

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

ANA LÍVIA ALVES MACEDO / JESSIKA ARAUJO PEREIRA

**PREVALÊNCIA DE PERIODONTITE APICAL EM UMA SUBPOPULAÇÃO
ADULTA DO NORDESTE BRASILEIRO**

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2024

ANA LÍVIA ALVES MACEDO/
JESSIKA ARAUJO PEREIRA

**PREVALÊNCIA DE PERIODONTITE APICAL EM UMA SUBPOPULAÇÃO
ADULTA DO NORDESTE BRASILEIRO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Coordenação do Curso de Graduação em
Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão
Sampaio, como pré-requisito para obtenção do grau
de Bacharel.

Orientador: Prof. Me. Isaac de Sousa Araújo

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2024

ANA LÍVIA ALVES MACEDO / JESSIKA ARAUJO PEREIRA

**PREVALÊNCIA DE PERIODONTITE APICAL EM UMA SUBPOPULAÇÃO
ADULTA DO NORDESTE BRASILEIRO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Coordenação do Curso de Graduação em
Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão
Sampaio, como pré-requisito para obtenção do grau
de Bacharel.

Aprovado em 06/12/2024.

BANCA EXAMINADORA

**PROFESSOR (A) MESTRE ISAAC DE SOUZA ARAÚJO
ORIENTADOR (A)**

**PROFESSOR (A) DOUTOR (A) SIMONE SCANDIUZZI FRANCISCO
MEMBRO EFETIVO**

**PROFESSOR (A) DOUTOR (A) CLAUDIA LEAL SAMPAIO SUZUKI
MEMBRO EFETIVO**

PREVALÊNCIA DE PERIODONTITE APICAL EM UMA SUBPOPULAÇÃO ADULTA DO NORDESTE BRASILEIRO

Ana Livia Alves Macedo¹
Jessika Araújo Pereira²
Isaac de Sousa Araújo³

RESUMO

A periodontite apical é uma patologia de origem endodôntica que ocorre nos tecidos perirradiculares em resposta à necrose pulpar, resultante de cárie, trauma ou tratamentos endodônticos prévios. Este estudo tem como objetivo avaliar a saúde do tecido perirradicular em uma população adulta cearense que frequenta as clínicas odontológicas do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, relacionando-a com sexo, idade, grupamento dentário e posição na arcada dentária. Foi realizado um estudo retrospectivo através da análise de um banco de exames radiográficos panorâmicos de pacientes maiores de 18 anos, atendidos no período de 2021 a 2023. Os resultados deste estudo, que avaliou 500 pacientes entre 18 e 69 anos, evidenciaram uma prevalência de periodontite apical (PA) em 34,2% dos participantes, com uma distribuição ligeiramente maior entre as mulheres (25,4%). Os incisivos superiores foram os dentes mais frequentemente acometidos, seguidos pelos molares inferiores e incisivos inferiores, reforçando a necessidade de atenção especial a essas regiões durante avaliações clínicas e radiográficas. Além disso, constatou-se que 2,49% dos dentes analisados já haviam recebido tratamento endodôntico. Na população amostral desta pesquisa foi observada uma alta prevalência Periodontite Apical, com as mulheres sendo mais afetadas do que os homens, e predileção pelos incisivos centrais e laterais superiores.

Palavras-chave: Endodontia. Infecção focal dentária. Periodontite apical. Prevalência. Radiografia panorâmica.

ABSTRACT

Apical periodontitis is a pathology of endodontic origin that occurs in the periradicular tissues in response to pulp necrosis resulting from caries, trauma or previous endodontic treatments. The aim of this study was to assess the health of periradicular tissue in an adult population from Ceará who attend the dental clinics of the Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, relating it with gender, age, tooth grouping and position in the dental arch. A retrospective study was carried out by analyzing a database of panoramic radiographic examinations of patients over the age of 18 seen between 2021 and 2023. The results of this study, which evaluated 500 patients aged between 18 and 69, showed a prevalence of apical periodontitis (AP) in 34.2% of the participants, with a slightly higher distribution among women (34.5%). The upper incisors were the most frequently affected teeth, followed by the lower molars and lower incisors, reinforcing the need for special attention to these regions during clinical and radiographic evaluations. In addition, 2.49% of the teeth analyzed had already received

¹ Graduando do curso de Odontologia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – liviayeshua51@gmail.com

² Graduando do curso de Odontologia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio-jessikaaraujoop20@gmail.com

³ Docente do curso de Odontologia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio

endodontic treatment. In the sample population of this study, a high prevalence of apical periodontitis was observed, with women being more affected than men, and a predilection for upper central and lateral incisors.

Keyword: Endodontics. Focal dental infection. Apical periodontitis. Prevalence. Panoramic radiography.

1 INTRODUÇÃO

A endodontia desempenha um papel crucial no manejo das patologias da polpa e periápice, contribuindo significativamente para a saúde bucal global do paciente. Dentre estas alterações, a periodontite apical é uma condição endodôntica caracterizada por uma inflamação na região ao redor do ápice da raiz dentária, frequentemente desencadeada pela invasão microbiana no sistema de canais radiculares. Essa infecção no canal radicular pode apresentar sintomatologia dolorosa e evoluir para abscessos disseminados, em alguns casos representando um risco à vida (Qian *et al.*, 2019).

Estudos mais atuais da literatura revelaram uma maior incidência de periodontite apical em homens com idade acima de 55 anos. Além disso, observou-se uma associação entre a presença de periodontite apical e dentes incisivos inferiores obturados, tanto em homens quanto em mulheres. Por outro lado, dentes que receberam tratamento endodôntico e restaurações coronárias adequadas apresentaram menor incidência de periodontite apical. Especificamente, homens com incisivos inferiores tratados endodonticamente, restaurados e com periodontite apical foram mais frequentes do que aqueles sem essa condição, enquanto mulheres com esse perfil foram menos comuns em comparação com mulheres sem periodontite apical em dentes tratados e restaurados (Al-Nazhan *et al.*, 2017; Ahmed; Ali; Mudawi, 2017; Dýçöz *et al.*, 2023).

Outras evidências científicas identificadas na literatura sobre a temática mostram que a ocorrência da periodontite apical crônica varia consideravelmente entre 1,3% e 20% e tende a aumentar com a idade, ressaltando a necessidade de uma abordagem precisa durante o tratamento do canal radicular, elevando assim a taxa de sucesso e a redução de complicações após este. Além disso, o estudo revela que, mesmo após o tratamento endodôntico, essa patologia mantém uma prevalência de 40,5%, independente do sexo. Isso ressalta a relação estatisticamente significativa entre um tratamento adequado do canal radicular, a condição periapical e a presença de restauração coronal (Alkis; Kustarci, 2019). Ademais a literatura revela ainda que, mesmo após a realização de um tratamento endodôntico, a periodontite apical ainda apresenta uma prevalência de 40,5%, destacando uma relação estatisticamente

significativa entre um tratamento adequado do canal radicular e o estado periapical (Tiburcio-Machado *et al.*, 2021).

A alta prevalência de PA associada a dentes com tratamento de canal, o que pode sugerir que muitos dentistas ou pacientes não estão seguindo as diretrizes da Sociedade Europeia de Endodontologia (ESE) de 2006. Essas diretrizes recomendam que, caso não se alcance a condição periapical normal após um período, o caso deve ser considerado falho, e a infecção ou inflamação deve ser tratada (Fransson; Dawson, 2023).

De acordo com Alnowaylaty e Alghamdi (2022) as causas do insucesso endodôntico incluem, entre outras, infecção bacteriana crônica, preenchimento inadequado dos canais e canais não tratados ou não detectados. Nesse sentido, eles demonstram que a ausência de tratamento em canais ocultos ou esquecidos pode estar presente em cerca de 12% a 42% dos casos, dependendo da população estudada. Assim, localizar, limpar e preencher todos os canais do sistema radicular é essencial para garantir um prognóstico favorável.

Assim, a partir de um levantamento de estudos nesta área, torna-se evidente a existência de lacunas que precisam ser sanadas, particularmente no que diz respeito à prevalência da periodontite apical em uma subpopulação adulta da região do Cariri, no Ceará. Portanto, é imprescindível a realização de pesquisas e estudos adicionais para preencher essas lacunas e fornecer uma compreensão mais abrangente dessa condição. É essencial destacar a relevância desse tema e ressaltar os pontos cruciais que necessitam de discussão, considerando a escassez de trabalhos publicados na literatura que abordem de forma ampla sobre essa patologia no interior do Nordeste brasileiro (Lemos; Caires, 2019).

Apesar de extensa busca na literatura científica, ainda existem lacunas a serem preenchidas sobre essa patologia na região nordeste do Brasil, onde enfrentamos desafios consideráveis relacionados ao acesso a tratamentos odontológicos adequados. Portanto, esse estudo, que será realizado em uma subpopulação específica do cariri preenche uma lacuna na literatura científica, tornando-se uma ferramenta valiosa de referência e comparação para futuras investigações acadêmicas, fornecendo dados importantes que podem ser comparados com estudos de outras regiões do Brasil e do mundo, contribuindo para o avanço do conhecimento científico sobre essa doença.

Diante desse cenário, este trabalho teve como objetivo geral avaliar o estado de saúde do tecido perirradicular em uma população adulta do Ceará que busca atendimento em clínicas odontológicas do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 METODOLOGIA

Este estudo transversal avaliou 500 radiografias panorâmicas digitais obtidas de pacientes atendidos na clínica de Radiologia Oral do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio (UNILEÃO), Juazeiro do Norte-CE, Brasil, no período de janeiro de 2021 a dezembro de 2022. Os participantes foram encaminhados das clínicas da referida Instituição. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNILEÃO (CAAE: 81869024.8.0000.5048, número do parecer: 7.113.795).

Os critérios de inclusão foram radiografias panorâmicas digitais de boa qualidade técnica, realizadas em indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos. Todas as radiografias foram obtidas com o mesmo aparelho (OP200D; Instrumentarium Dental, Tuusula, Finlândia). As radiografias de pacientes totalmente edêntulos foram excluídas. A amostragem aleatória foi realizada utilizando números aleatórios gerados por computador (www.random.org/). Os dados demográficos individuais (sexo e idade) foram obtidos do registo do serviço de radiologia.

Todas as imagens foram avaliadas utilizando o *software CliniView (Instrumentarium Dental, Tuusula, Finlândia)*, num ecrã de computador de 15 polegadas. Os observadores tinham a liberdade de aplicar o zoom ou qualquer outra função de melhoramento da imagem para obter a melhor interpretação possível. A avaliação radiográfica foi realizada por quatro examinadores independentes, treinados e calibrados. O processo de treinamento foi realizado sob a supervisão de um endodontista e consistiu no esclarecimento de conceitos. Para calibração, 50 radiografias panorâmicas selecionadas aleatoriamente (10% da amostra), que foram incluídas no estudo, foram analisadas em relação a todas as variáveis avaliadas. A concordância intra e interexaminadores foi calculada através do coeficiente *kappa* de Cohen. Os dados de ambos os examinadores foram também comparados com os registados pelo examinador de referência (endodontista). Foram obtidos valores substanciais e quase perfeitos para as variáveis avaliadas. Os valores de Kappa para a fiabilidade intra-avaliadores e inter-avaliadores variaram entre 0,61 e 0,76 para a PA, 0,95 e 1,0 para a TE, 0,81 e 0,93 para a qualidade da TE e 0,73 e 0,91 para a condição coronal; para a presença de poste intracanal, o valor foi de 1,00.

Para cada radiografia, os dentes foram classificados da seguinte forma: ausentes/perdidos, presentes, remanescentes de raiz ou impactados. Os dentes impactados não foram incluídos na avaliação. Os dentes presentes e os remanescentes radiculares foram classificados de acordo com o grupo dentário: incisivos, caninos, pré-molares ou molares, superiores ou inferiores.

Cada dente incluído foi pontuado de acordo com os critérios descritos por Huuonen *et al.*, 5 com pequenas adaptações. A PA foi classificada da seguinte forma: ausente, se as estruturas periapicais estivessem normais e com o espaço do ligamento periodontal preservado; e presente, se houvesse alterações nos tecidos normais, como um aumento do espaço do ligamento periodontal (duas vezes o tamanho padrão) ou uma área radiolúcida associada ao ápice da raiz. Um dente multirradicular foi registrado com PA se alguma das raízes apresentasse a patologia.

Os dados foram analisados utilizando o *Stata* (*StataCorp.* 2014. *Stata Statistical Software: Release 14.1.* *StataCorp LP, College Station, EUA*). Foram utilizados resultados estatísticos para descrever as características demográficas e radiográficas da amostra.

2.2 RESULTADOS

A idade dos 500 pacientes do estudo variou de 18 a 69 anos com uma média \pm DP de idade de $29,1 \pm 10,3$ anos. As mulheres representaram 58,6% da população do estudo (Figura 1). Excluindo os dentes terceiro molares, 712 (5,1%) dentes estavam faltando, 324 (45,5%) na maxila e 388 (54,5%) na mandíbula (Tabela 1).

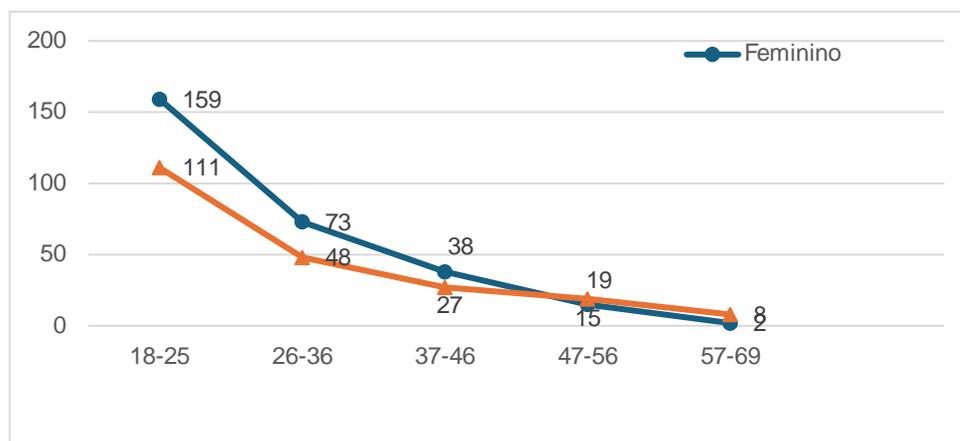


FIGURA 1. Distribuição da amostra de pacientes segundo idade e sexo

O estado periapical de 13.288 dentes foram avaliados, com uma variação de 12 a 28 dentes por paciente. Cento e setenta e um (34,2%) pacientes apresentaram PA em um ou mais dentes (variação de 1 a 14).

A periodontite apical foi mais prevalente em mulheres, com 44,2% das pacientes

apresentando pelo menos um dente com essa patologia. Nenhuma diferença estatisticamente significativa foi encontrada entre homens e mulheres para a presença de PA ($p > 0,05$).

Trezentos e trinta e nove pacientes não tinham tratamento endodôntico realizado (67,8), enquanto 32,2% tinham ≥ 1 dente com TE (intervalo 1–10). Dos pacientes com obturações radiculares, 34 (21,1%) tinham PA (tabela 1). A análise dos dados também revelou que 152 pacientes (44,8%) sem obturações radiculares tinham PA e, no mínimo, 54,4% dos pacientes examinados tem ou já tiveram experiência endodôntica.

TABELA 1 Distribuição de pacientes com periodontite apical (PA), dentes obturados (TE) e dentes obturados com PA (TE-PA) por gênero.

	Nº de pacientes (%)	PA (%)	TE (%) / TE-PA (%)
Homens	213 (41,4)	70 (14,0)	65 (13,0) / 8 (1,6)
Mulheres	287 (58,6)	101 (20,2)	96 (19,2) / 26 (5,2)
Total	500 (100)	171 (34,2)	161 (32,2) / 34 (6,8)

Legenda: PA=Periodontite Apical; TE=Tratamento Endodôntico.

Quatrocentos e trinta e sete (3,29%) dentes apresentaram PA. A maior prevalência de PA ocorreu nos incisivos superiores (5,88%), seguido pelo molares inferiores (4,17%) e incisivos inferiores (3,05%). Trezentos e trinta e um dentes (2,49%) tinham tratamento endodôntico prévio à pesquisa. Destes dentes, 48 (14,5%) dentes tinham PA (Tabela 2).

TABELA 2 Distribuição por grupo dentário dos dentes com periodontite apical (PA), obturados (TE) e dentes com TE e PA (n).

Grupo dentário	Maxila			Mandíbula		
	PA	TE	PA-TE	PA	TE	PA-TE
Incisivos	96	77	18	60	3	1
Caninos	27	15	2	25	1	0
Pré-molares	34	74	8	48	27	6
Molares	37	51	4	62	35	9
Subtotal	194	217	32	195	66	16
Total	443			277		

Legenda: PA=Periodontite Apical; TE=Tratamento Endodôntico.

A análise também revela que 720 elementos dentários (5,41%) apresentam ou já apresentaram alguma patologia endodôntica com necessidade de intervenção.

2.3 DISCUSSÃO

A Periodontite Apical (PA) pode ser entendida como uma condição inflamatória que

ocorre nos tecidos periapicais, em resposta a necrose pulpar ou doença dos tecidos periodontais (Sebring *et al.*, 2021). Essas lesões ocorrem em função de uma resposta biológica orgânica à agentes microbianos, químicos ou físicos. Dessa maneira, a manifestação dessa patologia acontece quando os agentes supramencionados irritam os tecidos endodônticos ou a região periapical de um dente saudável, gerando uma lesão aguda (Dyçoz *et al.*, 2023).

Mais frequente em dentes maxilares, a PA é uma das doenças infecciosas mais presentes no mundo, sendo observada em 34% a 61% da população, com prevalência de 3% a 4% em dentes (Monteiro *et al.*, 2024). No presente estudo, foi observada uma prevalência de PA de 34,2% em pacientes e em 3,29% dos dentes examinados. A maior incidência foi observada nos incisivos superiores (5,88%), seguida pelos molares inferiores (4,17%) e, por último, pelos incisivos inferiores (3,05%). Sendo assim, faz-se cabível entender suas causas e tratamentos, para que seja efetiva a minimização dos casos de periodontite apical (Dyçoz *et al.*, 2023).

Tiburcio-Machado *et al.* (2021), analisou 114 estudos, que juntos somaram 34.668 indivíduos e 639.357 dentes. A prevalência de PA foi de 52% em nível individual e 5% ao nível dentário. A frequência de PA em dentes obturados e não tratados foi de 39%, sendo que sua prevalência foi maior em amostras de serviços odontológicos (97,8%) e hospitalares (95,9%) do que naqueles sujeitos da população geral (46%).

Nesse contexto, visto que é uma doença amplamente disseminada, a elevada prevalência de PA aponta para a necessidade de ações por parte de formuladores de políticas de saúde e das comunidades médica e odontológica para lidar com essa carga de doença endodôntica, muitas vezes oculta (Tiburcio-Machado *et al.*, 2021).

Diep *et al.* (2022) indica que três fatores estavam significativamente associados à presença de pelo menos um dente com PA não tratada: nível educacional básico, visitas irregulares ao dentista e tabagismo atual. No entanto, apenas o tabagismo atual permaneceu como um indicador de risco significativo, sugerindo que o mesmo é um dos principais fatores de risco para essa condição.

No presente estudo houve maior prevalência de PA em mulheres. Uma pesquisa realizada por Schusmiski (2022), no Brasil, mais precisamente no estado de São Paulo, pôde concluir que dentre 250 tomografias computadorizadas de feixe cônico, a prevalência de PA no sexo feminino era muito maior quando comparada ao sexo masculino, com uma taxa de 64,53% (as diferenças de faixa etária não foram significativas). Além disso, o estudo conseguiu analisar que a maioria dos tratamentos endodônticos foram satisfatórios, com uma porcentagem de sucesso de 60,34%.

Lemos e Caires (2019) ao analisarem a frequência de lesão periapical em associação com

variáveis exploratórias revelaram uma maior incidência no sexo feminino (62,5%) e em indivíduos com idades entre 18 e 29 anos (56,3%). A maioria dos casos ocorreu em pacientes sem alterações sistêmicas (56,2%) e sem histórico prévio de tratamentos endodônticos (93,8%). Observando, assim, uma predominância de tratamentos realizados em múltiplas sessões (81,2%), com um alto percentual de canais radiculares preenchidos até o limite radiográfico (75%), o que indica um cuidado em alcançar a extensão total do canal.

Negreiros e Travassos (2017) apontam uma maior procura por tratamento odontológico por parte das mulheres, associada a uma preocupação mais acentuada com a saúde em comparação aos homens, influenciada por fatores socioculturais que incentivam o cuidado pessoal e preventivo. No estudo em questão, 62,65% dos indivíduos pertencem ao gênero feminino, os quais mostraram prevalência de PA em 47,24%.

Lesões radiográficas visíveis, como radiolucências periapicais, indicam um processo inflamatório crônico destrutivo, geralmente de origem endodôntica (primária ou secundária). Em muitos casos, essas lesões crônicas são assintomáticas, o que significa que os pacientes podem não perceber problemas e não buscar tratamento até que surjam complicações. Por isso, casos de periodontite apical crônica tendem a se acumular em uma população ao longo do tempo (Karteva *et al.*, 2021).

Ali *et al.* (2022) indica uma necessidade urgente de melhorar a qualidade do tratamento de canal oferecido aos pacientes, pois a PA também pode está associada ao fracasso do tratamento endodôntico. Isso significa que, mesmo após o tratamento de canal, a inflamação ou infecção pode continuar ou reaparecer, levando a um resultado adverso e, em muitos casos, à necessidade de um retratamento ou até à perda do dente (Alemán; García-Guerrero, 2019). Neste estudo, a prevalência de PA em dentes tratados endodonticamente foi de 16,96%, um valor menor do que o relatado em outros estudos que utilizaram a TCFC, a qual a prevalência variou entre 38,2%, 59,5% e 42,5%. Provavelmente esse fato se deve à maior especificidade da tomografia quando comparada ao exame panorâmico.

Um estudo realizado por Diogo *et al.* (2014), na Faculdade de Medicina Dentária de Coimbra em Portugal, descobriu que a prevalência de Periodontite Apical em dentes com tratamento endodôntico foi de 29,6%. A pesquisa, que foi realizada com a participação de 856 doentes, chegou à conclusão que nas raízes a taxa de PA foi de 29,3%, algo que demonstra a taxa de sucesso dos tratamentos endodônticos.

Consagrando-se como uma das doenças inflamatórias orais mais comuns, sua etiologia infecciosa é assegurada pelas bactérias, principais agentes infecciosos envolvidos, geralmente organizados em biofilmes nas paredes do canal radicular. A PA ocorre após a necrose da polpa,

resultante de cárie, trauma, doença periodontal ou tratamento endodôntico prévio. Uma vez estabelecida no canal radicular, a infecção progride em direção apical, causando inflamação nos tecidos perirradiculares através dos forames apicais e laterais, bem como perfurações iatrogênicas. A periodontite apical pode se manifestar de forma aguda ou crônica, dependendo de diversos fatores bacterianos e do hospedeiro, podendo resultar em abscesso ou reabsorção óssea significativa (Siqueira Jr; Rôças, 2022).

Dessa forma, é importante manter uma dentição saudável e funcional, configurando-se como um dos objetivos fundamentais da odontologia e da saúde pública oral. A perda de dentes está associada, por exemplo, ao envelhecimento funcional e a problemas de saúde, como demência, estresse psicológico e uma pior qualidade de vida relacionada à saúde (Conrad *et al.*, 2020).

Em razão dos fatores mencionados até o presente momento, faz-se imprescindível promover o entendimento que esta patologia não deve ser negligenciada, cabendo uma atenção minuciosa durante a rotina clínica. O diagnóstico precoce é fundamental para evitar os prejuízos advindos desta problemática, por isso, cabe ao profissional identificar os sinais e sintomas do paciente (Qian *et al.*, 2019).

Ademais, um dos grandes dilemas enfrentados pelos dentistas é decidir quando extrair ou restaurar um dente comprometido, haja vista que dentistas têm diferentes perspectivas sobre o melhor plano de tratamento para a PA, com desacordos sobre a análise radiográfica e as decisões baseadas em radiografias, além de variações nas escolhas de tratamento de acordo com circunstâncias clínicas específicas. Essa decisão tem implicações para a saúde pública, pois ignorar as preferências dos pacientes ou a qualidade de vida pode ter consequências graves para a saúde pública (Conrad *et al.*, 2020).

Apesar de tudo é importante preservar os dentes na prática odontológica. A PA, por ser uma lesão inflamatória ao redor do ápice da raiz do dente, é apontada como uma das principais causas de extração dentária. A mesma tem uma prevalência considerável, afetando uma em cada três pessoas, com até 62% dos casos ocorrendo em pessoas com mais de 60 anos (Lee *et al.*, 2020).

3 CONCLUSÃO

Na população amostral desta pesquisa foi observada uma alta prevalência Periodontite Apical, com as mulheres sendo mais afetadas do que os homens, e predileção pelos incisivos centrais e laterais superiores.

REFERÊNCIAS

AHMED, I; ALI, RW; MUDAWI, AM. Prevalence of apical periodontitis and frequency of root-filled teeth in an adult sudanese population. **Clin Exp Dent Res**. 2017.

ALEMÁN, J. A. S.; GARCÍA–GUERRERO, C. C. Categorización del fracaso para el tratamiento endodóntico primario. **Acta Odontológica Colombiana**, v. 9, n. 2, p. 10–23, 2019. DOI: <https://doi.org/10.15446/aoc.v9n2.76432>

ALI, A. H. *et al.* Prevalence of periapical lesions in non-endodontically and endodontically treated teeth in an urban Iraqi adult subpopulation: A retrospective CBCT analysis. **J Clin Exp Dent**, v. 14, n. 11, 2022. DOI: <https://doi.org/10.4317/jced.59877>

ALKIS, T.H; KUSTARCI, A. Radiographic assessment of the relationship between root canal treatment quality, coronal restoration quality, and periapical status. **Nigerian journal of clinical practice**, volume 22, Issue 8, August 2019.

AL-NAZHAN, S; ALSAEED, S; AL-ATTAS, H; DOHAITHAM, A; AL-SERHAN, M; AL-MAFLEHI, N. Prevalence of apical periodontitis and quality of root canal treatment in an adult Saudi population. **Saudi Med J**, v. 38, n. 4, 2017.

ALNOWAILATY, Y.; ALGHAMDI, F. Prevalence of Endodontically Treated Premolars and Molars With Untreated Canals and Their Association With Apical Periodontitis Using Cone-Beam Computed Tomography. **Cureus**, v. 3, n. 14, 2022. DOI: 10.7759/cureus.25619.

CONRAD, J. *et al.* German Dentists' Preferences for the Treatment of Apical Periodontitis: A Cross-Sectional Survey. **Int. J. Environ. Res. Public Health**, v. 17, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph17207447>

DIEP, M.T. *et al.* Status periapical e endodôntico entre cidadãos de Oslo de 65 anos. **Saúde Bucal BMC**, v 22, p. 371, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12903-022-02406-9>

DIOGO, P; PALMA, P; CAMELO, F; SANTOS, J.M.M. Estudo da prevalência de periodontite apical numa população adulta portuguesa. **Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac**, vol. 55, n. 1, p. 36-42, 2014.

DYÇÖZ, H; TERZIOYLU, H; ÖZEL, M.A; KARAKURT, R. Evaluation of an artificial intelligence system for the diagnosis of apical periodontitis on digital panoramic images. **Nigerian journal of clinical practice**, v 26, ed. 8, 2023.

EUROPEAN SOCIETY OF ENDODONTOLOGY. Quality guidelines for endodontic treatment: consensus report of the European Society of Endodontology. **International Endodontic Journal**, v. 39, p. 921-930, 2006.

FRANSSON, H.; DAWSON, V. Tooth survival after endodontic treatment. **Int Endod J**, v. 56, n. 2, p.140-153, 2023. DOI: 10.1111/iej.13835.

KARAMIFAR, K; TONDARI, A; SAGHIRI, M. Endodontic Periapical Lesion: An Overview on the Etiology, Diagnosis and Current Treatment Modalities. **EUR Endod J**, vol. 2, pag, 54-67, 2020. DOI: 10.14744/ej.2020.42714.

KARTEVA, T, *et al.* Quality of Endodontic Treatment and Prevalence of Apical Radiolucencies in a Bulgarian Subpopulation: a CBCT Analysis. **Folia Medica**, v. 63, n. 1, p. 81-87, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3897/folmed.63.e52204>

LEE, J. *et al.* Dentists' clinical decision-making about teeth with apical periodontitis using a variable-controlled survey model in South Korea. **BMC Oral Health**, v. 20, n. 23, 2020.

LEMOS, G; CAIRES, N. Estudo da prevalência de lesões periapicais em pacientes submetidos ao tratamento endodôntico na clínica odontológica de uma faculdade particular no estado do Amazonas. **Rev. UNINGÁ**, Maringá, v. 56, n. S7, p. 141-155, out./dez. 2019.

MONTEIRO C, L. F.; DE OLIVEIRA R, A.; LEITE, C. C.; DOS ANJOS, L. M.; RIBEIRO, J. S.; HENRIQUES, B. A. P. C.; CARDOSO, M.; MACHADO, R.; TEIXEIRA, C.S.; DA FONSECA ROBERTI GARCIA, L. A global overview on electronic apex locator use from 1968 to 2023: a bibliometric analysis. **Journal of Endodontics**, v. 50, n. 7, p. 925-933, jul. 2024.

NEGREIROS, J. H. C. N.; TRAVASSOS, R. M. C. Avaliação e prevalência da qualidade do tratamento endodôntico de molares superiores e inferiores: estudo transversal. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.**, v. 17, n. 1, p. 6-12, 2017. Disponível em: <https://www.revistacirurgiabmf.com/2017/01/Artigos/02ArtigoOriAvaliacaoePrevalenciadaQualidade.pdf>.> Acesso em: 11 de novembro de 2024.

QIAN, W; MA, T; YE, M; LI, Z; LIU, Y; HAO, P. Microbiota in the apical root canal system of tooth with apical periodontitis. **BMC Genomics**, 20 (Suplemento 2): 189. 2019.

SCHUMISKI, S. C. F. **Prevalência de periodontites apicais e classificação do índice do complexo periapical em brasileiros por meio de tomografia computadorizada de feixe cônico: versão corrigida.** Tese de dissertação de mestrado apresentada ao programa de pós-graduação em diagnóstico bucal, radiologia odontológica e imaginologia da faculdade de odontologia da universidade de São Paulo. 2022.

SEBRING, D; KVIST, T; BUHLIN, K; JONASSON, P; ENDORECO; LUND, H. Calibration improves observer reliability in detecting periapical pathology on panoramic radiographs. **Acta Odontologica Scandinavica**, vol. 79, N. 7, 554–561. 2021.

SIQUEIRA JR, J. F.; RÔÇAS, I. N. Present status and future directions: Microbiology of endodontic infections. **Int Endod J**, v. 55, p. 512–530, 2022. DOI: 10.1111/iej.13677.

TIBURCIO-MACHADO, S.C; MICHELON, C; ZANATTA, B.F; GOMES, S.M; MARIN, A.J; BIER, A.C. The global prevalence of apical periodontitis: a systematic review and meta-analysis. **International endodontic journal**, 54, 2021.

ANEXO

CENTRO UNIVERSITÁRIO DR.
LEÃO SAMPAIO - UNILEÃO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PREVALÊNCIA DE PERIODONTITE APICAL EM UMA SUBPOPULAÇÃO ADULTA DO NORDESTE BRASILEIRO

Pesquisador: ISAAC DE SOUSA ARAÚJO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 81869024.8.0000.5048

Instituição Proponente: Instituto Leão Sampaio de Ensino Universitário Ltda.

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.113.795

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo retrospectivo através da análise de um banco de dados de imagens radiográficas panorâmicas. Que visa avaliar o estado de saúde do tecido perirradicular de uma população cearense adulta que frequenta clínicas odontológicas do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Estimar a prevalência de tratamento endodôntico em uma subpopulação do nordeste brasileiro através da análise de radiografias panorâmicas.

Objetivo Secundário:

- Investigar se existe alguma correlação com o sexo e idade dos pacientes com tratamento endodônticos já realizados.
- Investigar a existência de correlação entre as variáveis sexo, idade, grupamento dentário e posição na arcada dentária, com a prevalência de tratamento endodôntico .
- Identificar a presença ou ausência de indícios radiográficos de periodontite apical em dentes já tratados.

Endereço: : Av. Padre Cícero, nº 2830 Térreo

Bairro: Crajubar

CEP: 63.010-970

UF: CE

Município: JUAZEIRO DO NORTE

Telefone: (88)2101-1033

Fax: (88)2101-1033

E-mail: cep.leaosampaio@leaosampaio.edu.br

CENTRO UNIVERSITÁRIO DR.
LEÃO SAMPAIO - UNILEÃO



Continuação do Parecer: 7.113.795

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Esta pesquisa apresenta grau de risco Mínimo, por empregar método retrospectivo de pesquisa. A revisão de imagens radiográficas, pertencentes à prontuários clínicos, não realiza nenhuma intervenção ou modificação intencional nas variáveis fisiológicas ou psicológicas e sociais dos indivíduos que participarem do estudo, não os identificando, nem tão pouco sendo invasivo à sua intimidade. Sendo esse risco mínimo, será minimizado mediante garantia da confidencialidade e privacidade das informações, a proteção da imagem e a não estigmatização, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas, inclusive em termos de auto-estima, de prestígio e/ou econômico financeiro. Mesmo assim, nos casos em que os procedimentos utilizados no estudo tragam algum desconforto ou sejam detectadas alterações que necessitem de assistência imediata ou tardia, a equipe de pesquisadores, Isaac de Sousa Araújo, Ana Lívia Alves Macedo e Jessica Araujo Pereira, será responsável pelo encaminhamento para o serviço de psicologia da clínica escola do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio.

Benefícios:

O presente estudo nos traz a compreensão da prevalência da periodontite apical, considerando que o estado endodôntico e periapical são indicadores cruciais para prever a sobrevida dos dentes e a necessidade subsequente de tratamento odontológico. Através de um melhor entendimento dessa patologia, pode-se levar a intervenções mais eficazes de saúde pública, como melhorar programas de prevenção que visam o aprimoramento de protocolos de diagnóstico, reduzindo a dor, o desconforto e os riscos de complicações associadas a essa condição. Apesar de extensa busca na literatura científica, ainda existem lacunas a serem preenchidas sobre essa patologia na região nordeste do Brasil, onde enfrentamos desafios consideráveis relacionados ao acesso a tratamentos odontológicos adequados. Esta pesquisa visa aprofundar nossa compreensão acerca de interações da periodontite apical, investigando se há disparidades de gênero ou idade na sua prevalência. Essas percepções direcionarão o desenvolvimento de estratégias de prevenção mais eficazes na região.

Portanto, esse estudo, que será realizado em uma subpopulação específica do cariri cearense pode preencher uma lacuna na literatura científica, se tornando uma ferramenta valiosa de referência e comparação para futuras investigações acadêmicas, além de fornecer dados importantes que podem ser comparados com estudos em outras regiões do Brasil e do mundo,

Endereço: : Av. Padre Cícero, nº 2830 Térreo

Bairro: Crajubar

CEP: 63.010-970

UF: CE

Município: JUAZEIRO DO NORTE

Telefone: (88)2101-1033

Fax: (88)2101-1033

E-mail: cep.leaosampaio@leaosampaio.edu.br

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DR.
LEÃO SAMPAIO - UNILEÃO**



Continuação do Parecer: 7.113.795

contribuindo para o avanço do conhecimento científico sobre essa doença.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Termos apresentados:

- 1) Autorização para uso de acervo de exames imaginológicos
- 2) Declaração anuência
- 3) Instrumento de Coleta de Dados
- 4) Folha de Rosto
- 5) Cronograma
- 6) Orçamento
- 7) Projeto
- 8) Isenção do TCLE
- 9) Fiel depositário

Recomendações:

Na conclusão da pesquisa, o relatório final deve ser apresentado ao CEP, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela Resolução CNS nº 466/2012.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2350015.pdf	03/09/2024 11:55:19		Aceito
Outros	Instrumento_De_Coleta_De_Dados.docx	03/09/2024 11:55:04	ISAAC DE SOUSA ARAÚJO	Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA.pdf	03/09/2024 11:54:26	ISAAC DE SOUSA ARAÚJO	Aceito
Outros	Termo_Fiel_Depositario.pdf	03/09/2024 11:54:10	ISAAC DE SOUSA ARAÚJO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	Isencaio_TCLE.pdf	03/09/2024 11:52:44	ISAAC DE SOUSA ARAÚJO	Aceito

Endereço: : Av. Padre Cícero, nº 2830 Térreo

Bairro: Crajubar **CEP:** 63.010-970

UF: CE **Município:** JUAZEIRO DO NORTE

Telefone: (88)2101-1033 **Fax:** (88)2101-1033 **E-mail:** cep.leaosampaio@leaosampaio.edu.br

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DR.
LEÃO SAMPAIO - UNILEÃO**



Continuação do Parecer: 7.113.795

Ausência	Isencao_TCLE.pdf	03/09/2024 11:52:44	ISAAC DE SOUSA ARAÚJO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Detalhado.docx	03/09/2024 11:52:18	ISAAC DE SOUSA ARAÚJO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_do_Pesquisador.pdf	03/09/2024 11:51:18	ISAAC DE SOUSA ARAÚJO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_Anuencia.pdf	03/09/2024 11:51:04	ISAAC DE SOUSA ARAÚJO	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	03/09/2024 11:50:39	ISAAC DE SOUSA ARAÚJO	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.docx	13/07/2024 08:35:11	ISAAC DE SOUSA ARAÚJO	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto.pdf	13/07/2024 08:32:26	ISAAC DE SOUSA ARAÚJO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JUAZEIRO DO NORTE, 01 de Outubro de 2024

Assinado por:

CICERO MAGÉRBIO GOMES TORRES
(Coordenador(a))

Endereço: : Av. Padre Cícero, nº 2830 Térreo

Bairro: Crajubar

CEP: 63.010-970

UF: CE

Município: JUAZEIRO DO NORTE

Telefone: (88)2101-1033

Fax: (88)2101-1033

E-mail: cep.leaosampaio@leaosampaio.edu.br

