **J Oral Rehabil**; 31(2):117–123. <https://doi.org/10.1046/j.0305-182x.2003.01223.x>, 2004.

OLIVEIRA, A.; DAMASCENA, N.; SOUZA, C. Clinical analysis of patients with non-carious cervical lesions and their relationship with habits. **Rev Sul-Bras Odontol**; 7(2):182-192, 2010.

RUSUOLARU, A.; POPESCU, M.R.; DRAGOMIR, L.P.; POPESCU, D.M.; ARSENIU CC, RAUTEN AM. Identifying the etiological factors involved in the occurrence of non-cariou lesions. *Curr Health Sci J*; 45(2):227-234. <https://doi.org/10.12865/CHSJ.45.02.15>, 2019.

SENN, P.; DEL BEL CURY, A.; RÖSING, C. Non-cariou cervical lesions and occlusion: a systematic review of clinical studies. *J Oral Rehabil*; 39(6):450-462. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2842.2012.02290.x>, 2012.

MILOSEVIC, A. Abrasion: A common dental problem revisited. *Prim Dent J*; 6(1):32-36. <https://doi.org/10.1177/205016841700600104>, 2017.