



Universidade do Estado do Rio de Janeiro  
Centro Biomédico  
Faculdade de Odontologia

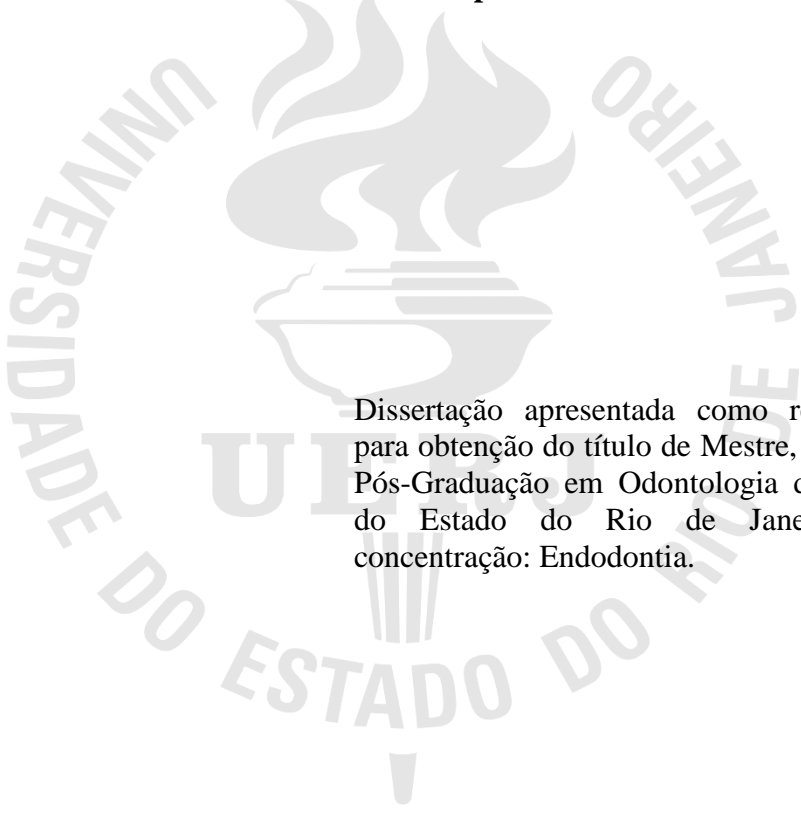
Vanessa Velasco de Souza Lewin

**Impacto do tabagismo no prognóstico do tratamento endodôntico: dados  
preliminares de estudo de coorte retrospectivo**

Rio de Janeiro  
2023

Vanessa Velasco de Souza Lewin

**Impacto do tabagismo no prognóstico do tratamento endodôntico: dados preliminares  
de estudo de coorte retrospectivo**



Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Endodontia.

Orientadores: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Luciana Moura Sassone

Prof. Dr. Emmanuel João Nogueira Leal da Silva

Rio de Janeiro

2023

CATALOGAÇÃO NA FONTE  
UERJ/REDE SIRIUS/CBB

L672 Lewin, Vanessa Velasco de Souza.  
Impacto do tabagismo no prognóstico do tratamento endodôntico: dados preliminares de estudo de coorte retrospectivo / Vanessa Velasco de Souza Lewin. – 2023.  
91 f.

Orientadores: Luciana Moura Sassone, Emmanuel João Nogueira Leal da Silva.  
Dissertação (mestrado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Odontologia.

1. Fumar tabaco. 2. Periodontite periapical. 3. Tratamento do canal radicular. 4. Prognóstico. I. Sassone, Luciana Moura. II. Silva, Emmanuel João Nogueira Leal da. III. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Odontologia. IV. Título.

CDU  
616.314

Kárin Cardoso CRB/7 6287

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, desde que citada a fonte.

---

Assinatura

---

Data

Vanessa Velasco de Souza Lewin

**Impacto do tabagismo no prognóstico do tratamento endodôntico: dados preliminares  
de estudo de coorte retrospectivo**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Endodontia.

Aprovada em 10 de fevereiro de 2023.

Orientadores:

Prof.<sup>a</sup> Dra. Luciana Moura Sassone  
Faculdade de Odontologia – UERJ

Prof. Dr. Emmanuel João Nogueira Leal da Silva  
Faculdade de Odontologia – UERJ

Banca Examinadora:

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Ana Paula Pires Dos Santos  
Faculdade de Odontologia – UERJ

---

Prof. Dr. Leonardo Antunes  
Universidade Federal Fluminense

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Erica Tavares Pinheiro  
Universidade de São Paulo

Rio de Janeiro

2023

## **DEDICATÓRIA**

Aos meus pais, Tania e Roberto, que são a base de toda minha formação.

Ao meu marido, Filipe, pelo apoio incondicional em todos os momentos.

Aos meus filhos, Marina e Pedro, amores da minha vida.

## **AGRADECIMENTOS**

A minha família, por todo apoio, incentivo e compreensão, minha eterna gratidão.

A minha orientadora professora Luciana Sassone, por quem tenho enorme admiração pelo exemplo de competência e dedicação à endodontia, há mais de 20 anos. Obrigada pela oportunidade e por todos os conhecimentos transmitidos.

À Odontoclínica Central da Polícia Militar (OCPM) do Rio de Janeiro, pela confiança, apoio e por tornar possível a realização deste trabalho.

A todos os colegas da clínica de Endodontia da OCPM que por diversas vezes me auxiliaram na execução deste trabalho.

Aos professores Ana Paula Pires dos Santos e Paulo Nadanovsky, por toda ajuda e incentivo em vários momentos desta trajetória.

Aos meus amigos do curso de mestrado, Bianca Damiani, Lucas Perne e Renata Muniz, pela convivência durante todo o curso, infelizmente mais virtual do que presencial, pelo apoio e amizade durante todo este período.

A minha amiga Cristiana Murad, pela amizade, apoio e participação em diversas etapas deste trabalho.

## RESUMO

LEWIN, Vanessa Velasco de Souza. **Impacto do tabagismo no prognóstico do tratamento endodôntico: dados preliminares de estudo de coorte retrospectivo.** 2023. 91 f. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2023.

O tabagismo é um fator de risco para saúde sistêmica e oral. Inúmeros estudos comprovam a influência negativa do tabagismo nos tecidos periodontais e estudos recentes sugerem um efeito deletério também nos tecidos periapicais de dentes com comprometimento endodôntico. O objetivo deste estudo de coorte retrospectivo foi investigar o impacto do tabagismo no prognóstico do tratamento endodôntico e buscar identificar outros fatores preditivos como presença de restauração coronária, acidentes operatórios, extrusão de cimento, limite apical da obturação, qualidade da obturação e condição sistêmica do paciente. O estudo incluiu todos os pacientes que realizaram tratamento endodôntico no ano de 2016 na Clínica de Endodontia da Odontoclínica Central da Polícia Militar do Rio de Janeiro (n=518) (Aprovado pelo Comitê de Ética n.2.849.580). Foram incluídos no estudo pacientes ASA I e ASA II com dentes permanentes submetidos a tratamento endodôntico. Foram excluídos do estudo pacientes em tratamento ortodôntico e dentes com perda óssea severa (profundidade de bolsa > 6 mm). Tais pacientes foram avaliados por meio de exames clínico e radiográfico. As radiografias periapicais pré e pós-operatórias e de acompanhamento foram avaliadas e a condição periapical foi classificada através do índice Periapical Index por dois examinadores independentes (Kappa=0,87). A determinação de sucesso ou fracasso do tratamento endodôntico após um período de acompanhamento de no mínimo 4 anos foi baseada nos sintomas clínicos e na avaliação radiográfica dos tecidos periapicais. Foi realizada análise descritiva e análise de regressão logística múltipla através do programa estatístico SPSS 23<sup>®</sup>. Cento e três pacientes (11 fumantes e 92 não fumantes) foram avaliados nesta fase preliminar do estudo. O tratamento endodôntico falhou em 2 dos 11 casos no grupo de tabagistas e em 22 dos 92 casos no grupo de não tabagistas (OR=1.4; 95% CI 0.2-7.4). Não foi observada associação de outros fatores preditivos e o prognóstico do tratamento endodôntico (p<0,05). Desta forma, conforme dados preliminares do presente estudo, não foi encontrada associação entre o tabagismo e demais variáveis avaliadas e o prognóstico do tratamento endodôntico.

Palavras-chave: Hábito de fumar tabaco. Periodontite periapical. Tratamento do canal radicular. Prognóstico.

## ABSTRACT

LEWIN, Vanessa Velasco de Souza. **The impact of tobacco smoking on the endodontic treatment prognosis.: preliminary data from retrospective cohort study.** 2023. 91 f. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2023.

Smoking is a risk factor for systemic and oral health. Scientific evidence supports the negative influence of tobacco smoking on periodontal tissues. Current studies suggest harmful effects on periapical tissues of endodontically compromised teeth. This retrospective cohort study aimed to investigate the impact of tobacco smoking on the endodontic treatment prognosis. Other predictive factors' impacts, such as the presence of coronal restoration, operator accidents, sealer extrusion, apical limit, quality of root filling, and patient's systemic condition, were also evaluated. This study consisted of all those who were submitted to endodontic treatment in the year 2016 at the Endodontics Department of the Rio de Janeiro Military Police (n=518) (ethics committee approval n.2.849.580). The inclusion criteria were ASA I and ASA II patients with a permanent tooth submitted to endodontic treatment. The exclusion criteria were patients undergoing orthodontic treatment and with severe bone loss (probing depth > 6mm). Patients were evaluated through clinical and radiographic examinations. Pre- and post-operative and follow-up periapical radiographs were assessed, and the periapical status was rated according to the Periapical Index score by two independent examiners (Kappa=0.87). The success or failure of endodontic treatment after at least five years of follow-up was based on clinical symptoms and radiographic evaluation of periapical tissues. The data were analysed in SPSS 23<sup>®</sup> using descriptive statistics and multiple logistic regression. A hundred and three patients (11 smokers and 92 non-smokers) were examined in this preliminary phase of the study. Treatment failed in two of the 11 smokers and in 22 of the 92 non-smokers (OR=1.4; 95% CI 0.2-7.4). No association of other predictive factors with endodontic treatment prognosis was observed (p<0.05). Thus, with our preliminary results, no association was found between tobacco smoking and other evaluated variables and the prognosis of endodontic treatment.

Keywords: Tobacco smoking. Periapical periodontitis. Root canal therapy. Prognosis.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Detalhamento do cálculo amostral.....	18
Figura 2 -	Ilustração do índice Periapical Index (PAI).....	20
Figura 3 -	Radiografia periapical do elemento 22.....	23
Figura 4 -	Radiografia periapical do elemento 36.....	24
Figura 5 -	Fluxograma descrevendo as etapas metodológicas.....	25
Figura 6 -	Gráfico de barras fumantes x não fumantes.....	31

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Análise descritiva das variáveis qualitativas relacionadas ao paciente, ao dente e ao tratamento endodôntico.....	27
Tabela 2 -	Análise descritiva da idade de pacientes avaliados.....	29
Tabela 3 -	Análise do resultado do tratamento endodôntico em relação ao fumo .....	30
Tabela 4 -	Análise do resultado do tratamento endodôntico em relação às variáveis qualitativas.....	32
Tabela 5 -	Análise do resultado do tratamento endodôntico em relação às variáveis qualitativas.....	36
Tabela 6 -	Análise do resultado do tratamento endodôntico em relação à variável idade.....	40
Tabela 7 -	Análise de regressão logística para a variável resposta ‘fracasso no tratamento endodôntico’.....	41
Tabela 8 -	Análise de regressão logística para a variável resposta ‘fracasso no tratamento endodôntico’.....	42

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

PAI	Periapical Index
SCR	Sistema de Canais Radiculares
TCCB	Tomografia Computadorizada Cone-Beam

## SUMÁRIO

	<b>CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....</b>	<b>11</b>
1	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>16</b>
2	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>17</b>
2.1	<b>Aspectos éticos e local do estudo.....</b>	<b>17</b>
2.2	<b>Desenho do estudo.....</b>	<b>17</b>
2.3	<b>Cálculo amostral.....</b>	<b>18</b>
2.4	<b>CrITÉrios de inclusão e exclusão.....</b>	<b>18</b>
2.5	<b>Exposio e Desfecho primário.....</b>	<b>19</b>
2.6	<b>Extrao de dados dos pronturios.....</b>	<b>20</b>
2.7	<b>Consulta de conservao.....</b>	<b>21</b>
2.8	<b>Dados sobre o tabagismo.....</b>	<b>21</b>
2.9	<b>Avaliao radiográfica.....</b>	<b>22</b>
2.10	<b>Análise estatística.....</b>	<b>24</b>
3	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>26</b>
4	<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>43</b>
	<b>CONSIDERAOES FINAIS.....</b>	<b>51</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>52</b>
	<b>ANEXO A - Termo de consentimento livre e esclarecido .....</b>	<b>61</b>
	<b>ANEXO B - Comitê de tica em pesquisa.....</b>	<b>63</b>
	<b>ANEXO C - Ficha de avaliao.....</b>	<b>67</b>
	<b>ANEXO D - Planilha de coleta de dados do prontuário e da consulta de conservao.....</b>	<b>69</b>
	<b>ANEXO E - Planilha de coleta de dados sobre tabagismo .....</b>	<b>89</b>

## CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS/2019), a epidemia de tabaco é uma das maiores ameaças à saúde pública que o mundo já enfrentou, sendo responsável pela morte de mais de oito milhões de pessoas por ano. Mais de sete milhões dessas mortes são resultado do uso direto de tabaco, enquanto mais de 1,2 milhão de mortes são resultado de não-fumantes expostos ao fumo passivo (SAÚDE, 2019). O tabagismo é um forte fator de risco para saúde sistêmica e oral (HUTTUNEN; HEIKKINEN; SYRJÄNEN, 2011), e o prejuízo relacionado ao tabaco é proporcional ao número de cigarros que o paciente usualmente fuma, assim como há quanto tempo o paciente é fumante (TOMAR; ASMA, 2000).

Foi demonstrado que o tabagismo altera a resposta imune inata e adquirida suprimindo as funções de leucócitos polimorfonucleares, macrófagos e linfócitos T, diminuindo a quimiotaxia de leucócitos e reduzindo os níveis de anticorpos (JOHANNSEN; SUSIN; GUSTAFSSON, 2014; RYDER, 2007). A microcirculação também é afetada, levando à diminuição do suprimento sanguíneo de oxigênio e lesão nas células endoteliais pela presença de radicais livres (FREIMAN; BIRD; METELITSA; BARANKIN *et al.*, 2004), assim como disfunção e atraso na migração de fibroblastos com alteração na síntese de colágeno e prejuízo no reparo tecidual (RAULIN; MCPHERSON; MCQUADE; HANSON, 1988; WONG; GREEN; FEUGATE; YADAV *et al.*, 2004). Os tabagistas apresentam um aumento na relação RANKL/osteoprotegerina com exacerbação da perda óssea (JOHANNSEN; SUSIN; GUSTAFSSON, 2014; LINDQUIST; CARLSSON; JEMT, 1996). O tabaco induz uma reação inflamatória sistêmica mais intensa aumentando os níveis séricos de proteína C reativa e a liberação de substâncias potencialmente destrutivas nos tecidos como radicais de oxigênio, colagenases, proteases e citocinas pró-inflamatórias IL-1b e TNF $\alpha$  (BARBIERI; ZACCHI; AMADIO; GIANELLINI *et al.*, 2011; JOHANNSEN; SUSIN; GUSTAFSSON, 2014).

Diversos estudos têm comprovado os efeitos prejudiciais do tabagismo no tecido periodontal (BERGSTRÖM; ELIASSON; DOCK, 2000; CHAFFEE; COUCH; VORA; HOLLIDAY, 2021; LEITE; NASCIMENTO; SCHEUTZ; LÓPEZ, 2018; MACHTEI;

DUNFORD; HAUSMANN; GROSSI *et al.*, 1997). Inúmeras investigações têm sugerido que o tabagismo pode ser também um fator preditivo para a periodontite apical, exercendo uma influência negativa nos tecidos periapicais de dentes endodonticamente comprometidos, facilitando a destruição óssea e interferindo nos processos de cicatrização e reparo após o tratamento endodôntico. (BERGSTRÖM; BABCAN; ELIASSON, 2004; CABANILLAS-BALSERA; SEGURA-EGEA; JIMÉNEZ-SÁNCHEZ; AREAL-QUECUTY *et al.*, 2020; SEGURA-EGEA; CABANILLAS-BALSERA; MARTÍN-GONZÁLEZ; CINTRA, 2022; SEGURA-EGEA; JIMÉNEZ-PINZÓN; RÍOS-SANTOS; VELASCO-ORTEGA *et al.*, 2008; KIRKEVANG; WENZEL, 2003; PINTO; FERREIRA; MAIA; SASSONE *et al.*, 2020). Consequentemente um maior número e tamanho de lesões periapicais são esperados em pacientes tabagistas.

A periodontite apical é uma doença inflamatória dos tecidos perirradiculares de etiologia microbiana, causada principalmente pela presença de infecção no Sistema de Canais Radiculares (SCR) (SUNDQVIST, 1976). Os micro-organismos podem alcançar o tecido pulpar por diversas vias, sendo a cárie dentária a mais comum delas (HARGREAVES; BERMAN; ROTSTEIN, 2017). A necrose é causada pela infecção do tecido pulpar, que se estende por compartimentos, até alcançar o terço apical do canal radicular, onde os micro-organismos e seus produtos entram em contato com os tecidos periapicais através dos forames apicais e laterais (HARGREAVES; BERMAN; ROTSTEIN, 2017). Na ausência de infecção, o tecido pulpar necrótico por si só não pode induzir ou perpetuar lesões de periodontite apical de origem endodôntica (KAKEHASHI; STANLEY; FITZGERALD, 1965; MÖLLER; FABRICIUS; DAHLÉN; OHMAN *et al.*, 1981; NAIR, 1997).

O tratamento endodôntico tem como principal objetivo combater a infecção do SCR, prevenindo o desenvolvimento da periodontite apical, ou criando condições para o reparo do tecido perirradicular quando a doença já estiver presente (HARGREAVES; BERMAN; ROTSTEIN, 2017). O paciente submetido a um tratamento endodôntico deve ser avaliado pelo menos após um ano de sua realização e subsequentemente conforme necessário. De acordo com ORSTAVIK (1996), tanto o desenvolvimento da periodontite apical em dentes sem lesão pré-operatória, quanto a cura desta em dentes com lesão prévia

ocorrem com maior incidência no período de um ano após o tratamento endodôntico. Se após um ano o tamanho da lesão periapical permanecer o mesmo ou houver apenas pequena diminuição é aconselhável seu acompanhamento até sua cura completa ou, por um período mínimo de quatro anos (Quality guidelines for endodontic treatment: consensus report of the European Society of Endodontology, 2006) já que em alguns casos de periodontite apical a cura completa pode levar até quatro anos (ORSTAVIK, 1996).

O insucesso do tratamento endodôntico está comumente associado à periodontite apical persistente que ocorre mais frequentemente devido à presença de micro-organismos intrarradiculares persistentes ou infiltrados (NAIR; SJÖGREN; KREY; KAHNBERG *et al.*, 1990), podendo também ser atribuída à infecção extrarradicular (SUNDQVIST; REUTERVING, 1980), à reação a corpo estranho (NAIR; SJÖGREN; KREY; SUNDQVIST, 1990) e a cistos verdadeiros (NAIR; SJÖGREN; SCHUMACHER; SUNDQVIST, 1993).

A relação entre tabagismo e dentes com comprometimento endodôntico têm sido foco de diversas pesquisas (AL-NAZHAN; ALSAEED; AL-ATTAS; DOHAITHAM *et al.*, 2017; PERŠIĆ BUKMIR; JURČEVIĆ GRGIĆ; BRUMINI; SPALJ *et al.*, 2016; PINTO; FERREIRA; MAIA; SASSONE *et al.*, 2020; PINTO; FERREIRA; GUIMARÃES; LIMA *et al.*, 2020; SEGURA-EGEA; MARTÍN-GONZÁLEZ; CASTELLANOS-COSANO, 2015). O conhecimento adquirido a partir desses estudos é de extrema importância e deve ser aplicado à avaliação do caso antes do início do tratamento endodôntico. Esta informação deve fazer parte da discussão pré-operatória, planejamento do tratamento e consentimento informado (CHUGAL; LIN, 2017). A opção pelo tratamento endodôntico compete com outras alternativas de tratamento, assim, a análise dos resultados e dos fatores que os afetam são imprescindíveis para criação de uma base de evidências confiável que auxilie na tomada de decisão clínica (ANDERSON, 2000).

Assim como o tabagismo, outros fatores podem influenciar o resultado do tratamento endodôntico. O estudo destes fatores auxilia os clínicos não só no estabelecimento de melhores protocolos de tratamento no intuito de se obter maior desempenho e previsibilidade de resultados como também na avaliação mais precisa da influência do tabagismo neste processo. Entre eles podemos citar os fatores relacionados ao

paciente, ao procedimento endodôntico e à etapa restauradora. Como fatores relacionados ao paciente tem-se: idade (CAPLAN; WEINTRAUB, 1997; KWAK; CHOI; KIM; SHIN *et al.*, 2019; LAZARSKI; WALKER; FLORES; SCHINDLER *et al.*, 2001), sexo (KWAK; CHOI; KIM; SHIN *et al.*, 2019; LAUKKANEN; VEHKALAHTI; KOTIRANTA, 2019b), saúde geral (ARYA; DUHAN; TEWARI; SANGWAN *et al.*, 2017; MARENDING; PETERS; ZEHNDER, 2005), posição do dente na arcada (GOLDBERG; CANTARINI; ALFIE; MACCHI *et al.*, 2020; KWAK; CHOI; KIM; SHIN *et al.*, 2019; LAUKKANEN; VEHKALAHTI; KOTIRANTA, 2019b), condição pulpar e presença ou não de periodontite apical prévia (LAUKKANEN; VEHKALAHTI; KOTIRANTA, 2019b; RESTREPO-RESTREPO; CAÑAS-JIMÉNEZ; ROMERO-ALBARRACÍN; VILLA-MACHADO *et al.*, 2019; WEISSMAN; JOHNSON; ANDERSON; HOLLENDER *et al.*, 2015) e, presença de fístula (NG; MANN; GULABIVALA, 2011). Já os fatores relacionados ao procedimento são o operador em si (BURRY; STOVER; EICHMILLER; BHAGAVATULA, 2016), a qualidade e o nível da obturação dos canais radiculares (FERNÁNDEZ; CARDONA; CADAVID; ÁLVAREZ *et al.*, 2017; RESTREPO-RESTREPO; CAÑAS-JIMÉNEZ; ROMERO-ALBARRACÍN; VILLA-MACHADO *et al.*, 2019) e o número de sessões (FERNÁNDEZ; CARDONA; CADAVID; ÁLVAREZ *et al.*, 2017). A qualidade da restauração definitiva e o tempo decorrido até sua realização são fatores relacionados à etapa restauradora (RESTREPO-RESTREPO; CAÑAS-JIMÉNEZ; ROMERO-ALBARRACÍN; VILLA-MACHADO *et al.*, 2019).

Dentre todos os fatores anteriormente listados, a presença de periodontite apical prévia e a qualidade e o nível da obturação endodôntica são os que tem apresentado impacto mais significativo no percentual de sucesso do tratamento endodôntico (FERNÁNDEZ; CARDONA; CADAVID; ÁLVAREZ *et al.*, 2017; FRIEDMAN; ABITBOL; LAWRENCE, 2003; MELLO; MIGUEL; RIBEIRO; PASTERNAK *et al.*, 2019).

Na prática clínica, a avaliação dos resultados do tratamento endodôntico baseia-se na ausência de sinais e sintomas, como dor, sensibilidade à percussão e palpação, presença de fístula e edema, e na demonstração radiográfica de redução da lesão periapical e normalidade do espaço do ligamento periodontal (HARGREAVES; BERMAN;



ROTSTEIN, 2017). Portanto, é fundamental que sejam utilizados critérios confiáveis e reproduzíveis para identificação de alterações clínicas e periapicais. Nesse contexto foi desenvolvido um sistema de pontuação para registro e padronização das características radiográficas da periodontite apical, chamado Periapical Index (PAI) (ORSTAVIK; KEREKES; ERIKSEN, 1986). Tal sistema é baseado em uma escala visual de severidade da periodontite apical e proporciona critérios mais objetivos para avaliação radiográfica das estruturas periapicais (ORSTAVIK; KEREKES; ERIKSEN, 1986). Dessa forma a radiografia periapical é considerada a medida de avaliação do resultado do tratamento endodôntico rotineiramente mais indicada (AAE and AAOMR Joint Position Statement: Use of Cone Beam Computed Tomography in Endodontics 2015 Update, 2015). Radiografias inadequadas e interpretações tendenciosas podem diminuir a confiabilidade dos resultados. Assim, a padronização da interpretação da radiografia e a presença de examinadores cegos são essenciais no processo de avaliação (ECKERBOM; ANDERSSON; MAGNUSSON, 1986).

A literatura apresenta evidências conflitantes no que diz respeito à relação entre tabagismo e prognóstico endodôntico, assim como entre tabagismo e maior prevalência de Periodontite Apical. Balto et al. (2018) compararam a prevalência e o tamanho de lesões periapicais em pacientes fumantes e não-fumantes e não encontraram diferença significativa entre os dois grupos. Assim como Bahammam et al. (2011) investigaram a possível influência do tabaco na prevalência de lesões periapicais e também não encontraram suporte para tal suposição. Em contrapartida Kirkevang et al. (2007) avaliaram possíveis fatores preditivos da periodontite apical e observaram que o fumo era um fator de risco significativo para o desenvolvimento desta. Da mesma forma Doyle et al. (2007) buscaram identificar possíveis fatores prognósticos para o resultado do tratamento endodôntico e seus resultados indicaram uma menor taxa de sucesso nos pacientes fumantes (BALTO; ALABDULAALY; BAHAMMAM; AL-EKRISH, 2019; KIRKEVANG; VAETH; HÖRSTED-BINDSLEV; BAHRAMI *et al.*, 2007). A maioria desses estudos é de desenho transversal, logo não são capazes de estabelecer uma relação de causa e efeito e pouca informação sobre a dinâmica da doença é fornecida. Sendo assim, estudos longitudinais são necessários para fornecer evidências mais robustas, que possibilitem ações cientificamente corroboradas.

## 1 OBJETIVOS

### **Objetivo geral:**

Investigar a associação entre tabagismo e o prognóstico do tratamento endodôntico.

### **Objetivo específico:**

Buscar identificar outros fatores preditivos de prognóstico do tratamento endodôntico, como presença de restauração coronária, acidentes operatórios, extrusão de cimento, limite apical da obturação, qualidade da obturação e condição sistêmica do paciente.

A hipótese nula ( $H_0$ ) do presente estudo é que não existe associação entre o tabagismo e o prognóstico do tratamento endodôntico.

## **2 METODOLOGIA**

### **2.1 População do estudo e aspectos éticos:**

O estudo foi realizado na Clínica de Endodontia da Odontoclínica Central da Polícia Militar do Rio de Janeiro, localizada no bairro da Cidade Nova e teve por objetivo avaliar todos os tratamentos endodônticos (n=608 TE em 518 pacientes) realizados na unidade no ano de 2016. Os pacientes foram esclarecidos e orientados sobre os objetivos e métodos do trabalho, onde todos assinaram um termo de consentimento de participação elaborado segundo a Resolução 466/12 do Ministério da Saúde (Conselho Nacional de Saúde, 1996) (Anexo A). O presente projeto foi submetido ao comitê de ética em pesquisa do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE-UERJ) e aprovado sob o parecer nº 4.495.680 (Anexo B).

### **2.2 Desenho do estudo:**

Foi realizado estudo preliminar de coorte retrospectivo. A unidade de avaliação utilizada foi o indivíduo, sendo incluído um dente por participante. Os participantes que apresentaram mais de um dente elegível tiveram somente um dente incluído no estudo por meio de sorteio.

Foram pesquisados pacientes com história de tratamento endodôntico realizado no ano de 2016. Todas as informações relacionadas a potenciais fatores prognósticos presentes nos prontuários odontológicos desses pacientes foram registradas em uma ficha de coleta de dados (Anexo C). A seguir, eles foram contatados por telefone e convidados a realizar uma consulta de acompanhamento do tratamento endodôntico, onde foram coletados dados de avaliação do tratamento endodôntico realizado (Anexo C). Foram ainda esclarecidos a respeito do objetivo do estudo e dos procedimentos realizados na avaliação. Os participantes foram identificados por um número para garantir sua confidencialidade durante o estudo, após a obtenção de sua assinatura no termo de consentimento.

### 2.3 Cálculo amostral

O tamanho da amostra foi calculado por meio do programa OpenEpi: Estatísticas Epidemiológicas de Código Aberto para a Saúde Pública, baseando-se em estudo anterior de Segura-Egea et al. (SEGURA-EGEA; JIMÉNEZ-PINZÓN; RÍOS-SANTOS; VELASCO-ORTEGA *et al.*, 2008). Utilizando-se poder estatístico de 80% e nível de significância de 95%, foi encontrado um número total de indivíduos de 183 (Figura 1).

Figura 1 - Detalhamento do cálculo amostral

<b>Tamanho da Amostra: Transversal, Coorte, &amp; Ensaios Clínicos Aleatórios</b>			
Nível de significância bilateral(1-alpha)			95
Poder (1-beta,% probabilidade de detecção)			80
Razão de tamanho da amostra, Expostos/Não Expostos			9
Porcentagem de Não Expostos positivos			59
Porcentagem de Expostos positivos			26
Odds Ratio:			0.24
Razão de risco/prevalência			0.44
Diferença de risco/prevalência			-33
	<b>Kelsey</b>	<b>Fleiss</b>	<b>Fleiss com CC</b>
Tamanho da amostra - Expostos	20	19	22
Tamanho da amostra- Não expostos	175	164	192
Tamanho total da amostra	195	183	214

### 2.4 Critérios de inclusão e exclusão:

Foram incluídos no estudo pacientes classificados como ASA I e ASA II, que possuíssem dentes permanentes com tratamento endodôntico realizado por especialistas na Clínica de Endodontia da PMERJ no ano de 2016.

Foram excluídos do estudo os pacientes que na consulta de acompanhamento estivessem realizando tratamento ortodôntico e pacientes cujo elemento dentário apresentasse severa perda óssea (profundidade da bolsa à sondagem maior que 6 mm).

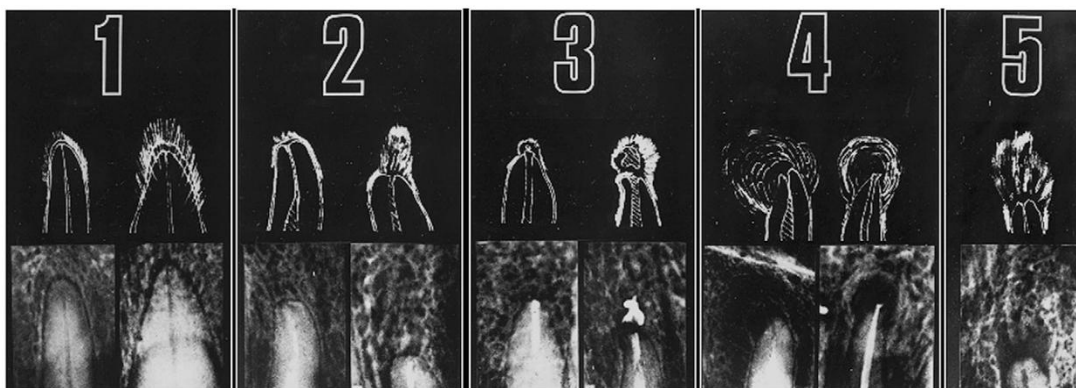
## 2.5 Variáveis:

As seguintes variáveis relacionadas ao paciente, ao procedimento endodôntico e à etapa restauradora foram apropriadamente extraídas dos registros clínicos e radiográficos dos pacientes e transferidas para planilhas de Excel (Anexo D).

- a) Idade do paciente;
- b) Gênero;
- c) Presença de comorbidades (doença sistêmica autorrelatada pelo paciente);
- d) Número do dente;
- e) Número de raízes e de canais radiculares;
- f) Extensão apical da obturação do canal radicular determinada pela distância entre o limite apical do material obturador e o ápice radiográfico:
  - adequado (0-2 mm aquém do ápice radiográfico);
  - subobturado (> 2 mm aquém do ápice radiográfico);
  - sobreobturado (além do ápice radiográfico).
- g) Densidade da obturação do canal radicular (determinada pela presença ou ausência de espaços na obturação);
- h) Extrusão de cimento (determinada pela presença ou ausência de cimento no tecido periapical);
- i) Número de sessões utilizadas para finalização do tratamento endodôntico;
- j) Presença de acidentes operatórios durante o tratamento endodôntico;
- k) Material utilizado na restauração temporária;
- l) Operador que realizou o tratamento endodôntico;
- m) *Status* periapical inicial, determinado por meio do índice Periapical Index (PAI) (ORSTAVIK; KERKES; ERIKSEN, 1986) (Figura 2) para avaliação radiográfica das alterações periapicais, de acordo com a seguinte pontuação:
  - 1- estruturas periapicais normais;
  - 2- pequena alteração na estrutura óssea sem desmineralização;
  - 3- alteração na estrutura óssea com alguma desmineralização difusa;
  - 4- periodontite apical com área radiolúcida bem definida;

5- periodontite apical severa com características exacerbantes.

Figura 2 - Ilustração do índice Periapical Index (PAI)



Fonte: Orstavik D, Kerekes K, Eriksen HM, 1986 (ORSTAVIK; KERESKES; ERIKSEN, 1986)

## 2.6 Exposição e Desfecho primário:

Os pacientes incluídos no estudo foram classificados quanto ao fator de exposição em tabagistas e não tabagistas. De acordo com a Organização Panamericana de Saúde foram considerados tabagistas aqueles que já fumaram cem ou mais cigarros durante a vida e que continuam fumando e não tabagistas aqueles que não fumaram ou fumaram menos de cem cigarros durante toda a vida.

Pacientes ex-tabagistas que pararam de fumar há no mínimo 12 anos foram incluídos no grupo de não tabagistas. Assim como pacientes ex-tabagistas que pararam de fumar há menos de 12 anos foram incluídos no grupo de tabagistas. (KRALL; DIETRICH; NUNN; GARCIA, 2006; TOMAR; ASMA, 2000; YANAGISAWA; UENO; SHINADA; OHARA *et al.*, 2010)

O desfecho primário estabelecido é a ausência de lesão periapical no dente que sofreu o tratamento endodôntico visível ao exame radiográfico periapical durante a consulta de preservação e a ausência de sinais e sintomas clínicos. Foi utilizado o Periapical Index

para determinação do status periapical neste momento, sendo considerado ausência de lesão os scores 1 e 2.

## 2.7 Consulta de proervação

Na consulta de proervação foram observados os seguintes fatores durante o exame clínico e anamnese:

- a) Presença de dor espontânea;
- b) Presença de dor à palpação;
- c) Presença de dor à percussão vertical e horizontal;
- d) Presença de fístula;
- e) Condição periodontal:
  - presença de bolsa periodontal;
  - presença de mobilidade.
- f) Tipo e qualidade da restauração final:
  - satisfatória - boa adaptação marginal, sem sinais de cárie recorrente;
  - insatisfatória - sem adaptação marginal, sinais de cárie recorrente ou perda da restauração.
- g) Avaliação radiográfica / status periapical – Periapical Index (Figura 1);
- h) Dente extraído (sim ou não). Se sim, data e motivo;
- i) Dente retratado (sim ou não). Se sim, data e motivo;

Todos esses dados foram da mesma forma incluídos em planilhas do Excel (Anexo IV).

## 2.8 Dados sobre o tabagismo

Foram registradas as seguintes informações a respeito do tabagismo (Anexo V):

- a) Fumante, não-fumante ou ex-fumante;
- b) Tempo de tabagismo;
- c) Se ex-fumante, há quanto tempo parou de fumar;
- d) Frequência do hábito (fuma diariamente ou não, qual intervalo);

- e) Número de cigarros ou maços consumidos por dia.

## 2.9 Avaliação radiográfica

A avaliação das radiografias do tratamento endodôntico e de acompanhamento foi realizada, sob condições padronizadas, separadamente por dois examinadores independentes, calibrados e cegos em relação ao fator de exposição. Os dois examinadores são endodontistas com 18 anos de experiência clínica.

Na calibração dos examinadores foi realizado inicialmente treinamento com uma seleção de radiografias de referência de casos típicos relacionados a cada score (1-5) do sistema Periapical Index. Em seguida os examinadores avaliaram uma sequência de 50 radiografias periapicais de dentes com indicação de tratamento endodôntico, em tratamento ou com o tratamento endodôntico finalizado. As seguintes instruções foram seguidas: encontrar a radiografia de referência mais semelhante à radiografia examinada e atribuir a pontuação correspondente, quando em dúvida atribuir a maior pontuação, em dentes multirradiculares utilizar a maior pontuação atribuída às raízes individualmente. As radiografias foram avaliadas com auxílio de um negatoscópio e de uma lupa. A pontuação atribuída a cada dente por cada examinador foi transferida para uma planilha do Excel. Com esses dados foi calculado o Coeficiente Kappa.

A determinação do sucesso ou fracasso do tratamento foi baseada nos sintomas clínicos e nos achados radiográficos, conforme estudos anteriores (AZIM; GRIGGS; HUANG, 2016; RICUCCI; RUSSO; RUTBERG; BURLESON *et al.*, 2011; STRINDBERG, 1956). Três categorias para classificação do sucesso ou fracasso foram atribuídas:

- a) Sucesso:

Ausência de sinais e sintomas clínicos. Completa resolução da lesão periapical inicial verificada radiograficamente, com reconstrução da lâmina dura e normalidade do espaço do ligamento periodontal em toda a raiz. (PAI 1-2) (Figura 3)

- b) Incerto:



Ausência de sinais e sintomas clínicos. Redução da lesão periapical inicial verificada radiograficamente, porém sem o restabelecimento da normalidade das estruturas periapicais, até o fim do período de quatro anos.

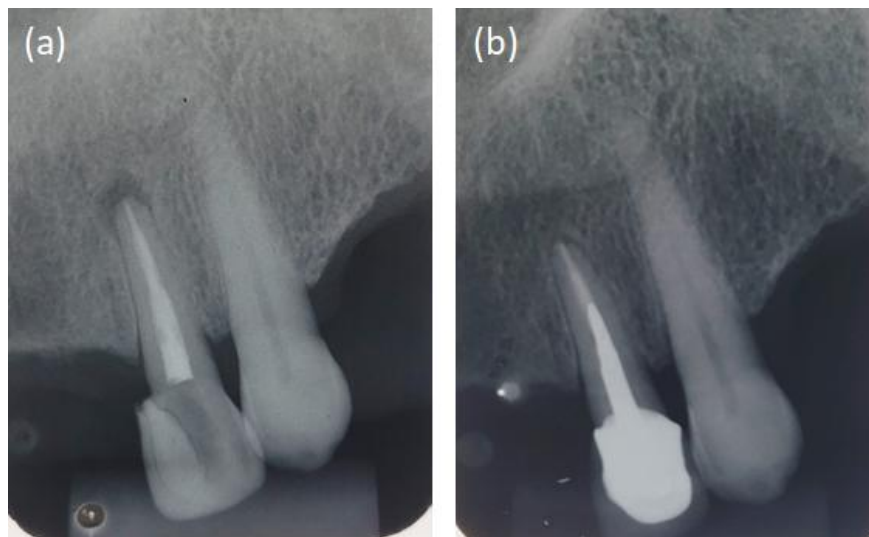
c) Fracasso:

Presença de sinais e sintomas clínicos. Presença de lesão periapical verificada radiograficamente. Lesão periapical inicial sem alteração ou de maior tamanho. Ou ainda, lesão periapical inicial de menor tamanho, porém sem cura completa até o fim do período de quatro anos. (PAI 3-4-5) (Figura 4)

O resultado foi então dicotomizado em sucesso e fracasso. Os casos classificados como incerto após um período de quatro anos foram considerados fracasso. (LAUKKANEN; VEHKALAHTI; KOTIRANTA, 2019)

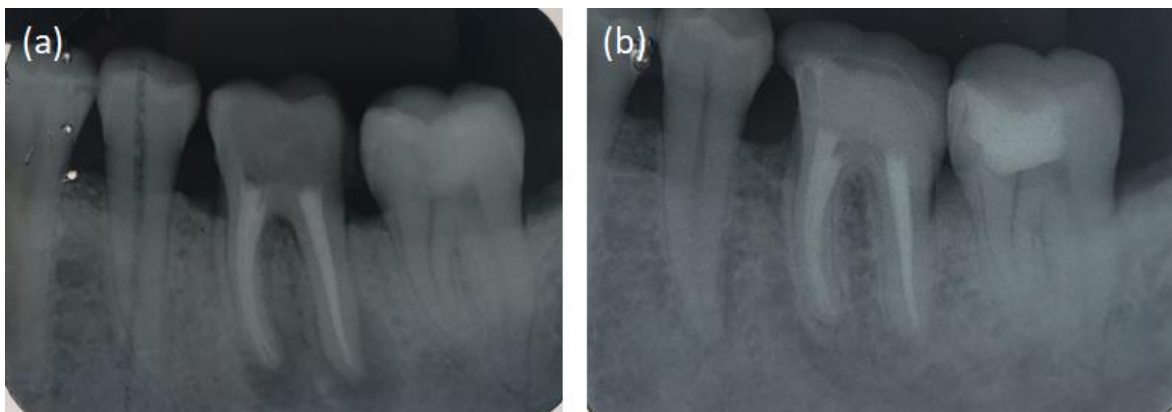
O tabagismo, assim como as variáveis relacionadas ao paciente, ao dente e ao tratamento foram avaliados a fim de se identificar possíveis fatores preditivos.

Figura 3 - Radiografia periapical do elemento 22.



Legenda: Radiografia final do TE mostrando a presença de lesão periapical, PAI 3 (a); radiografia de acompanhamento 5 anos e 6 meses após conclusão do TE, mostrando reparo da lesão periapical, PAI 1 (b).

Figura 4 - Radiografia periapical do elemento 36.



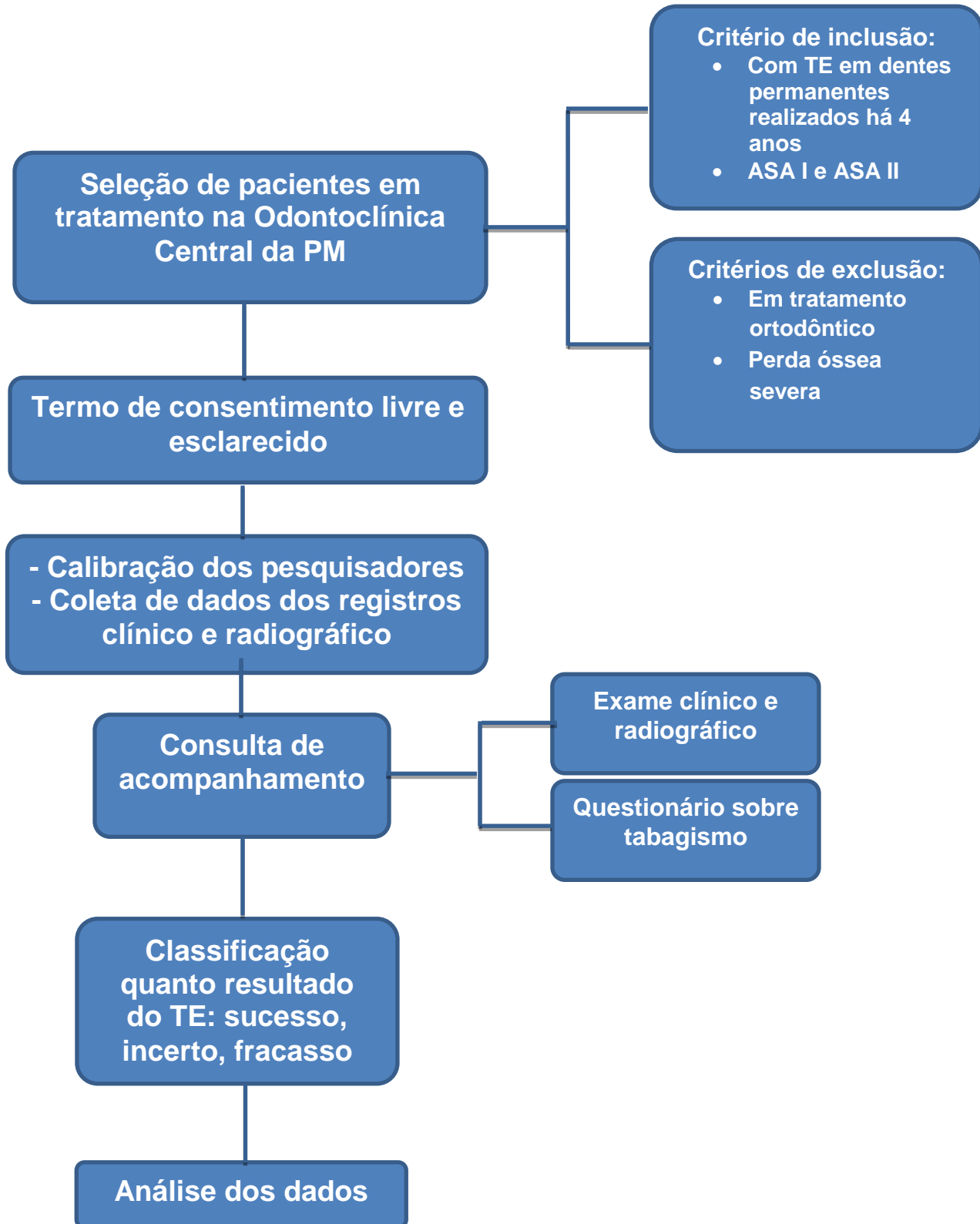
Legenda: Radiografia final do TE, mostrando lesão periapical, PAI 5 (a); radiografia de acompanhamento 4 anos e 8 meses após conclusão do TE, mostrando reparo da lesão periapical, PAI 1 (b).

#### 2.10 Análise estatística:

A análise estatística foi realizada em três partes: análise descritiva (tabelas 1 e 2), análise de associação (tabela 3) e análise de regressão logística múltipla. Para tal foi utilizado o programa IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 23, 2015.

Todas as etapas metodológicas estão descritas na Figura 5.

Figura 5 - Fluxograma descrevendo as etapas metodológicas



### 3 RESULTADOS

Dos 518 pacientes que realizaram tratamento endodôntico em 2016, 107 pacientes foram reavaliados no período de 2020, 2021 e 2022. Destes, 103 pacientes foram incluídos e quatro pacientes foram excluídos do estudo por se encontrarem submetidos a tratamento ortodôntico (n=3) ou por apresentar perda óssea severa (n=1). Não foi possível reavaliar 236 pacientes devido à desatualização do contato telefônico (n=204) ou por não comparecerem à consulta agendada para reavaliação mesmo depois de contatados (n=32). Dessa forma, a amostra consistiu em 103 pacientes.

Todos os pacientes foram atendidos por especialistas em endodontia. Todos os dentes foram tratados sob isolamento absoluto. A limpeza e modelagem dos canais foi realizada com limas manuais utilizando-se princípios da técnica *crown-down* e foi empregada solução de hipoclorito de sódio a 5% para irrigação. Os canais foram obturados com guta-percha e cimento à base de óxido de zinco e eugenol através da técnica de condensação lateral (HO; CHANG; CHEUNG, 2016; WHITWORTH, 2006).

A confiabilidade da calibração dos examinadores foi estabelecida pelo Coeficiente Kappa de 0,87.

A análise descritiva relativa ao tabaco e demais variáveis está caracterizada nas Tabelas 1e 2.

Tabela 1 - Análise descritiva das variáveis qualitativas relacionadas ao paciente, ao dente e ao tratamento endodôntico. (Continua)

		n	%
Gênero	Masculino	56	54,37
	Feminino	47	45,63
Comorbidade	Sim	24	23,30
	Não	79	76,70
Hipertensão	Sim	20	19,42
	Não	83	80,58
Diabetes	Sim	5	4,85
	Não	98	95,15
Outras* <sup>1</sup>	Sim	4	3,88
	Não	99	96,12
Dente	Incisivo / canino	20	19,42
	Pré-molar	27	26,21
	Molar	56	54,37
Extensão apical obturação	Subobturado	21	20,39
	No nível	79	76,70
	Sobreobturado	3	2,91
Densidade da obturação (presença ou ausência de <i>voids</i> )	Ausente	97	94,17
	Presente	6	5,83
Extrusão cimento	Sim	8	7,77
	Não	95	92,23
Acidentes operatórios	Sim	2	1,94
	Não	101	98,06
Restauração temporária	CIV	100	97,09
	Provisório	2	1,94
	OZE	1	0,97

Tabela 1 - Análise descritiva das variáveis qualitativas relacionadas ao paciente, ao dente e ao tratamento endodôntico. (Continuação)

Restauração definitiva	Presente	67	77,01
	Ausente	20	22,99
	Ausência de dados	16* <sup>2</sup>	
Tipo	Resina foto	24	35,82
	Coroa	6	8,96
	Onlay	5	7,46
	Pino + resina	6	8,96
	Pino + coroa	26	38,81
	Não se aplica	36* <sup>3</sup>	
Presença de pino	Sim	32	47,76
	Não	35	52,24
	Não se aplica	36* <sup>3</sup>	
Qualidade	Satisfatória	62	92,54
	Insatisfatória	5	7,46
	Total	67	100,00
	Não se aplica	36* <sup>3</sup>	
Presença de bolsa periodontal	Sim	6	6,90
	Não	81	93,10
	Total	87	100,00
	Ausência de dados	16* <sup>2</sup>	
Mobilidade / grau	Não	87	100,00
	Ausência de dados	16* <sup>2</sup>	
Dente retratado	Sim	1	0,97
	Não	102	99,03
PAI lesão	Sem lesão periapical prévia	73	70,87
	Presença de lesão periapical prévia	30	29,13
Fumante	Sim	11	10,68
	Não	92	89,32

Tabela 1 - Análise descritiva das variáveis qualitativas relacionadas ao paciente, ao dente e ao tratamento endodôntico. (Conclusão)

Número de sessões	Uma sessão	15	14,56
	Múltiplas sessões	88	85,44
Resultado	Sucesso	79	76,70
	Fracasso	24	23,30
Total		103	100,00

\*<sup>1</sup> Outras doenças sistêmicas.

\*<sup>2</sup> Dentes extraídos.

\*<sup>3</sup> Dentes extraídos e dentes sem restauração definitiva.

Tabela 2 - Análise descritiva da idade de pacientes avaliados.

	n	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Amplitude interquartil
Idade (anos)	103	44,88	45,00	12,10	11,00	75,00	19,00

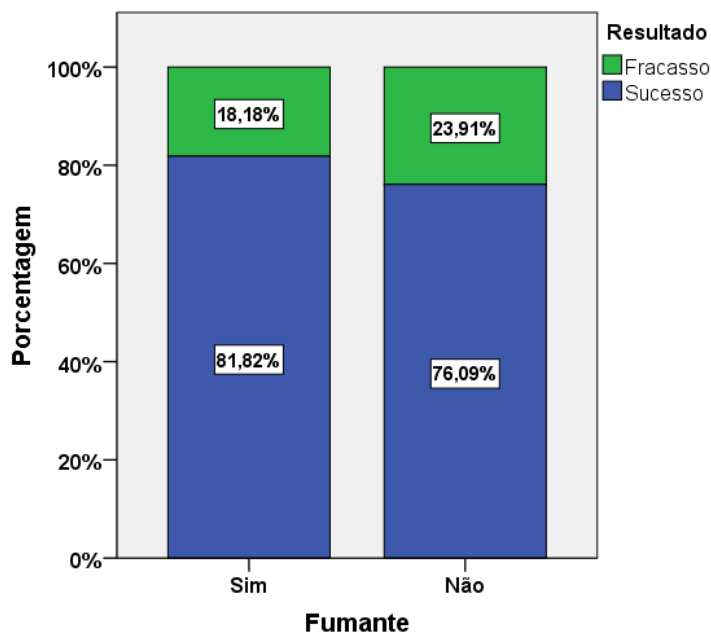
Embora sem significância estatística, a associação entre o fumo e o resultado do tratamento endodôntico foi destacada na Tabela 3, considerando o percentual em relação ao resultado e ao fumo. Observa-se na figura 6 maior frequência de pacientes fumantes com sucesso no tratamento, mas isso sem associação estatística significativa.

Tabela 3 - Análise do resultado do tratamento endodôntico em relação ao fumo.

		Resultado		Total	P*	RC	I.C.95%
		Sucesso	Fracasso				
Fumante	<b>n</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>11</b>			
	Sim						
	% em relação ao resultado	11,39	8,33	10,68			
	% em relação ao fumo	81,82	18,18	100,00	0,735	1,414	0,284 -
	<b>n</b>	<b>70</b>	<b>22</b>	<b>92</b>			7,042
	Não						
% em relação ao resultado	88,61	91,67	89,32				
% em relação ao fumo	76,09	23,91	100,00				
Total	<b>n</b>	<b>79</b>	<b>24</b>	<b>103</b>			
	% em relação ao resultado	100,00	100,00	100,00			
	% em relação ao fumo	76,70	23,30	100,00			



Figura 6 – Gráfico de barras fumantes x não fumantes



Legenda: Gráfico de barras do percentual de resultado do TE em relação ao fumo.

O resultado do tratamento endodôntico foi avaliado em relação às diversas variáveis estudadas, com o percentual por coluna (Tabela 4) e por linha (Tabela 5). Houve uma forte tendência de que a presença de acidentes operatórios estivesse associada ao resultado. Embora sem significância estatística, mas com  $p\text{-valor} = 0,053$ , pode-se falar que houve uma forte tendência de que pacientes com acidentes operatórios apresentassem significativamente mais fracasso que os pacientes sem esses acidentes.

Tabela 4 - Análise do resultado do tratamento endodôntico em relação às variáveis qualitativas com percentual por coluna. (Continua)

			Resultado		Total	P*	RC	I.C.95%
			Sucesso	Fracasso				
Gênero	Masculino	n	43	13	56	0,982	1,011	0,404 - 2,528
		%	54,43	54,17	54,37			
	Feminino	n	36	11	47			
		%	45,57	45,83	45,63			
Comorbidade	Sim	n	18	6	24	0,822	0,885	0,306 - 2,563
		%	22,78	25,00	23,30			
	Não	n	61	18	79			
		%	77,22	75,00	76,70			
Hipertensão	Sim	n	16	4	20	0,778	1,270	0,380 - 4,240
		%	20,25	16,67	19,42			
	Não	n	63	20	83			
		%	79,75	83,33	80,58			
Diabetes	Sim	n	4	1	5	1,000	1,227	0,131 - 11,529
		%	5,06	4,17	4,85			
	Não	n	75	23	98			
		%	94,94	95,83	95,15			
Outras	Sim	n	3	1	4	1,000	0,908	0,090 - 9,153
		%	3,80	4,17	3,88			
	Não	n	76	23	99			
		%	96,20	95,83	96,12			
Dente	Incisivo / canino	n	17	3	20	0,545	-	-
		%	21,52	12,50	19,42			
	Pré-molar	n	21	6	27			
		%	26,58	25,00	26,21			
	Molar	n	41	15	56			
		%	51,90	62,50	54,37			

Tabela 4 - Análise do resultado do tratamento endodôntico em relação às variáveis qualitativas com percentual por coluna. (Continuação)

	Subobturado	n	18	3	21				
		%	22,78	12,50	20,39				
Extensão apical obturaçã	No nível	n	60	19	79	0,095	-	-	
		%	75,95	79,17	76,70				
	Sobreobturado	n	1	2	3				
		%	1,27	8,33	2,91				
	Densidade da obturaçã (presença ou ausência de voids)	Ausente	n	75	22	97			
			%	94,94	91,67	94,17			
Presente		n	4	2	6	0,622	1,705	0,292 - 9,934	
		%	5,06	8,33	5,83				
Extrusão cimento		Sim	n	5	3	8	0,385	0,473	0,104 - 2,144
			%	6,33	12,50	7,77			
	Não	n	74	21	95				
		%	93,67	87,50	92,23				
	Acidentes operatórios	Sim	n	0	2	2	0,053	-	-
			%	0,00	8,33	1,94			
Não		n	79	22	101				
		%	100,00	91,67	98,06				
Restauraçã temporária		CIV	n	77	23	100			
			%	97,47	95,83	97,09			
	Provisório	n	2	0	2	0,268	-	-	
		%	2,53	0,00	1,94				
	Oze	n	0	1	1				
		%	0,00	4,17	0,97				
Restauraçã definitiva	Presente	n	62	5	67	0,378	2,188	0,474 - 10,092	
		%	78,48	62,50	77,01				
	Ausente	n	17	3	20				
		%	21,52	37,50	22,99				

Tabela 4 - Análise do resultado do tratamento endodôntico em relação às variáveis qualitativas com percentual por coluna. (Continuação)

Tipo	Resina foto	n	23	1	24	0,567	-	-
		%	37,10	20,00	35,82			
	Coroa	n	5	1	6			
		%	8,06	20,00	8,96			
	Onlay	n	4	1	5			
		%	6,45	20,00	7,46			
	Pino + resina	n	6	0	6			
		%	9,68	0,00	8,96			
	Pino + coroa	n	24	2	26			
		%	38,71	40,00	38,81			
Presença de pino	Sim	n	30	2	32	1,000	1,406	0,220 - 9,008
		%	48,39	40,00	47,76			
	Não	n	32	3	35			
		%	51,61	60,00	52,24			
Qualidade	Satisfatória	n	57	5	62	1,000	-	-
		%	91,94	100,00	92,54			
	Insatisfatória	n	5	0	5			
		%	8,06	0,00	7,46			
Presença de bolsa periodontal	Sim	n	6	0	6	0,643	-	-
		%	7,59	0,00	6,90			
	Não	n	73	8	81			
		%	92,41	100,00	93,10			
Dente retratado	Sim	n	0	1	1	0,233	-	-
		%	0,00	4,17	0,97			
	Não	n	79	23	102			
		%	100,00	95,83	99,03			

Tabela 4 - Análise do resultado do tratamento endodôntico em relação às variáveis qualitativas com percentual por coluna. (Conclusão)

PAI lesão	Sem lesão	n	55	18	73	0,611	0,764	0,270 - 2,163
	periapical	%	69,62	75,00	70,87			
	prévia							
	Presença de	n	24	6	30			
	lesão periapical	%	30,38	25,00	29,13			
Número de sessões	Uma sessão	n	11	4	15	0,746	0,809	0,232 - 2,818
		%	13,92	16,67	14,56			
	Múltiplas	n	68	20	88			
	sessões	%	86,08	83,33	85,44			
Fumante	Sim	n	9	2	11	0,735	1,414	0,284 - 7,042
		%	11,39	8,33	10,68			
	Não	n	70	22	92			
		%	88,61	91,67	89,32			
Total		n	79	24	103			
		%	100,00	100,00	100,00			

\* Teste Qui-quadrado de Pearson.

Tabela 5 - Análise do resultado do tratamento endodôntico em relação às variáveis qualitativas com o percentual por linha. (Continua)

		Resultado			Total	P*	RC	I.C.95%
		Sucesso	Fracasso					
Gênero	Masculino	n	43	13	56	0,982	1,011	0,404 - 2,528
		%	76,79	23,21	100,00			
	Feminino	n	36	11	47			
		%	76,60	23,40	100,00			
Comorbidade	Sim	n	18	6	24	0,822	0,885	0,306 - 2,563
		%	75,00	25,00	100,00			
	Não	n	61	18	79			
		%	77,22	22,78	100,00			
Hipertensão	Sim	n	16	4	20	0,778	1,270	0,380 - 4,240
		%	80,00	20,00	100,00			
	Não	n	63	20	83			
		%	75,90	24,10	100,00			
Diabetes	Sim	n	4	1	5	1,000	1,227	0,131 - 11,529
		%	80,00	20,00	100,00			
	Não	n	75	23	98			
		%	76,53	23,47	100,00			
Outras	Sim	n	3	1	4	1,000	0,908	0,090 - 9,153
		%	75,00	25,00	100,00			
	Não	n	76	23	99			
		%	76,77	23,23	100,00			
Dente	Incisivo / canino	n	17	3	20	0,545	-	-
		%	85,00	15,00	100,00			
	Pré-molar	n	21	6	27			
		%	77,78	22,22	100,00			
	Molar	n	41	15	56			
		%	73,21	26,79	100,00			

Tabela 5 - Análise do resultado do tratamento endodôntico em relação às variáveis qualitativas com o percentual por linha. (Continuação)

Extensão apical obturação	Subobturado	n	18	3	21	0,095	-	-				
		%	85,71	14,29	100,00							
	No nível	n	60	19	79							
		%	75,95	24,05	100,00							
	Sobreobturado	n	1	2	3							
		%	33,33	66,67	100,00							
Densidade da obturação (presença ou ausência de voids)	Ausente	n	75	22	97	0,622	1,705	0,292 - 9,934				
		%	77,32	22,68	100,00							
	Presente	n	4	2	6							
		%	66,67	33,33	100,00							
	Extrusão cimento	Sim	n	5	3				8	0,385	0,473	0,104 - 2,144
			%	62,50	37,50				100,00			
Não		n	74	21	95							
		%	77,89	22,11	100,00							
Acidentes operatórios		Sim	n	0	2	2	0,053	-	-			
			%	0,00	100,00	100,00						
	Não	n	79	22	101							
		%	78,22	21,78	100,00							
	Restauração temporária	CIV	n	77	23	100				0,268	-	-
			%	77,00	23,00	100,00						
Provisório		n	2	0	2							
		%	100,00	0,00	100,00							
Oze		n	0	1	1							
		%	0,00	100,00	100,00							
Restauração definitiva	Presente	n	62	5	67	0,378	2,188	0,474 - 10,092				
		%	92,54	7,46	100,00							
	Ausente	n	17	3	20							
		%	85,00	15,00	100,00							

Tabela 5 - Análise do resultado do tratamento endodôntico em relação às variáveis qualitativas com o percentual por linha. (Continuação)

Tipo	Resina foto	n	23	1	24	0,567	-	-
		%	95,83	4,17	100,00			
	Coroa	n	5	1	6			
		%	83,33	16,67	100,00			
	Onlay	n	4	1	5			
		%	80,00	20,00	100,00			
	Pino + resina	n	6	0	6			
		%	100,00	0,00	100,00			
	Pino + coroa	n	24	2	26			
		%	92,31	7,69	100,00			
Presença de pino	Sim	n	30	2	32	1,000	1,406	0,220 - 9,008
		%	93,75	6,25	100,00			
	Não	n	32	3	35			
		%	91,43	8,57	100,00			
Qualidade	Satisfatória	n	57	5	62	1,000	-	-
		%	91,94	8,06	100,00			
	Insatisfatória	n	5	0	5			
		%	100,00	0,00	100,00			
Presença de bolsa periodontal	Sim	n	6	0	6	0,643	-	-
		%	100,00	0,00	100,00			
	Não	n	73	8	81			
		%	90,12	9,88	100,00			
Dente retratado	Sim	n	0	1	1	0,233	-	-
		%	0,00	100,00	100,00			
	Não	n	79	23	102			
		%	77,45	22,55	100,00			



Tabela 5 - Análise do resultado do tratamento endodôntico em relação às variáveis qualitativas com o percentual por linha. (Conclusão)

	Sem lesão	n	55	18	73			
	periapical							
	prévia	%	75,34	24,66	100,00			
PAI lesão	Presença de	n	24	6	30	0,611	0,764	0,270 -
	lesão							2,163
	periapical	%	80,00	20,00	100,00			
	prévia							
	Uma sessão	n	11	4	15			
Número de		%	73,33	26,67	100,00			0,232 -
sessões	Múltiplas	n	68	20	88	0,746	0,809	2,818
	sessões	%	77,27	22,73	100,00			
	Sim	n	9	2	11			
		%	81,82	18,18	100,00			0,284 -
Fumante	Não	n	70	22	92	0,735	1,414	7,042
		%	76,09	23,91	100,00			
		n	79	24	103			
Total		%	76,70	23,30	100,00			

\* Teste Qui-quadrado de Pearson.

Para a variável idade, observa-se na tabela 6 que ela não foi significativamente associada ao resultado do tratamento, quando avaliada de forma bivariada.

Tabela 6 - Análise do resultado do tratamento endodôntico em relação à variável idade.

	Sucesso		Fracasso		<i>P</i> *
	Média	DP	Média	DP	
Idade	45,46	11,34	43,00	14,43	0,386

\* Teste t de Student de amostras independentes. DP = desvio padrão.

Foram realizadas duas regressões logísticas binárias múltiplas para identificar as principais variáveis explicativas (fatores de risco) associadas ao resultado do tratamento endodôntico.

O modelo matemático da regressão logística é apresentado abaixo

$$\text{logit}[\pi(x)] = \beta_0 + \beta_1x_1 + \dots + \beta_nx_n,$$

onde logit é a função de ligação,  $\pi(x)$  é a probabilidade estimada,  $x_i$  são as variáveis independentes e  $\beta_i$  são os coeficientes estimados pela regressão logística.

As variáveis independentes foram selecionadas considerando as variáveis presentes apenas em dentes não extraídos (tipo e qualidade da restauração, assim como presença de pino) e depois, removendo essas variáveis para avaliação de todos os dentes. As variáveis altamente correlacionadas foram removidas por gerar problemas de multicolinearidade. Depois foram utilizadas técnicas estatísticas de seleção de variáveis baseadas na inserção de variáveis (método forward stepwise: condicional, razão de verossimilhança e Wald) e na retirada de variáveis (método backward stepwise: condicional, razão de verossimilhança e Wald). As técnicas de retirada de variáveis apresentaram melhores ajustes e poder preditivo, sendo escolhido o método razão de verossimilhança, por ser o mais adequado. A significância dos parâmetros da regressão foi testada pelo teste estatístico de Wald.

Para a variável resposta ‘resultado’ considerando apenas dentes não extraídos, inicialmente obteve-se o percentual de 92,5% de concordância da tabela de classificação com o modelo apenas contendo o intercepto (constante). A técnica de seleção de variáveis

comprovou o modelo com melhor ajuste após seleção de 1 variável explicativa sendo ela significativa (Tabela 7). O poder preditivo se manteve em 92,5%, com inserção significativa de variáveis ( $P = 0,028$ ). O  $R^2$  de Nagelkerke foi de 0,168 ou seja, 16,8% da variável ‘resultado’ do tratamento é explicada pela variável explicativa do modelo matemático proposto (extrusão cimento).

O valor da exponencial de  $\beta$  representa a razão de chance (RC) no modelo de regressão logística. Portanto, ao apresentar extrusão de cimento, a chance de o paciente ter fracasso no tratamento é 13,111 vezes maior que os pacientes sem extrusão, ou, de forma inversa, ao não apresentar extrusão de cimento, a chance de o paciente ter sucesso no tratamento é 13,111 vezes maior que os pacientes com esse tipo de extrusão.

Tabela 7 - Análise de regressão logística para a variável resposta ‘fracasso no tratamento endodôntico’, considerando apenas dentes não extraídos, utilizando técnica de seleção de variáveis (backward stepwise).

	RC	95% C.I. para RC		P
		Inferior	Superior	
Idade	0,956	0,851	1,073	0,444
Gênero	0,865	0,064	11,701	0,913
Dente	0,371	0,034	3,997	0,414
Extensão apical obturação	1,695	0,071	40,650	0,745
Extrusão cimento	34,368	0,961	1.229,037	0,053
Tipo	5,062	0,419	61,193	0,202
Presença de pino	518,932	0,221	1.217.280,144	0,114
PAI lesão	0,632	0,055	7,261	0,713
Constante	0,000			0,121
Seleção de variáveis - Backward Stepwise				
Extrusão cimento	13,111	1,554	110,585	<b>0,018</b>
Constante	0,051			0,000

RC = razão de chance.

Para a variável resposta ‘resultado’ excluindo as variáveis tipo, qualidade da restauração e presença de pino, foi possível a avaliação do modelo considerando os dados de dentes extraídos ou não.

Inicialmente obteve-se o percentual de 90,8% de concordância da tabela de classificação com o modelo apenas contendo o intercepto (constante). A técnica de seleção de variáveis comprovou o modelo com melhor ajuste após seleção de 2 variáveis explicativas sendo uma significativa (Tabela 8). O poder preditivo passou para 92,0%, com

inserção significativa de variáveis ( $P = 0,007$ ). O  $R^2$  de Nagelkerke foi de 0,235 ou seja, 23,5% da variável ‘resultado’ do tratamento é explicada pelas variáveis explicativas do modelo matemático proposto (idade considerando a extrusão apical obturação).

O valor da exponencial de  $\beta$  representa a razão de chance (RC) no modelo de regressão logística. Como o coeficiente de regressão apresentou valor negativo, observa-se uma relação inversamente proporcional entre a idade e o fracasso no tratamento. Nesse caso, a cada diminuição em 1 ano de idade, a chance de o paciente fracassar no tratamento aumenta em  $1/0,887 = 1,127$  vezes, considerando também a extensão apical obturação no nível ou sobreturado. De forma inversa, a cada aumento em 1 ano de idade, a chance de o paciente ter sucesso no tratamento aumenta em 1,127 vezes, levando em consideração a extensão apical obturação no nível ou subobturado.

Tabela 8 - Análise de regressão logística para a variável resposta ‘fracasso no tratamento endodôntico’, considerando todos os dentes, utilizando técnica de seleção de variáveis (backward stepwise).

	RC	95% C.I. para RC		P
		Inferior	Superior	
Idade	0,884	0,799	0,978	0,017
Gênero	0,994	0,167	5,908	0,995
Dente	1,094	0,288	4,158	0,895
Extensão apical obturação	4,718	0,434	51,272	0,203
Extrusão cimento	4,134	0,463	36,904	0,204
Restauração definitiva	1,377	0,237	8,015	0,722
PAI lesão	1,203	0,180	8,034	0,849
Constante	0,245			0,757
Seleção de variáveis - Backward Stepwise				
Idade	0,887	0,807	0,974	0,012
Extensão apical obturação	6,804	0,886	52,253	0,065
Constante	0,318			0,578

RC = razão de chance.

## 4 DISCUSSÃO

O principal objetivo do presente estudo foi investigar a possível relação entre tabagismo e prognóstico do tratamento endodôntico. Baseado no amplo conhecimento dos efeitos prejudiciais exercidos pelo tabaco nos tecidos periodontais (BERGSTRÖM; ELIASSON; DOCK, 2000; MACHTEI; DUNFORD; HAUSMANN; GROSSI *et al.*, 1997) seria razoável supor que os tecidos periapicais também fossem negativamente afetados por ele. A literatura a respeito da existência de associação entre tabagismo e prognóstico do tratamento endodôntico é escassa e heterogênea. A grande maioria dos estudos existentes até o momento são estudos transversais que buscam investigar a associação entre o tabaco e a prevalência e a severidade da periodontite apical, sem levar em conta o curso da doença (BALTO; ALABDULAALY; BAHAMMAM; AL-EKRISH, 2019; SEGURA-EGEA; JIMÉNEZ-PINZÓN; RÍOS-SANTOS; VELASCO-ORTEGA *et al.*, 2008). Além de não relacionar a presença de periodontite apical ao prognóstico do tratamento endodôntico, tais estudos, com muita frequência, são realizados baseando-se apenas na avaliação radiográfica sem qualquer avaliação clínica. Já os estudos longitudinais são capazes de demonstrar diferenças entre grupos quanto à incidência da doença, ou seja, levando-se em conta o desenvolvimento da periodontite apical num período de tempo, seu surgimento ou processo de cura, sendo possível assim relacioná-la a eficácia ou não do tratamento endodôntico. Estes são desenhos de estudos bastante diferentes, sendo apenas os estudos longitudinais capazes de estabelecer uma relação de causa e efeito (BERGSTRÖM; BABCAN; ELIASSON, 2004; CABANILLAS-BALSERA; SEGURA-EGEA; JIMÉNEZ-SÁNCHEZ; AREAL-QUECUTY *et al.*, 2020; SEGURA-EGEA; CABANILLAS-BALSERA; MARTÍN-GONZÁLEZ; CINTRA, 2022; SEGURA-EGEA; JIMÉNEZ-PINZÓN; RÍOS-SANTOS; VELASCO-ORTEGA *et al.*, 2008).

De acordo com os rigorosos critérios de avaliação dos resultados utilizados no presente estudo, baseados nas Diretrizes da Sociedade Europeia de Endodontia e no Sistema Periapical Index, 76,7% dos dentes apresentaram sucesso no TE. Dos 24 casos que fracassaram, 16 casos consistiram em exodontias realizadas principalmente devido à fratura do elemento dentário. A taxa de sucesso de 76,7% pode ser considerada baixa se tratando de tratamento endodôntico realizado por especialistas (IMURA; PINHEIRO; GOMES;

ZAIA *et al.*, 2007) e pode ser explicada levando-se em consideração a inclusão no estudo dos dentes extraídos por razões diversas e também o grande período de tempo transcorrido até a realização da restauração definitiva do elemento dentário observado na maioria dos casos (1 ano e 7 meses em média).

A taxa de retorno de pacientes para reavaliação clínica e radiográfica de 19,8% é considerada baixa (FERNÁNDEZ; CARDONA; CADAVID; ÁLVAREZ, 2017; MARENDING; PETERS; ZEHNDER, 2005) porém deve-se levar em conta tratar-se de apresentação de dados preliminares e o estudo ter sido conduzido durante a pandemia de COVID-19.

O presente estudo encontrou uma taxa de 81,82% de sucesso no grupo de tabagistas e de 76,09% de sucesso no grupo de não tabagistas. Desta forma, não foi observada diferença no prognóstico do tratamento endodôntico entre pacientes tabagistas e não tabagistas, o que está em consonância com alguns estudos e que confirma nossa hipótese nula. Azim *et al.*, 2016 avaliaram clínica e radiograficamente 291 dentes submetidos a tratamento endodôntico por um período de 2 anos e concluíram que o tabagismo não interferiu no resultado do tratamento endodôntico. No estudo de Azim *et al.*, 2016 todos os dentes foram restaurados após o tratamento endodôntico e os dentes extraídos por razões protéticas, periodontais ou por fraturas verticais foram excluídos do estudo. Rodriguez *et al.*, 2012 analisaram radiografias periapicais de boca toda de 161 pacientes e observaram uma maior frequência de periodontite apical em pacientes tabagistas do que em pacientes não tabagistas. Porém, após ajuste estatístico da qualidade da obturação do canal radicular, o tabagismo não foi significativamente associado a periodontite apical. Marending *et al.*, 2005 em um estudo de coorte avaliaram clínica e radiograficamente o tratamento endodôntico de 66 pacientes por um período médio de 46 meses. Todos os tratamentos foram realizados por um único operador e todos os dentes foram restaurados definitivamente após o término do tratamento endodôntico. Tais procedimentos diminuem as variáveis, contribuindo para obtenção de resultados mais confiáveis. Os autores concluíram que o tabaco não influenciou o resultado do tratamento endodôntico. É importante ressaltar que no presente estudo foi utilizado um período de acompanhamento de no mínimo 4 anos, conforme recomendação da Sociedade Europeia de Endodontia (Quality guidelines for endodontic treatment: consensus report of the European Society of

Endodontology, 2006). A avaliação das radiografias do tratamento endodôntico e de acompanhamento foi realizada, sob condições padronizadas, separadamente por dois examinadores endodontistas com mais de 18 anos de experiência, independentes, calibrados e cegos em relação ao fator de exposição. Foi realizado cálculo amostral por meio do programa OpenEpi: Estatísticas Epidemiológicas de Código Aberto para a Saúde Pública.

Por outro lado, nossos achados discordam de trabalhos que relataram haver associação entre tabagismo e periodontite apical. Kirkevang *et al*, 2003 determinaram a prevalência de periodontite apical e tratamento endodôntico após avaliação de 613 radiografias periapicais e encontraram associação entre tabaco e presença de PA. Doyle *et al*, 2007 em estudo longitudinal avaliaram clínica e radiograficamente 196 pacientes com período médio de acompanhamento de 1 ano, encontrando uma taxa de sucesso de 86% no grupo de não fumantes e de 66% no grupo de fumantes, indicando haver associação entre tabaco e tratamento endodôntico. Em ambos, o uso de tabaco foi autorrelatado pelos pacientes. Vale ressaltar que vários estudos apontam a ocorrência de reparo ósseo mais lento em pacientes fumantes do que em não fumantes. (CASTILLO; BOSSE; MACKENZIE; PATTERSON, 2005; HAVERSTOCK; MANDRACCHIA, 1998; KWIAKOWSKI; HANELY; RAMP, 1996). Logo, este atraso na cicatrização pode levar a um superdimensionamento de periodontite apical neste grupo. Desta forma a presença de associação entre resultado do tratamento endodôntico e tabagismo permanece controversa.

A relação dose-resposta do tabaco nos tecidos periodontais tem sido bem documentada, sendo observada uma maior probabilidade de desenvolvimento de periodontite em pacientes tabagistas que fumam um maior número de cigarros por dia. Da mesma forma observa-se relação de dose-resposta entre os pacientes tabagistas de acordo com os anos de tabagismo. Os efeitos do tabaco são dependentes da intensidade e duração do fumo (TOMAR; ASMA, 2000; WARNAKULASURIYA; DIETRICH; BORNSTEIN; PEIDRÓ *et al.*, 2010). No presente estudo foi utilizada a classificação da Organização Panamericana de Saúde sendo considerados tabagistas aqueles pacientes que já fumaram cem ou mais cigarros durante a vida e que continuam fumando e não tabagistas aqueles que não fumaram ou fumaram menos de cem cigarros durante toda a vida. Esta ampla classificação do tabagismo pode levar a resultados variados, como visto nos estudos que investigam a associação entre tabaco e periodontite apical.

Optou-se por incluir os pacientes ex-tabagistas que pararam de fumar há mais de 12 anos no grupo de não tabagistas e os que pararam há menos de 12 anos no grupo de tabagistas baseados nos estudos que avaliaram o impacto da interrupção do fumo nos tecidos periodontais e na perda dentária (KRALL; DIETRICH; NUNN; GARCIA, 2006; YANAGISAWA; UENO; SHINADA; OHARA *et al.*, 2010). Estes estudos têm demonstrado os benefícios de tal interrupção no risco da periodontite e da perda dentária, evidenciando a diminuição dos efeitos prejudiciais do tabaco nos tecidos periodontais à medida que se aumenta o número de anos desde que houve a interrupção do tabagismo. De acordo com esses trabalhos é necessário um período de 9 a 12 anos de abstinência para que o risco do paciente ex-tabagista se iguale ao do paciente não tabagista

Não foi encontrada associação entre idade, sexo, grupo dentário, tipo de restauração temporária ou número de sessões com o prognóstico do tratamento endodôntico, como observado em outros estudos (AZIM; GRIGGS; HUANG, 2016; DOYLE; HODGES; PESUN; BAISDEN, 2007; IMURA; PINHEIRO; GOMES; ZAIA *et al.* 2007; MARENDI.; PETERS; ZEHNDER, 2005; MERGONI; GANIM; LODI; FIGINI *et al.*, 2022). Como também não houve associação entre extensão apical da obturação, densidade da obturação ou presença de restauração definitiva e o resultado do tratamento endodôntico, o que está em desacordo com estudos anteriores. Imura *et al.* (2007) avaliaram 1376 dentes clínica e radiograficamente e concluíram que a restauração definitiva após tratamento endodôntico é um fator preditivo significativo do tratamento endodôntico. Em tal estudo todos os tratamentos endodônticos foram realizados por um único especialista, em contraste ao nosso que foi realizado com dados da OCPM, onde os tratamentos endodônticos são realizados por diversos especialistas, com distintos tempos de experiência clínica. Marending *et al.* (2005) apontaram a qualidade da obturação do SCR como fator preditivo significativo ao tratamento endodôntico. Tal qualidade foi avaliada pela presença ou não de “voids”, que são áreas radiolúcidas na obturação observadas na radiografia. Tal diferença pode ser explicada pelo fato de nosso estudo apresentar apenas seis casos de obturação do SCR com presença de “voids”. Azim *et al.* (2015), após avaliação de 291 dentes concluíram que tanto a extensão apical de obturação (SCR subobturados, > 2 mm do ápice radiográfico) quanto a densidade da obturação do SCR afetam significativamente o resultado do tratamento endodôntico. SCR subobturados



podem apresentar tecido contaminado em seus milímetros finais contribuindo para manutenção ou surgimento de periodontite apical (RICUCCI; SIQUEIRA, 2010; SUBRAMANIAM; MICKEL, 2009). Assim, a extensão apical da obturação parece influenciar o tratamento endodôntico dependendo da condição pulpar pré-operatória. Em casos de polpa não vital seria altamente recomendada limpeza e obturação do SCR próximas ao forame apical para obtenção do sucesso. Enquanto dentes vitais sem periodontite apical prévia possuem maiores chances de sucesso do tratamento endodôntico mesmo com obturação aquém (> 2 mm) do ápice ou sobre-obturações (MELLO; MIGUEL; RIBEIRO; PASTERNAK *et al.*, 2019; SJOGREN; HAGGLUND; SUNDVIST; WING, 1990).

Não foi encontrada associação entre presença de extrusão de cimento e prognóstico do TE. Porém, na análise de regressão logística foi observada uma maior probabilidade de fracasso nos casos que apresentaram extrusão de cimento. Tal achado pode ser atribuído novamente à presença de bactérias. A sobre-obturação normalmente é precedida pela sobre-instrumentação, a qual leva dentina contaminada para os tecidos periapicais nos casos de dentes não vitais, dificultando o reparo nesses casos (BERGENHOLTZ; LEKHOLM; MILTHON; ENGSTROM, 1979; SIGNORETTI; GOMES; MONTAGNER; JACINTO, 2013).

A presença de comorbidades com potencial de afetar a resposta imune ou o processo de cura não foi apontada como fator prognóstico para o tratamento endodôntico. As principais comorbidades avaliadas foram diabetes e hipertensão. Tais achados estão em conformidade com outros estudos (AZIM; GRIGGS; HUANG, 2015; DOYLE; HODGES; PESUN; BAISDEN *et al.*, 2007; ALOUTAIBI; ALKARIM; QUMRI; ALMANSOUR *et al.* 2021). Este resultado pode estar relacionado ao fato de tais condições serem autorrelatadas pelos pacientes durante a anamnese e terem sido extraídas do prontuário odontológico destes. Assim como também não houve avaliação de nenhum exame laboratorial, não sendo possível obter maiores informações a respeito da severidade, tratamento ou controle destas doenças. Em contrapartida, outros estudos encontraram associação entre resultado do tratamento endodôntico e desordens sistêmicas (VIRTANEN; NURMI; SÖDER; AIRILA-MANSSON *et al.* 2017; SEGURA-EGEA, J. J.; MARTÍN-

GONZÁLEZ, J.; CABANILLAS-BALSERA, D.; FOUAD, A. F. *et al.* 2016; RUDRANAİK; NAYAK; BABSHET, 2016).

A presença de periodontite apical prévia não interferiu no resultado do tratamento endodôntico o que está em discordância com a literatura endodôntica (CHUGAL; CLIVE; SPANGBERG, 2001; DOYLE; HODGES; PESUN; BAISDEN, 2007; FRIEDMAN; ABITBOL; LAWRENCE, 2003; LAUKKANEN; VEKALAHTI; KOTIRANTA, 2019; MARENDING; PETERS; ZEHNDER, 2005; NG; MANN; RAHBARAN; LEWSEY, 2008). Muitos trabalhos investigaram potenciais fatores prognósticos ao tratamento endodôntico. A grande maioria deles aponta a presença de periodontite apical prévia ao tratamento como um dos fatores de maior influência para o fracasso do tratamento endodôntico, uma vez que tal situação reflete a extensão da injúria microbiológica sofrida pela polpa e tecidos periapicais (SELTZER; BENDER; SMITH; FREESMAN, 1967; SJOGREN; HAGGLUND; SUNDVIST; WING, 1990). Tal discordância pode ser explicada pelo tamanho da amostra como também pelo fato de todos os tratamentos endodônticos serem tratamentos iniciais sem nenhuma intervenção prévia, além de terem sido realizados por especialistas. De acordo com Sjögren *et al.* (1990) o prognóstico do TE inicial de dentes com polpa necrótica e lesão periapical é o mesmo do que para dentes vitais quando a instrumentação e a obturação do SCR são realizadas adequadamente.

Embora sem significância estatística, pode-se observar que houve uma forte tendência de que nos casos em que ocorreram acidentes operatórios apresentassem significativamente mais fracasso do que nos casos sem esses acidentes. Foram incluídos em acidentes operatórios casos de perfuração, instrumentos fraturados, canais desviados ou não obturados. Estudos anteriores relataram que a presença de acidentes operatórios diminui significativamente a taxa de sucesso do TE (CVEK; GRANATH; LUNDBERG, 1982; SJOGREN; HAGGLUND; SUNDVIST; WING, 1990; STRINDBERG, 1956). Em todas as situações de acidentes operatórios pode-se observar uma maior probabilidade de permanência e acúmulo de bactérias alojadas em regiões de difícil acesso, o que certamente contribui para resultados desfavoráveis. Em nosso estudo foi detectada apenas uma forte tendência provavelmente devido ao pequeno número de casos, apenas 2 em 103.

Ao analisar o presente resultado deve-se levar em consideração o tamanho da amostra, que ainda não atingiu o número ideal, como também à dificuldade de se controlar

todas as variáveis envolvidas no tratamento endodôntico. Tanto o resultado do tratamento endodôntico quanto a frequência de periodontite apical podem ser afetados por diversas variáveis como condição sistêmica (MARENDING; PETERS; ZEHNDER, 2005; SEGURA-EGEA; CASTELLANOS-COSANO; VELASCO-ORTEGA; RÍOS-SANTOS, 2011), status socioeconômico (ENBERG; WOLF; AINAMO; ALHO *et al.*, 2001) e condições orais (NG; MANN; RAHBARAN; LEWSEY *et al.*, 2008; REES; THOMAS; NAIK, 2011). Assim, a análise de apenas um fator se torna extremamente complexa.

Nossos resultados indicaram não haver influência do tabaco no resultado do tratamento endodôntico, em contraste com o que ocorre na doença periodontal, nos levando a concluir que a periodontite apical e a periodontite crônica apesar de serem doenças inflamatórias de origem infecciosas possuem características particulares. A periodontite apical é uma doença inflamatória dos tecidos perirradiculares causada em resposta à presença de bactérias no SCR, fundamental na contenção da disseminação da infecção para outras localidades, caracterizando assim um processo localizado (ORSTAVIK, 1998; SIQUEIRA; RÔÇAS, 2020; SUNDQVIST, 1976). Enquanto na doença periodontal observa-se um processo de destruição óssea mais disseminado pela dentição (SEDGHI; BACINO; KAPILA, 2021; SHADDOX; MORFORD; NIBALI, 2021). A infecção microbiana é certamente o fator etiológico de maior relevância para periodontite apical (ORSTAVIK, 1998). Diferente da doença periodontal que é um processo mais complexo resultado da interação de diversos fatores, entre eles, a infecção microbiana (SEDGHI; BACINO; KAPILA, 2021; SHADDOX; MORFORD; NIBALI, 2021).

Nas últimas décadas a periodontia conduziu inúmeros estudos para abordar a associação entre doença periodontal e condições sistêmicas. Diversos estudos comprovaram a associação entre doença periodontal e condições como diabetes, doenças coronarianas, síndromes metabólicas e tabagismo (CHAFFEE; COUCH; VORA; HOLLIDAY, 2021; JANKET; BAIRD; CHUANG; JONES, 2003; KATZ, 2001; SHRESTHA; CHOI; ZHANG; HAZLETT *et al.*, 2015). Essas evidências direcionaram o diagnóstico, tratamento e prognóstico da doença periodontal melhorando assim tanto a saúde oral quanto a saúde sistêmica dos pacientes (SEYMOUR, 2009). Seria imprescindível que a endodontia da mesma forma voltasse sua atenção para esta questão, desenvolvendo estudos clínicos adequadamente desenhados, focados na relação entre condições sistêmicas e tratamento

endodôntico (SEGURA-EGEA; MARTÍN-GONZÁLEZ; CASTELLANOS-COSANO, 2015).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os resultados do presente estudo indicam não haver associação entre tabagismo e prognóstico do TE assim como não encontraram associação entre fatores relacionados ao paciente ou fatores pré, intra e pós operatórios e o prognóstico do TE. Tais resultados devem ser analisados com cautela uma vez que o prognóstico do TE depende de uma cadeia de fatores inter relacionados, sendo extremamente difícil realizar avaliações independentes. Também deve-se levar em consideração o fato de que o tamanho da amostra ainda não foi alcançado, tendo sido aqui apresentados resultados preliminares. Mais estudos clínicos longitudinais são necessários, com tamanho amostral e período de acompanhamento adequados, para que se possa entender quais fatores podem realmente interferir no resultado do TE.

## REFERÊNCIAS

AAE and AAOMR Joint Position Statement: Use of Cone Beam Computed Tomography in Endodontics 2015 Update. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol**, 120, n. 4, p. 508-512, Oct 2015.

AL-NAZHAN, S. A.; ALSAEED, S. A.; AL-ATTAS, H. A.; DOHAITHAM, A. J. *et al.* Prevalence of apical periodontitis and quality of root canal treatment in an adult Saudi population. **Saudi Med J**, 38, n. 4, p. 413-421, Apr 2017.

ALOUTAIBI, Y. A.; ALKARIM, A. S.; QUMRI, E. M.; ALMANSOUR, L. A. *et al.* Chronic Endodontic Infections and Cardiovascular Diseases: Does the Evidence Support an Independent Association? **Cureus**, 24, n. 13, p. 11, Nov 2021.

ANDERSON, J. D. Need for evidence-based practice in prosthodontics. **J Prosthet Dent**, 83, n. 1, p. 58-65, Jan 2000.

ANTONY, D. P.; THOMAS, T.; NIVEDHITHA, M. S. Two-dimensional Periapical, Panoramic Radiography Versus Three-dimensional Cone-beam Computed Tomography in the Detection of Periapical Lesion After Endodontic Treatment: A Systematic Review. **Cureus**, 12, n. 4, p. 7736, Apr 2020.

ARYA, S.; DUHAN, J.; TEWARI, S.; SANGWAN, P. *et al.* Healing of Apical Periodontitis after Nonsurgical Treatment in Patients with Type 2 Diabetes. **J Endod**, 43, n. 10, p. 1623-1627, Oct 2017.

AZIM, A. A.; GRIGGS, J. A.; HUANG, G. T.-J. The Tennessee study: factors affecting treatment outcome and healing time following nonsurgical root canal treatment. **Int Endod J**, 49, n. 1, p. 6-16, Jan 2016.

BALTO, H. A.; ALABDULAALY, L.; BAHAMMAM, S.; AL-EKRISH, A. A. Comparative analysis of prevalence of apical periodontitis in smokers and non-smokers using cone-beam computed tomography. **Saudi Dent J**, 31, n. 1, p. 52-57, Jan 2019.

BARBIERI, S. S.; ZACCHI, E.; AMADIO, P.; GIANELLINI, S. *et al.* Cytokines present in smokers' serum interact with smoke components to enhance endothelial dysfunction. **Cardiovasc Res**, 90, n. 3, p. 475-483, Jun 1 2011.

BERGENHOLTZ, G.; LEKHOLM, U.; MILTHON, R.; ENGSTROM, B. Influence of apical overinstrumentation and overfilling on re-treated root canals. **J Endod**, 10, n. 3, p. 10-14, Oct 1979.

BERGSTRÖM, J.; BABCAN, J.; ELIASSON, S. Tobacco smoking and dental periapical condition. **Eur J Oral Sci**, 112, n. 2, p. 115-120, Apr 2004.

BERGSTRÖM, J.; ELIASSON, S.; DOCK, J. A 10-year prospective study of tobacco smoking and periodontal health. **J Periodontol**, 71, n. 8, p. 1338-1347, Aug 2000.

BURRY, J. C.; STOVER, S.; EICHMILLER, F.; BHAGAVATULA, P. Outcomes of Primary Endodontic Therapy Provided by Endodontic Specialists Compared with Other Providers. **J Endod**, 42, n. 5, p. 702-705, May 2016.

CABANILLAS-BALSERA, D.; SEGURA-EGEA, J. J.; JIMENEZ-SANCHEZ, M. C.; AREAL-QUECUTY, V. *et al.* Cigarette Smoking and Root Filled Teeth Extraction: Systematic Review and Meta-Analysis. **J Clin Med**, 9, n. 10, p. 3179, Sep 2020.

CAPLAN, D. J.; WEINTRAUB, J. A. Factors related to loss of root canal filled teeth. **J Public Health Dent**, 57, n. 1, p. 31-39, Winter 1997.

CASTILLO, R. C.; BOSSE, M. J.; MACKENZIE, E. J.; PATTERSON, B.M. Impact of smoking on fracture healing and risk of complications in limb-threatening open tibia fractures. **Journal of Orthopaedic Trauma**, 19, n. 3 p. 151–157, Mar 2005.

CHAFFEE, B. W.; COUCH, E. T.; VORA, M. V.; HOLLIDAY, R. S. Oral and periodontal implications of tobacco and nicotine products. **Periodontol**, 87. n. 1, p. 241-253, Oct 2021.

CHUGAL, N. M.; CLIVE, J. M.; SPANGBERG, L. S. A prognostic model for assessment of the outcome of endodontic treatment: Effect of biologic and diagnostic variables. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**, 91, n. 3, p. 342-352, Mar 2001.

CHUGAL, N.; LIN, L. **Endodontic Prognosis: Clinical Guide for Optimal Treatment Outcome**. 2017. 978-3-319-42410-1.

CVEK, M.; GRANATH, L.; LUNDBERG, M. Failures and healing in endodontically treated non-vital anterior teeth with posttraumatically reduced pulpal lumen. **Acta Odontologica Scandinavica** 40, n. 4, p. 223–228, 1982.

DOYLE, S. L.; HODGES, J. S.; PESUN, I. J.; BAISDEN, M. K. *et al.* Factors Affecting Outcomes for Single-Tooth Implants and Endodontic Restorations. **J Endod**, 33, n. 4, p. 399-402, Apr 2007.

ECKERBOM, M.; ANDERSSON, J. E.; MAGNUSSON, T. Interobserver variation in radiographic examination of endodontic variables. **Endod Dent Traumatol**, 2, n. 6, p. 243-246, Dec 1986.

ENBERG, N.; WOLF, J.; AINAMO, A.; ALHO, H. *et al.* Dental diseases and loss of teeth in a group of Finnish alcoholics: a radiological study. **Acta Odontol Scand**, 59, n. 6, p. 341-347, Dec 2001.

FERNÁNDEZ, R.; CARDONA, J. A.; CADAVID, D.; ÁLVAREZ, L. G. *et al.* Survival of Endodontically Treated Roots/Teeth Based on Periapical Health and Retention: A 10-year Retrospective Cohort Study. **J Endod**, 43, n. 12, p. 2001-2008, Dec 2017.

FREIMAN, A.; BIRD, G.; METELITSA, A. I.; BARANKIN, B. *et al.* Cutaneous effects of smoking. **J Cutan Med Surg**, 8, n. 6, p. 415-423, Nov-Dec 2004.

FRIEDMAN, S.; ABITBOL, S.; LAWRENCE, H. P. Treatment outcome in endodontics: the Toronto Study. Phase 1: initial treatment. **J Endod**, 29, n. 12, p. 787-793, Dec 2003.

GOLDBERG, F.; CANTARINI, C.; ALFIE, D.; MACCHI, R. L. *et al.* Relationship between unintentional canal overfilling and the long-term outcome of primary root canal treatments and nonsurgical retreatments: a retrospective radiographic assessment. **Int Endod J**, 53, n. 1, p. 19-26, Jan 2020.

HARGREAVES, K. M.; BERMAN, L. H.; ROTSTEIN, I. **Caminhos da polpa**. 11 ed. 2017.

HAVERSTOCK, B. D.; MANDRACCHIA, V. J. Cigarette smoking and bone healing: implications in foot and ankle surgery. **Journal of Foot and Ankle Surgery**, 37, n. 1, p. 69-74, Jan-Feb 1998.

HO, E. S.; CHANG, J. W.; CHEUNG, G. S. Quality of root canal fillings using three gutta-percha obturation techniques. **Restor Dent Endod**, 41, n. 1, p. 22-28, Feb 2016.

HUTTUNEN, R.; HEIKKINEN, T.; SYRJÄNEN, J. Smoking and the outcome of infection. **J Intern Med**, 269, n. 3, p. 258-269, Mar 2011.

IMURA, N.; PINHEIRO, E. T.; GOMES, B. P. F. A.; ZAIA, A. A. *et al.* The outcome of endodontic treatment: a retrospective study of 2000 cases performed by a specialist. **J endod**, 33, n. 11, p. 1278-1282, Nov 2007.

JANKET, S.-J.; BAIRD, A. E.; CHUANG, S.-K.; JONES, J. A. Meta-analysis of periodontal disease and risk of coronary heart disease and stroke. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**, 95, n. 5, p. 559-569, May 2003.

JOHANNSEN, A.; SUSIN, C.; GUSTAFSSON, A. Smoking and inflammation: evidence for a synergistic role in chronic disease. **Periodontol 2000**, 64, n. 1, p. 111-126, Feb 2014.

KAKEHASHI, S.; STANLEY, H. R.; FITZGERALD, R. J. The effects of surgical exposures of dental pulps in germ-free and conventional laboratory rats. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol**, 20, p. 340-349, Sep 1965.

KATZ, J. Elevated blood glucose levels in patients with severe periodontal disease. **J Periodontol**, 28, n. 7, p. 710-712, Jul 2001.

KIRKEVANG, L. L.; VAETH, M.; HÖRSTED-BINDSLEV, P.; BAHRAMI, G. *et al.* Risk factors for developing apical periodontitis in a general population. **Int Endod J**, 40, n. 4, p. 290-299, Apr 2007.



KIRKEVANG, L. L.; WENZEL, A. Risk indicators for apical periodontitis. **Community Dent Oral Epidemiol**, 31, n. 1, p. 59-67, Feb 2003.

KRALL, E. A.; DIETRICH, T.; NUNN, M. E.; GARCIA, R. I. Risk of tooth loss after cigarette smoking cessation. **Prev Chronic Dis**, 3, n. 4, p. 115, Oct 2006.

KWAK, Y.; CHOI, J.; KIM, K.; SHIN, S. J. *et al.* The 5-Year Survival Rate of Nonsurgical Endodontic Treatment: A Population-based Cohort Study in Korea. **J Endod**, 45, n. 10, p. 1192-1199, Oct 2019.

KWIATKOWSKI, T. C.; HANELY, E. N.; RAMP, W. K. Cigarette smoking and its orthopaedic consequences. **American Journal of Orthopedics**, 25, p. 590-597., Sep 1996.

LAUKKANEN, E.; VEHKALAHTI, M. M.; KOTIRANTA, A. K. Impact of systemic diseases and tooth-based factors on outcome of root canal treatment. **Int Endod J**, 52, n. 10, p. 1417-1426, Oct 2019a.

LAUKKANEN, E.; VEHKALAHTI, M. M.; KOTIRANTA, A. K. Impact of type of tooth on outcome of non-surgical root canal treatment. **Clin Oral Investig**, 23, n. 11, p. 4011-4018, Nov 2019.

LAZARSKI, M. P.; WALKER, W. A., 3RD; FLORES, C. M.; SCHINDLER, W. G. *et al.* Epidemiological evaluation of the outcomes of nonsurgical root canal treatment in a large cohort of insured dental patients. **J Endod**, 27, n. 12, p. 791-796, Dec 2001.

LEITE, F. R. M.; NASCIMENTO, G. G.; SCHEUTZ, F.; LÓPEZ, R. Effect of Smoking on Periodontitis: A Systematic Review and Meta-regression. **Am J Prev Med**, 54, n. 6, p. 831-841, Jun 2018.

LINDQUIST, L. W.; CARLSSON, G. E.; JEMT, T. A prospective 15-year follow-up study of mandibular fixed prostheses supported by osseointegrated implants. Clinical results and marginal bone loss. **Clin Oral Implants Res**, 7, n. 4, p. 329-336, Dec 1996.

MACHTEI, E. E.; DUNFORD, R.; HAUSMANN, E.; GROSSI, S. G. *et al.* Longitudinal study of prognostic factors in established periodontitis patients. **J Clin Periodontol**, 24, n. 2, p. 102-109, Feb 1997.

MARENDING, M.; PETERS, O. A.; ZEHNDER, M. Factors affecting the outcome of orthograde root canal therapy in a general dentistry hospital practice. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**, 99, n. 1, p. 119-124, Jan 2005.

MELLO, F. W.; MIGUEL, A. F. P.; RIBEIRO, D. M.; PASTERNAK, B., JR. *et al.* The influence of apical extent of root canal obturation on endodontic therapy outcome: a systematic review. **Clin Oral Investig**, 23, n. 5, p. 2005-2019, May 2019.

MERGONI, G.; GANIM, M.; LODI, G.; FIGINI, L. *et al.* Single versus multiple visits for endodontic treatment of permanent teeth. **Cochrane Database Syst Rev**, 12, n. 12, , DCD 005296, Dec 2022.

MÖLLER, A. J.; FABRICIUS, L.; DAHLÉN, G.; OHMAN, A. E. *et al.* Influence on periapical tissues of indigenous oral bacteria and necrotic pulp tissue in monkeys. **Scand J Dent Res**, 89, n. 6, p. 475-484, Dec 1981.

NAIR, P. N. Apical periodontitis: a dynamic encounter between root canal infection and host response. **Periodontol** 2000, 13, p. 121-148, Feb 1997.

NAIR, P. N.; SJÖGREN, U.; KREY, G.; KAHNBERG, K. E. *et al.* Intraradicular bacteria and fungi in root-filled, asymptomatic human teeth with therapy-resistant periapical lesions: a long-term light and electron microscopic follow-up study. **J Endod**, 16, n. 12, p. 580-588, Dec 1990.

NAIR, P. N.; SJÖGREN, U.; KREY, G.; SUNDQVIST, G. Therapy-resistant foreign body giant cell granuloma at the periapex of a root-filled human tooth. **J Endod**, 16, n. 12, p. 589-595, Dec 1990.

NAIR, P. N.; SJÖGREN, U.; SCHUMACHER, E.; SUNDQVIST, G. Radicular cyst affecting a root-filled human tooth: a long-term post-treatment follow-up. **Int Endod J**, 26, n. 4, p. 225-233, Jul 1993.

NG, Y. L.; MANN, V.; GULABIVALA, K. A prospective study of the factors affecting outcomes of nonsurgical root canal treatment: part 1: periapical health. **Int Endod J**, 44, n. 7, p. 583-609, Jul 2011.

NG, Y. L.; MANN, V.; RAHBARAN, S.; LEWSEY, J. *et al.* Outcome of primary root canal treatment: systematic review of the literature — Part 2. Influence of clinical factors. **Int Endod J**, 41, n. 1, p. 6-31, Jan 2008.

ORSTAVIK, D. Time-course and risk analyses of the development and healing of chronic apical periodontitis in man. **Int Endod J**, 29, n. 3, p. 150-155, May 1996.

ORSTAVIK, D. Essential endodontology. Prevention and treatment of apical periodontitis. 3 ed. 1998.

ORSTAVIK, D.; KEREKES, K.; ERIKSEN, H. M. The periapical index: a scoring system for radiographic assessment of apical periodontitis. **Endod Dent Traumatol**, 2, n. 1, p. 20-34, Feb 1986.

PATEL, S.; DURACK, C.; ABELLA, F.; ROIG, M. *et al.* European Society of Endodontology position statement: the use of CBCT in endodontics. **Int Endod J**, 47, n. 6, p. 502-504, Jun 2014.

PERŠIĆ BUKMIR, R.; JURČEVIĆ GRGIĆ, M.; BRUMINI, G.; SPALJ, S. *et al.* Influence of tobacco smoking on dental periapical condition in a sample of Croatian adults. **Wien Klin Wochenschr**, 128, n. 7-8, p. 260-265, Apr 2016.

PINTO, K. P.; FERREIRA, C. M.; MAIA, L. C.; SASSONE, L. M. *et al.* Does tobacco smoking predispose to apical periodontitis and endodontic treatment need? A systematic review and meta-analysis. **Int Endod J**, 53, n. 8, p. 1068-1083, Aug 2020.

PINTO, K. P.; FERREIRA, C. M. A.; GUIMARÃES, A. F. C.; LIMA, C. O. *et al.* Effects of alcohol and nicotine consumption on the development of apical periodontitis in rats: a correlative micro-computed tomographic, histological and immunohistochemical study. **Int Endod J**, 53, n. 9, p. 1238-1252, Sep 2020.

Quality guidelines for endodontic treatment: consensus report of the European Society of Endodontology. **Int Endod J**, 39, n. 12, p. 921-930, Dec 2006.

RAY, H. A.; TROPE, M. Periapical status of endodontically treated teeth in relation to the technical quality of the root filling and the coronal restoration. **Int Endod J**, 28, p. 12-18, 1995.

RAULIN, L. A.; MCPHERSON, J. C., 3RD; MCQUADE, M. J.; HANSON, B. S. The effect of nicotine on the attachment of human fibroblasts to glass and human root surfaces in vitro. **J Periodontol**, 59, n. 5, p. 318-325, May 1988.

REES, J. S.; THOMAS, M.; NAIK, P. A prospective study of the prevalence of periapical pathology in severely worn teeth. **Dent Update**, 38, n. 1, p. 24-26, Jan 2011.

RESTREPO-RESTREPO, F. A.; CAÑAS-JIMÉNEZ, S. J.; ROMERO-ALBARRACÍN, R. D.; VILLA-MACHADO, P. A. *et al.* Prognosis of root canal treatment in teeth with preoperative apical periodontitis: a study with cone-beam computed tomography and digital periapical radiography. **Int Endod J**, 52, n. 11, p. 1533-1546, Nov 2019.

RICUCCI, D.; RUSSO, J.; RUTBERG, M.; BURLESON, J. A. *et al.* A prospective cohort study of endodontic treatments of 1,369 root canals: results after 5 years. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**, 112, n. 6, p. 825-842, Dec 2011.

RICUCCI, D.; SIQUEIRA, J.F. Biofilms and apical periodontitis: study of prevalence and association with clinical and histopathologic findings. **J Endod**, 36, n. 8, p.1277-1288, Aug 2010.

RODRIGUEZ, F.-R.; TANER, B.; WEIGER, R.; WALTER, C. Is smoking a predictor of apical periodontitis? **Clin Oral Investig**, 17, n. 8, p. 1947-1955, Nov 2013.

RUDRANAİK, S.; NAYAK, M.; BABSHET, M. Periapical healing outcome following single visit endodontic treatment in patients with type 2 diabetes mellitus. . **J Clin Exp Dent**, 8, n. 5, p. e498-e504, Dec 2016.

RYDER, M. I. The influence of smoking on host responses in periodontal infections. **Periodontol** 2000, 43, p. 267-277, 2007.

SAÚDE, O. P.-A. D. **Tabaco. 2019.**

SEDGHI, L. M.; BACINO, M.; KAPILA, Y. L. Periodontal Disease: The Good, The Bad, and The Unknown. **Front Cell Infect Microbiol**, 11, 766944, Dec 2021.

SEGURA-EGEA, J. J.; CABANILLAS-BALSERA, D.; MARTÍN-GONZÁLEZ, J.; CINTRA, L. T. A. Impact of systemic health on treatment outcomes in endodontics. **Int Endod J**, Jun 2022.

SEGURA-EGEA, J. J.; CASTELLANOS-COSANO, L.; VELASCO-ORTEGA, E.; RÍOS-SANTOS, J. V. *et al.* ) Relationship between smoking and endodontic variables in hypertensive patients. **J Endod**, 37, n. 6, p. 764-767, Jun 2011.

SEGURA-EGEA, J. J.; JIMÉNEZ-PINZÓN, A.; RÍOS-SANTOS, J. V.; VELASCO-ORTEGA, E. *et al.* High prevalence of apical periodontitis amongst smokers in a sample of Spanish adults. **Int Endod J**, 41, n. 4, p. 310-316, Apr 2008.

SEGURA-EGEA, J. J.; MARTÍN-GONZÁLEZ, J.; CABANILLAS-BALSERA, D.; FOUAD, A. F. *et al.* Association between diabetes and the prevalence of radiolucent periapical lesions in root-filled teeth: systematic review and meta-analysis. **Clin Oral Investig**, 20, n. 6, p. 1133-1141, Jul 2016.

SEGURA-EGEA, J. J.; MARTÍN-GONZÁLEZ, J.; CASTELLANOS-COSANO, L. Endodontic medicine: connections between apical periodontitis and systemic diseases. **Int Endod J**, 48, n. 10, p. 933-951, Oct 2015.

SELTZER, S.; BENDER, I. B.; SMITH, J.; FREEDMAN, I. *et al.* Endodontic failures- an analysis based on clinical, roentgenographic, and histologic findings. II. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol**, 23, n. 4, p. 517-530, Apr 1967.

SEYMOUR, R. A. Is gum disease killing your patient? **Br Dent J**, 206, n. 10, p. 551-552, May 2009.

SIGNORETTI, F. G. C.; GOMES, B. P. F. A.; MONTAGNER F.; JACINTO, R. C. Investigation of cultivable bacteria isolated from longstanding retreatment-resistant lesions of teeth with apical periodontitis. **J Endod**, 39, n. 10, p. 1240-1244, Oct 2013.

SIQUEIRA, J. F. J.; RÔÇAS, I. N. Microbiology of Apical Periodontitis. *In*: ORSTAVIK, D. (Ed.). **Essential Endodontology**, 2020.

SHADDOX, L. M.; MORFORD, L. A.; NIBALI, L. Periodontal health and disease: The contribution of genetics. **Periodontol**, 85, n. 1, p. 161-181, Feb 2021.

SHRESTHA, D.; CHOI, Y.-H.; ZHANG, J.; HAZLETT, L. J. *et al.* Relationship between serologic markers of periodontal bacteria and metabolic syndrome and its components. **J Periodontol**, 86, n. 3, p. 418-430, Mar 2015.

SJOGREN, U.; HAGGLUND, B.; SUNDVIST, G.; WING, K. Factors affecting the long-term results of endodontic treatment. **J Endod**, 16, n. 10, p. 498-504, Oct 1990.

STRINDBERG, L. Z. The dependence of the results of pulp therapy on certain factors; an analytic study based on radiographic and clinical follow-up examinations. [Tr. from the Swedish manuscript]. Stockholm: 1956.

SUBRAMANIAN, K.; MICKEL, A. K. Molecular analysis of persistent periradicular lesions and root ends reveals a diverse microbial profile. **J Endod**, 35, n. 7, p. 950-957, Jul 2009.

SUNDQVIST, G. Bacteriological studies of necrotic dental pulps. University of Umea, Umea, 1976.

SUNDQVIST, G.; REUTERVING, C. O. Isolation of *Actinomyces israelii* from periapical lesion. **J Endod**, 6, n. 6, p. 602-606, Jun 1980.

TOMAR, S. L.; ASMA, S. Smoking-attributable periodontitis in the United States: findings from NHANES III. National Health and Nutrition Examination Survey. **J Periodontol**, 71, n. 5, p. 743-751, May 2000.

VIRTANEN, E.; NURMI, T.; SÖDER, P.-O.; AIRILA-MANSSON, S. *et al.* Apical periodontitis associates with cardiovascular diseases: a cross-sectional study from Sweden. **BMC Oral Health**, 17, n. 1, p. 107, Jul 2017.

WARNAKULASURIYA, S.; DIETRICH, T.; BORNSTEIN, M. M.; PEIDRÓE, C. *et al.* Oral health risks of tobacco use and effects of cessation. **Int Dent J**. 60, n. 1, p. 7-30, Feb 2010.

WEISSMAN, J.; JOHNSON, J. D.; ANDERSON, M.; HOLLENDER, L. *et al.* Association between the Presence of Apical Periodontitis and Clinical Symptoms in Endodontic Patients Using Cone-beam Computed Tomography and Periapical Radiographs. **J Endod**, 41, n. 11, p. 1824-1829, Nov 2015.

WHITWORTH, J. Methods of filling root canals: principles and practices. **Endod Topics**, 12, n. 1, p. 2-24, Apr 2006.

WONG, L. S.; GREEN, H. M.; FEUGATE, J. E.; YADAV, M. *et al.* Effects of "second-hand" smoke on structure and function of fibroblasts, cells that are critical for tissue repair and remodeling. **BMC Cell Biol**, 5, p. 13, Apr 5 2004.

YANAGISAWA, T.; UENO, M.; SHINADA, K.; OHARA, S. *et al.* Relationship of smoking and smoking cessation with oral health status in Japanese men. **J Periodontal Res**, 45, n. 2, p. 277-283, Apr 2010.

**ANEXO A - Termo de consentimento livre e esclarecido****UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PAVILHÃO DE PESQUISA****Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do Participante**

Prezado Sr (Sra):

A pesquisa da qual o(a) sr(sra) está sendo convidado(a) a participar visa fazer um acompanhamento dos tratamentos de canal realizados em nossa clínica. Para participar deste estudo é necessário não estar realizando tratamento ortodôntico e estar com boa saúde geral.

Como a avaliação do resultado da terapia endodôntica também é baseada na história fornecida pelo paciente é fundamental que seja feito um relato claro caso você tenha apresentado algum tipo de dor ou outra alteração relacionada ao dente tratado.

*Dados de Identificação do Sujeito da Pesquisa ou Responsável Legal*

Nome:.....

Responsável Legal:.....

Natureza (grau parentesco, tutor, curador, ...)......

Identidade nº.....Data Nascimento:...../...../.....

Endereço:.....

Bairro:.....Cidade:.....Estado:.....

CEP:..... Telefone:.....

*Dados sobre a Pesquisa Científica*

O protocolo da pesquisa envolve um exame clínico e radiográfico simples realizado em uma consulta apenas. Todos os procedimentos serão efetuados por profissionais qualificados.

O benefício para você será o acompanhamento do seu tratamento. Os resultados da sua avaliação são confidenciais e você poderá requisitá-los quando quiser.

Finalmente, você estará à vontade para desistir de participar desse estudo, a qualquer momento, sem prejuízo ao seu tratamento. Portanto, uma vez tendo lido e entendido tais esclarecimentos, solicitamos que você date e assine esse formulário de consentimento.

Declaro ter lido e entendido os termos da presente pesquisa e, portanto, consinto em participar, abaixo assinado,

Rio de Janeiro \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_, \_\_\_\_\_  
Assinatura do paciente

Rio de Janeiro \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_, \_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador



## ANEXO B - Comitê de ética em pesquisa



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Impacto do tabagismo no prognóstico do tratamento endodôntico.

**Pesquisador:** VANESSA VELASCO DE SOUZA LEWIN

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 41945020.6.0000.5259

**Instituição Proponente:** Faculdade de Odontologia da UERJ

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.495.680

#### Apresentação do Projeto:

Transcrição editada do conteúdo registrado no protocolo e dos arquivos anexados à Plataforma Brasil.

Diversos estudos têm comprovado os efeitos prejudiciais do tabagismo no tecido periodontal. Investigações recentes têm sugerido que o tabagismo pode ser também um fator preditivo para a Periodontite Apical (PA). A literatura apresenta evidências conflitantes no que diz respeito à relação entre tabagismo e prognóstico endodôntico, assim como entre tabagismo e maior prevalência de PA. Este estudo tem o objetivo de avaliar a influência do tabagismo no resultado do tratamento endodôntico (TE). Pacientes que realizaram TE na Odontoclínica Central da Polícia Militar há pelo menos quatro anos serão reavaliados para se determinar o resultado deste tratamento. O tabagismo assim como fatores pré, trans e pós-operatórios serão analisados a fim de se identificar possíveis fatores preditivos.

#### Objetivo da Pesquisa:

**Objetivo Primário:**

Analisar se o tabagismo influencia o resultado do tratamento endodôntico.

**Objetivo Secundário:**

Analisar se possíveis fatores prognósticos pré, trans e pós-operatórios influenciam o resultado do

**Endereço:** Avenida 28 de Setembro 77 - Térreo

Bairro: Vila Isabel

CEP: 20.551-030

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)2868-8253

E-mail: cep.hupe.interno@gmail.com



Continuação do Parecer: 4.495.680

tratamento endodôntico.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos:

Estigmatização – divulgação de informações, invasão de privacidade, divulgação de dados confidenciais, interferência na vida e na rotina dos sujeitos. O pesquisador tomará todos os cuidados necessários para minimizar tais riscos.

Benefícios:

O trabalho beneficiará tanto pacientes quanto cirurgiões-dentistas. Benefício ao paciente: preservação do tratamento endodôntico. Benefício ao cirurgião-dentista: criação de melhores protocolos de tratamento no intuito de se obter maior desempenho e previsibilidade de resultados.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Será realizado estudo de coorte retrospectivo para investigar a associação entre tabagismo e o prognóstico do tratamento endodôntico (TE). A

unidade de avaliação utilizada será o indivíduo, sendo incluído um dente por participante. Serão pesquisados pacientes com história de TE realizado

há pelo menos quatro anos na Clínica de Endodontia da Odontoclínica Central da Polícia Militar do Rio de Janeiro. Informações relacionadas ao

tabagismo e a potenciais fatores preditivos pré, trans e pós-operatórios serão apropriadamente extraídas dos registros clínicos e radiográficos dos

pacientes e registradas em uma ficha de coleta de dados. Os pacientes serão contatados por telefone e convidados a realizar consulta de

acompanhamento do TE. Serão ainda esclarecidos a respeito do objetivo do estudo e dos procedimentos realizados na avaliação. Os participantes

serão identificados por um número para garantir sua confidencialidade durante o estudo, após a obtenção de sua assinatura no termo de

consentimento. A consulta de acompanhamento consistirá em exame clínico e radiográfico do elemento dentário em questão. A determinação do

resultado do TE será baseada nos sintomas clínicos e nos achados radiográficos. O tabagismo, assim como as variáveis relacionadas ao paciente,

ao dente e ao tratamento, será avaliado a fim de se identificar possíveis fatores preditivos. A pesquisa está bem estruturada e o referencial teórico e metodológico estão explicitados,

Endereço: Avenida 28 de Setembro 77 - Térreo  
 Bairro: Vila Isabel CEP: 20.551-030  
 UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO  
 Telefone: (21)2888-8253 E-mail: cep.hupe.interno@gmail.com



Continuação do Parecer: 4.495.680

demonstrando aprofundamento e conhecimento necessários para sua realização. As referências estão adequadas e a pesquisa é exequível.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Foram avaliadas as informações contidas na Plataforma Brasil e as mesmas se encontram dentro das normas vigentes e sem riscos iminentes aos participantes envolvidos de pesquisa.

Foram analisados os seguintes documentos de apresentação obrigatória:

- 1) Folha de Rosto para pesquisa envolvendo seres humanos: Documento devidamente preenchido, datado e assinado
- 2) Projeto de Pesquisa: Adequado
- 3) Orçamento financeiro e fontes de financiamento: adequado/apresentado
- 4) Termo de Consentimento Livre e Esclarecido: Adequado
- 5) Cronograma: Adequado
- 6) Documentos pertinentes à inclusão do HUPE: Adequado
- 7) Currículo do pesquisador principal e demais colaboradores: anexados e conforme as normas.

Os documentos de apresentação obrigatória foram enviados a este Comitê, estando dentro das boas práticas e apresentando todos dados necessários para apreciação ética e tendo sido avaliadas as informações contidas na Plataforma Brasil e as mesmas se encontram dentro das normas vigentes e sem riscos iminentes aos participantes envolvidos de pesquisa.

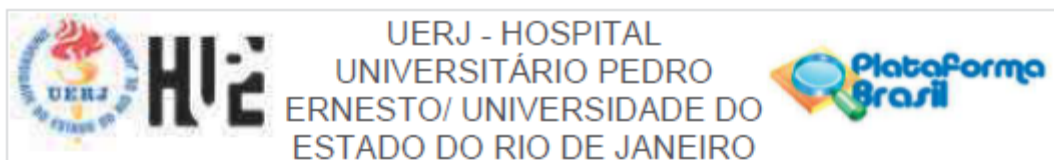
**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

O projeto pode ser realizado da forma como está apresentado. Diante do exposto e à luz da Resolução CNS nº466/2012, o projeto pode ser enquadrado na categoria – APROVADO.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Em consonância com a resolução CNS 466/12 e a Norma Operacional CNS 001/13, o CEP recomenda ao Pesquisador: Comunicar toda e qualquer alteração do projeto e no termo de consentimento livre e esclarecido, para análise das mudanças; Informar imediatamente qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento da pesquisa; O Comitê de Ética solicita a V. S<sup>a</sup>., que encaminhe relatórios parciais de andamento a cada 06 (seis) Meses da pesquisa e ao término, encaminhe a esta comissão um sumário dos resultados do projeto; Os dados individuais de todas as etapas da pesquisa devem ser mantidos em local seguro por 5 anos para possível auditoria dos órgãos competentes.

Endereço: Avenida 28 de Setembro 77 - Térreo  
 Bairro: Vila Isabel CEP: 20.551-030  
 UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO  
 Telefone: (21)2868-8253 E-mail: cep.hupe.interno@gmail.com



Continuação do Parecer: 4.495.680

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1637670.pdf	27/10/2020 17:14:27		Aceito
Outros	termoresponsabilidade.pdf	26/10/2020 22:06:31	VANESSA VELASCO DE	Aceito
Outros	cartaanuencia.pdf	26/10/2020 22:05:41	VANESSA VELASCO DE	Aceito
Outros	isencaocustos.pdf	26/10/2020 22:05:00	VANESSA VELASCO DE	Aceito
Outros	autorizacaopesquisaprontuario.pdf	26/10/2020 22:03:32	VANESSA VELASCO DE	Aceito
Declaração de concordância	concordanciaparticipante.pdf	26/10/2020 22:00:02	VANESSA VELASCO DE	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	concordanciaproponente.pdf	26/10/2020 21:59:25	VANESSA VELASCO DE SOUZA LEWIN	Aceito
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	carta_encaminhamento_cep.pdf	26/10/2020 21:57:48	VANESSA VELASCO DE SOUZA LEWIN	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	19/10/2020 20:55:51	VANESSA VELASCO DE	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_tabagismo_19_10_20.doc	19/10/2020 20:54:08	VANESSA VELASCO DE SOUZA LEWIN	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE1.docx	19/10/2020 20:51:39	VANESSA VELASCO DE SOUZA LEWIN	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIO DE JANEIRO, 12 de Janeiro de 2021

Assinado por:  
**WILLE OIGMAN**  
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida 28 de Setembro 77 - Térreo  
Bairro: Vila Isabel CEP: 20.551-030  
UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO  
Telefone: (21)2888-8253 E-mail: cep.hupe.interno@gmail.com

## ANEXO C – Ficha de avaliação

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PAVILHÃO DE PESQUISA**

**FICHA DE AVALIAÇÃO N° \_\_\_\_\_**

(preenchido pelo profissional)

**Dados do 1º TE**

1. Data de nascimento \_\_\_\_\_
2. Gênero \_\_\_\_\_
3. Comorbidades \_\_\_\_\_
4. Número do dente \_\_\_\_\_
5. Número de raízes e de canais radiculares \_\_\_\_\_
6. Status periapical: PAI ( ) 1, ( ) 2, ( ) 3, ( ) 4, ( ) 5
7. Extensão apical da obturação radicular: ( ) curta, ( ) longa, ( ) adequada
8. Densidade da obturação (presença de espaços): ( ) ausente ( ) presente
9. Extrusão de cimento: ( ) sim ( ) não
10. Número de sessões \_\_\_\_\_ Data de início: \_\_\_\_\_ Término: \_\_\_\_\_
11. Presença de acidentes operatórios: ( ) sim ( ) não. Se sim, qual? \_\_\_\_\_
12. Material da restauração temporária \_\_\_\_\_
13. Operador \_\_\_\_\_

**Follow-up**

1. Data: \_\_\_\_\_
2. Restauração definitiva: ( ) presente ( ) ausente Data \_\_\_\_\_  
Tipo \_\_\_\_\_ Qualidade \_\_\_\_\_  
( ) Satisfatória – boa adaptação marginal, sem sinais de cárie recorrente  
( ) Insatisfatória – sem adaptação marginal, sinais de cárie recorrente ou perda da restauração
3. Presença de dor espontânea ( ) sim ( ) não
4. Presença de dor à palpação ( ) sim ( ) não
5. Presença de dor à percussão vertical ( ) sim ( ) não, horizontal ( ) sim ( ) não
6. Presença de fístula ( ) sim ( ) não
7. Avaliação de tecido periodontal: presença de bolsa periodontal ( ) sim ( ) não. Se sim, qual profundidade? \_\_\_\_\_ Presença de mobilidade ( ) sim ( ) não. Se sim, qual grau? \_\_\_\_\_
8. Avaliação radiográfica PAI ( ) 1, ( ) 2, ( ) 3, ( ) 4, ( ) 5
9. Dente extraído: Data: \_\_\_\_\_ Motivo: \_\_\_\_\_
10. Dente retratado: Data: \_\_\_\_\_ Motivo: \_\_\_\_\_

**Tabagismo**

- 1) Fumante ( ) Não-fumante ( ) Ex-fumante ( )

- 2) Há quanto tempo fuma? \_\_\_\_\_
- 3) Se ex-fumante, há quanto tempo parou de fumar? \_\_\_\_\_
- 4) Fuma/fumava diariamente? ( ) sim ( ) não Se sim, com qual frequência?  
\_\_\_\_\_
- 5) Fuma/fumava quantos cigarros ou maços por dia? ( ) cigarros ( ) maços

**ANEXO D** – Planilha de coleta de dados do prontuário e da consulta de proervação

FICHA	NASCIMENTO	GÊNERO	COMORBIDADE	DENTE	Nº RAÍZES	Nº CANAIS	PAI	EXTENSÃO APICAL OBTURAÇÃO	VOIDS
8	22/08/1949	M	hipertensão	17	3	3	1	NO NÍVEL	AUSENTE
10	18/03/1963	F	X	27	3	3	1	NO NÍVEL	AUSENTE
11	02/02/1970	M	X	25	1	1	3	NO NÍVEL	AUSENTE
13	14/11/1962	M	X	14	1	2	4	CURTA	AUSENTE
32	02/03/1970	F	X	14	2	2	1	SUBOBTURADO	AUSENTE
39	06/07/1984	M	X	36	2	4	5	NO NÍVEL	AUSENTE
40	12/07/1968	F	X	46	2	3	1	NO NÍVEL	AUSENTE
41	18/09/1974	M	X	15	1	2	1	NO NÍVEL	PRESENTE
42	28/09/1981	M	X	25	2	2	3	NO NÍVEL	AUSENTE
43	15/02/1960	F	X	41	1	1	3	SOBROBTURADO	AUSENTE
45	25/03/1975	M	X	37	2	3	3	NO NÍVEL	AUSENTE
46	21/04/1941	M	hipertensão	16	3	3	2	SUBOBTURADO	AUSENTE
47	14/11/1957	F	X	16	3	4	1	SUBOBTURADO	AUSENTE
48	16/09/1965	F	hipotireoidismo	16	3	3	2	NO NÍVEL	AUSENTE
49	08/06/1981	F	X	17	2	2	3	NO NÍVEL	AUSENTE
50	30/08/1988	M	X	16	3	3	1	NO NÍVEL	AUSENTE
51	02/03/1979	F	X	16	3	3	2	SUBOBTURADO	PRESENTE
52	20/02/1971	M	válvula cardíaca	36	2	3	1	NO NÍVEL	AUSENTE
53	13/12/1980	M	X	16	3	3	3	NO NÍVEL	AUSENTE
54	04/10/1955	M	doença de paget / hipertensão	17	3	3	1	SUBOBTURADO	AUSENTE

EXTRUSÃO CIMENTO	Nº SESSÕES	INÍCIO	TÉRMINO	ACIDENTES OPERATÓRIOS	RESTAURAÇÃO TEMPORÁRIA	OPERADOR	FICHA	DATA	RESTURAÇÃO DEFINITIVA
NÃO	3	12/08/2016	02/09/2016	NÃO	CIV	8	8	27/05/2021	PRESENTE
NÃO	2	05/09/2016	12/09/2016	NÃO	CIV	9	10	01/06/2021	PRESENTE
NÃO	3	26/09/2016	24/10/2016	NÃO	CIV	7	11	01/06/2021	PRESENTE
NÃO	2	30/05/2016	06/06/2016	NÃO	CIV	5	13	01/06/2021	PRESENTE
NÃO	2	06/09/2016	20/09/2016	NÃO	CIV	15	32	08/07/2021	PRESENTE
NÃO	3	03/11/2016	22/12/2016	NÃO	CIV	2	39	24/08/2021	PRESENTE
NÃO	1	10/08/2016	10/08/2016	NÃO	PROVISÓRIO	11	40	09/09/2021	PRESENTE
NÃO	3	25/11/2016	22/12/2016	NÃO	PROVISÓRIO	3	41	14/09/2021	AUSENTE
NÃO	2	21/09/2016	28/09/2016	NÃO	CIV	12	42	14/09/2021	AUSENTE
SIM	2	05/10/2016	10/10/2016	NÃO	CIV	5	43	16/09/2021	PRESENTE
NÃO	2	18/07/2016	28/07/2016	NÃO	CIV	9	45	30/09/2021	PRESENTE
NÃO	2	27/10/2016	03/11/2016	NÃO	CIV	15	46	05/10/2016	AUSENTE ( dente aberto)
NÃO	2	28/08/2016	05/09/2016	NÃO	CIV	9	47	05/10/2021	PRESENTE
NÃO	4	15/12/2015	30/05/2016	NÃO	CIV	1	48	05/10/2021	x
NÃO	3	16/08/2016	05/09/2016	NÃO	CIV	5	49	05/10/2021	PRESENTE
NÃO	3	26/08/2016	05/09/2016	NÃO	CIV	5	50	14/10/2021	AUSENTE (CIV)
NÃO	2	30/09/2016	04/10/2016	NÃO	CIV	3	51	14/10/2021	PRESENTE
NÃO	4	16/08/2016	25/10/2016	NÃO	CIV	15	52	19/10/2021	PRESENTE
NÃO	3	31/08/2016	23/09/2016	NÃO	CIV	3	53	19/10/2021	X
NÃO	3	01/09/2016	06/10/2016	NÃO	CIV	3	54	20/10/2021	PRESENTE





PAI	DENTE EXTRAÍDO	DATA	MOTIVO	DENTE RETRATADO	DATA	MOTIVO
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
2	NÃO	X	X	NÃO	X	X
3	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
5	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
2	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
x	SIM	08/11/2016	Fratura corono radicular	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
2	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
x	SIM	X	Cárie extensa	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X

FICHA	NASCIMENTO	GÊNERO	COMORBIDADE	DENTE	Nº RAÍZES	Nº CANAIS	PAI	EXTENSÃO APICAL OBTURAÇÃO	VOIDS
55	13/02/1953	F	X	27	3	3	1	NO NÍVEL	AUSENTE
56	02/12/1978	M	X	16	3	3	2	NO NÍVEL	AUSENTE
57	11/04/1965	F	X	38	2	2	3	NO NÍVEL	AUSENTE
58	19/09/1964	F	X	22	1	1	1	NO NÍVEL	AUSENTE
59	06/08/1960	M	hipertensão	26	3	3	3	NO NÍVEL	AUSENTE
60	11/03/1965	M	X	27	3	3	1	NO NÍVEL	AUSENTE
61	30/01/1953	F	X	24	2	2	4	NO NÍVEL	AUSENTE
62	19/08/1969	F	X	15	1	1	3	NO NÍVEL	AUSENTE
63	15/09/1978	F	X	36	2	3	2	NO NÍVEL	AUSENTE
64	15/06/1980	F	X	24	2	2	2	NO NÍVEL	AUSENTE
65	21/06/1971	F	X	36	2	3	1	NO NÍVEL	AUSENTE
66	18/01/1980	M	X	36	2	4	3	NO NÍVEL	AUSENTE
67	07/12/1961	M	hipertensão	41	1	1	4	SOBREOBTURADO	AUSENTE
68	02/10/1983	M	X	46	2	3	2	NO NÍVEL	AUSENTE
70	26/10/1960	M	X	36	2	3	5	NO NÍVEL	AUSENTE
71	07/03/1967	M	diabetes	47	2	3	5	NO NÍVEL	PRESENTE
72	14/06/1978	M	X	27	3	3	2	NO NÍVEL	AUSENTE
73	11/02/1964	M	X	13	1	1	1	NO NÍVEL	AUSENTE
74	04/06/1959	F	X	13	1	1	2	NO NÍVEL	PRESENTE
75	20/04/1974	M	X	26	3	3	4	NO NÍVEL	AUSENTE

EXTRUSÃO CIMENTO	Nº SESSÕES	INÍCIO	TÉRMINO	ACIDENTES OPERATÓRIOS	RESTAURAÇÃO TEMPORÁRIA	OPERADOR	FICHA	DATA	RESTURAÇÃO DEFINITIVA
NÃO	2	15/09/2016	22/09/2016	NÃO	CIV	2	55	22/10/2021	PRESENTE
NÃO	2	15/09/2016	22/09/2016	NÃO	CIV	9	56	26/10/2021	PRESENTE
NÃO	2	29/10/2015	28/09/2016	NÃO	CIV	2	57	26/10/2021	PRESENTE
NÃO	1	20/10/2016	20/10/2016	NÃO	CIV	8	58	26/10/2021	PRESENTE
NÃO	2	25/08/2016	31/08/2016	NÃO	CIV	2	59	26/10/2021	AUSENTE
NÃO	3	02/09/2016	14/09/2016	NÃO	CIV	6	60	11/11/2021	AUSENTE
NÃO	2	19/09/2016	26/09/2016	NÃO	CIV	9	61	16/11/2021	PRESENTE
NÃO	2	07/10/2016	21/10/2016	NÃO	CIV	4	62	18/11/2021	PRESENTE
NÃO	4	20/09/2016	13/10/2016	NÃO	CIV	15	63	30/11/2021	PRESENTE
NÃO	2	09/09/2016	15/09/2016	NÃO	CIV	2	64	30/11/2021	PRESENTE
NÃO	2	26/09/2016	09/11/2016	NÃO	CIV	14	65	08/12/2021	PRESENTE
SIM	2	01/06/2016	26/07/2016	NÃO	CIV	11	66	14/12/2021	PRESENTE
SIM	3	30/08/2016	13/09/2016	NÃO	CIV	11	67	14/12/2021	AUSENTE
NÃO	3	13/09/2016	06/10/2016	NÃO	CIV		68	16/12/2021	PRESENTE
NÃO	4	05/10/2015	31/05/2016	NÃO	CIV	6	70	04/01/2022	AUSENTE ( CIV )
NÃO	5	11/08/2016	19/12/2016	perfuração região de furca	CIV	5	71	04/01/2022	X
NÃO	3	30/08/2016	17/10/2016	NÃO	CIV	5	72	08/02/2022	AUSENTE (CIV)
NÃO	3	16/08/2016	16/11/2016	NÃO	CIV	6	73	08/02/2022	AUSENTE (provisório)
NÃO	2	15/09/2016	23/09/2016	NÃO	CIV	6	74	08/02/2022	PRESENTE
NÃO	4	14/01/2016	02/12/2016	NÃO	CIV	4	75	08/02/2022	AUSENTE (CIV)



PAI	DENTE EXTRAÍDO	DATA	MOTIVO	DENTE RETRATADO	DATA	MOTIVO
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
2	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
2	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
3	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	X	X	X
X	SIM	11/09/2017	lesão endo- perio+ sintomatologi a	X	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X

FICHA	NASCIMENTO	GÊNERO	COMORBIDADE	DENTE	Nº RAÍZES	Nº CANAIS	PAI	EXTENSÃO APICAL OBTURAÇÃO	VOIDS
76	13/04/1966	F	X	47	2	3	1	NO NÍVEL	AUSENTE
77	12/04/1970	M	diabetes + hipertensão	15	2	2	3	NO NÍVEL	AUSENTE
78	27/04/1987	M	X	28	3	3	1	NO NÍVEL	AUSENTE
79	29/10/1956	F	X	17	3	3	1	NO NÍVEL	AUSENTE
80	30/01/1972	F	X	12	1	1	1	SUBOBTURADO	AUSENTE
81	04/05/1972	F	X	47	2	3	1	NO NÍVEL	AUSENTE
82	28/05/1982	M	X	36	2	3	2	NO NÍVEL	AUSENTE
83	22/11/1978	M	X	37	2	3	2	NO NÍVEL	AUSENTE
84	02/08/1951	F	X	28	2	2	1	NO NÍVEL	AUSENTE
85	25/02/1988	M	X	46	2	3	1	SUBOBTURADO	AUSENTE
86	23/09/1971	M	hipertensão	36	2	3	1	NO NÍVEL	AUSENTE
87	11/03/1971	M	X	26	3	3	3	NO NÍVEL	AUSENTE
88	27/01/1983	M	X	46	2	3	2	SUBOBTURADO	AUSENTE
89	30/04/1972	F	X	35	1	1	3	NO NÍVEL	AUSENTE
90	25/08/1978	F	X	14	2	2	1	NO NÍVEL	AUSENTE
91	28/12/1959	M	X	25	2	2	1	NO NÍVEL	AUSENTE
92	25/05/1984	M	X	15	2	2	1	SUBOBTURADO	AUSENTE
93		M	X	47	2	3	2	SUBOBTURADO	AUSENTE
94	06/09/1987	M	X	46	2	3	1	SUBOBTURADO	AUSENTE
95	11/09/1980	F	X	25	1	2	1	NO NÍVEL	AUSENTE

EXTRUSÃO CIMENTO	Nº SESSÕES	INÍCIO	TÉRMINO	ACIDENTES OPERATÓRIOS	RESTAURAÇÃO TEMPORÁRIA	OPERADOR	FICHA	DATA	RESTURAÇÃO DEFINITIVA
NÃO	2	X	13/06/2016	NÃO	CIV	15	76	10/02/2022	PRESENTE
NÃO	2	10/10/2016	24/10/2016	NÃO	CIV	5	77	10/02/2022	PRESENTE
NÃO	3	05/10/2016	27/10/2016	NÃO	CIV	9	78	08/03/2022	PRESENTE
NÃO	2	01/06/2016	20/06/2016	NÃO	CIV	9	79	10/03/2022	X
NÃO	3	26/09/2016	26/10/2016	NÃO	CIV	12	80	15/03/2022	PRESENTE
NÃO	2	24/10/2016	26/10/2016	NÃO	CIV	2	81	15/03/2022	PRESENTE
NÃO	4	26/07/2016	25/11/2016	NÃO	CIV	4	82	15/03/2022	AUSENTE
NÃO	4	28/01/2016	09/12/2016	NÃO	CIV	4	83	15/03/2022	PRESENTE
NÃO	2	10/08/2016	23/08/2016	NÃO	CIV	12	84	15/03/2022	X
NÃO	3	18/10/2016	09/12/2016	NÃO	CIV	5	85	21/03/2022	PRESENTE
NÃO	4	04/11/2016	20/12/2016	SIM ( PERFURAÇÃO)	CIV	12	86	22/03/2022	X
SIM	2	28/07/2016	04/08/2016	NÃO	CIV	9	87	24/03/2022	PRESENTE
NÃO	3	23/08/2016	01/11/2016	NÃO	CIV	3	88	24/03/2022	PRESENTE
NÃO	2	25/10/2016	23/11/2016	NÃO	CIV	15	89	24/03/2022	PRESENTE
NÃO	1	20/10/2016	20/10/2016	NÃO	CIV	15	90	29/03/2022	AUSENTE ( civ)
NÃO	1	17/11/2016	17/11/2016	NÃO	CIV	9	91	29/03/2022	X
NÃO	2	24/11/2016	01/12/2016	NÃO	CIV	3	92	04/04/2022	PRESENTE
NÃO	2	09/12/2016	22/12/2016	NÃO	CIV	3	93	31/03/2022	PRESENTE
NÃO	2	16/11/2016	29/11/2016	NÃO	CIV	12	94	12/04/2022	PRESENTE
SIM	2	05/12/2022	09/12/2022	NÃO	CIV	9	95	19/04/2022	AUSENTE (provisório)





PAI	DENTE EXTRAÍDO	DATA	MOTIVO	DENTE RETRATADO	DATA	MOTIVO
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
X	SIM	05/10/2017	Fratura corono radicular	NÃO	X	X
X	SIM	28/02/2018	Dente aberto/carie extensa	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
2	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
2	NÃO	X	X	NÃO	X	X
X	SIM	24/07/2018	Planejamento protético	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
X	SIM	04/05/2017	Lesão furca extensa	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
X	SIM	Não foi na ocpm	fratura	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X

FICHA	NASCIMENTO	GÊNERO	COMORBIDADE	DENTE	Nº RAÍZES	Nº CANAIS	PAI	EXTENSÃO APICAL OBTURAÇÃO	VOIDS
96	16/02/1982	M	X	31	1	1	3	SOBROBTURADO	AUSENTE
97	11/02/1976	F	X	14	2	2	1	NO NÍVEL	AUSENTE
98	09/09/1947	F	hipertensão e diabetes	22	1	1	4	NO NÍVEL	AUSENTE
99	02/07/1984	F	X	26	3	4	1	NO NÍVEL	AUSENTE
100	11/12/1960	F	hipertensão	13	1	1	1	NO NÍVEL	AUSENTE
101	03/02/1954	F	hipertensão	11	1	1	1	NO NÍVEL	AUSENTE
102	05/08/1975	F	X	15	1	2	2	NO NÍVEL	AUSENTE
103	25/03/2001	F	X	26	3	3	1	NO NÍVEL	AUSENTE
104	28/04/1959	M	Hipertensão	17	3	3	1	NO NÍVEL	AUSENTE
105	16/11/1959	M	X	47	2	3	1	NO NÍVEL	AUSENTE
106	06/08/1970	M	X	35	1	1	3	NO NÍVEL	AUSENTE
107	26/07/1968	F	X	33	1	1	2	NO NÍVEL	AUSENTE
108	12/07/1942	M	X	11	1	1	1	NO NÍVEL	AUSENTE
109	18/04/1961	F	hipertensão	24	2	2	1	SUBOBTURADO	PRESENTE
110	11/04/1963	M	X	23	1	1	1	NO NÍVEL	AUSENTE
111	13/07/1985	M	X	45	1	1	1	NO NÍVEL	AUSENTE
112	25/06/1960	M	hipertensão + diabetes	32	1	1	1	NO NÍVEL	AUSENTE
113	24/11/1955	M	hipertensão	34	1	1	2	NO NÍVEL	AUSENTE
114	24/10/1973	F	hipotireoidismo	27	3	3	1	NO NÍVEL	AUSENTE
115		F	X	14	2	2	4	NO NÍVEL	AUSENTE

EXTRUSÃO CIMENTO	Nº SESSÕES	INÍCIO	TÉRMINO	ACIDENTES OPERATÓRIOS	RESTAURAÇÃO TEMPORÁRIA	OPERADOR	FICHA	DATA	RESTURAÇÃO DEFINITIVA
NÃO	2	02/09/2016	16/09/2016	NÃO	CIV	8	96	18/04/2022	AUSENTE ( civ)
NÃO	2	30/11/2016	07/12/2016	NÃO	CIV	6	97	26/04/2022	X
NÃO	1	20/10/2016	20/10/2016	NÃO	CIV	8	98	28/04/2022	PRESENTE
NÃO	3	16/08/2016	29/09/2016	NÃO	CIV	3	99	03/05/2022	PRESENTE
NÃO	1	14/12/2016	14/12/2016	NÃO	CIV	14	100	10/05/2022	PRESENTE
NÃO	1	21/12/2016	21/12/2016	NÃO	CIV	6	101	17/05/2022	PRESENTE
NÃO	2	07/07/2016	28/07/2016	NÃO	CIV	2	102	17/05/2022	AUSENTE
NÃO	2	07/12/2016	14/12/2016	NÃO	CIV	12	103	17/05/2022	X
NÃO	2	09/12/2016	21/12/2016	NÃO	CIV	6	104	19/05/2022	PRESENTE
SIM	2	16/05/2016	07/12/2016	NÃO	CIV	11	105	20/05/2022	PRESENTE
NÃO	2	21/12/2016	28/12/2016	NÃO	CIV	6	106	26/05/2022	PRESENTE
NÃO	2	06/06/2016	14/06/2016	NÃO	CIV	11	107	06/06/2022	PRESENTE
NÃO	5	30/08/2016	07/10/2016	NÃO	CIV	4	108	07/06/2022	PRESENTE
NÃO	1	28/09/2016	28/09/2016	NÃO	CIV	11	109	07/06/2022	X
NÃO	1	18/04/2016	18/04/2016	NÃO	OZE	5	110	09/06/2022	X
NÃO	2	27/09/2016	30/09/2016	NÃO	CIV	6	111	03/06/2022	PRESENTE
NÃO	2	18/05/2016	01/06/2016	NÃO	CIV	2	112	20/06/2022	AUSENTE ( CIV)
NÃO	1	20/05/2016	20/05/2016	NÃO	CIV	8	113	20/06/2022	X
NÃO	3	13/04/2016	25/05/2016	NÃO	CIV	6	114	30/06/2022	PRESENTE
NÃO	5	26/09/2014	09/06/2016	NÃO	CIV	2	115	30/06/2022	PRESENTE



PAI	DENTE EXTRAÍDO	DATA	MOTIVO	DENTE RETRATADO	DATA	MOTIVO
2	NÃO	X	X	NÃO	X	X
X	SIM	09/08/2021	fratura	X	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
2	NÃO	X	X	SIM	09/06/2017	Dor à mastigação persistente
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
X	SIM	2019	fratura	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
X	SIM	11/12/2018	fratura	NÃO	X	X
X	SIM	07/10/2021	cárie + reabsorção externa	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
X	SIM	26/05/2017	doença periodontal, mobilidade	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X

FICHA	NASCIMENTO	GÊNERO	COMORBIDADE	DENTE	Nº RAÍZES	Nº CANAIS	PAI	EXTENSÃO APICAL OBTURAÇÃO	VOIDS
116	21/01/1969	F	hipertensão	21	1	1	3	NO NÍVEL	AUSENTE
117	10/04/1988	F	hipertensão	35	1	1	1	NO NÍVEL	AUSENTE
118	12/10/1977	F	X	35	1	1	1	NO NÍVEL	AUSENTE
119	17/10/1971	M	hipertensão	44	1	1	1	NO NÍVEL	AUSENTE
120	25/07/1984	M	X	36	2	3	3	SUBOBTURADO	AUSENTE
121	30/03/1975	M	X	46	2	3	2	NO NÍVEL	AUSENTE
122	15/05/1958	F	hipertensão e diabetes	16	3	3	2	NO NÍVEL	AUSENTE
123	21/07/1975	F	X	24	2	2	1	SUBOBTURADO	AUSENTE
124	11/01/1959	M	X	24	2	2	1	SUBOBTURADO	AUSENTE
125	25/03/1987	F	X	13	1	1	1	NO NÍVEL	AUSENTE
126	23/07/1976	F	X	37	2	3	1	NO NÍVEL	AUSENTE
127	06/08/1965	M	X	22	1	1	4	NO NÍVEL	AUSENTE
128	25/03/1983	F	X	25	2	2	1	NO NÍVEL	AUSENTE
129	29/06/1982	M	X	47	2	2	1	SUBOBTURADO	AUSENTE
130	20/07/1955	M	hipertensão	16	3	3	3	NO NÍVEL	AUSENTE
131	04/10/1955	M	hipertensão	31	1	1	1	NO NÍVEL	AUSENTE
132	24/10/1963	F	X	26	3	3	2	SUBOBTURADO	AUSENTE
133	19/08/2004	F	X	46	2	3	2	SUBOBTURADO	AUSENTE
134	12/03/1983	M	X	26	3	3	3	SUBOBTURADO	PRESENTE
135	03/07/1989	M	X	17	3	3	1	NO NÍVEL	AUSENTE
136	26/12/1977	M	X	11	1	1	2	NO NÍVEL	AUSENTE
137	02/07/1969	M	X	22	1	1	3	NO NÍVEL	AUSENTE
138	07/02/1986	F	X	36	2	3	2	SUBOBTURADO	AUSENTE

EXTRUSÃO CIMENTO	Nº SESSÕES	INÍCIO	TÉRMINO	ACIDENTES OPERATÓRIOS	RESTAURAÇÃO TEMPORÁRIA	OPERADOR	FICHA	DATA	RESTURAÇÃO DEFINITIVA
NÃO	3	08/06/2015	06/07/2016	NÃO	CIV	6	116	04/07/2022	PRESENTE
NÃO	2	19/05/2016	20/05/2016	NÃO	CIV	8	117	05/07/2022	PRESENTE
SIM	2	12/07/2016	26/07/2016	NÃO	CIV	11	118	05/07/2022	X
NÃO	2	01/06/2016	14/06/2016	NÃO	CIV	11	119	07/07/2022	PRESENTE
NÃO	2	09/12/2016	29/12/2016	NÃO	CIV	8	120	14/07/2022	PRESENTE
NÃO	3	01/10/2015	22/09/2016	NÃO	CIV	9	121	14/07/2022	PRESENTE
NÃO	3	10/08/2016	31/08/2016	NÃO	CIV	2	122	21/07/2022	PRESENTE
NÃO	2	23/08/2016	22/09/2016	NÃO	CIV	15	123	02/08/2022	PRESENTE
NÃO	2	07/06/2016	09/06/2016	NÃO	CIV	15	124	09/08/2022	PRESENTE
NÃO	1	07/12/2016	07/12/2016	NÃO	CIV	14	125	09/08/2022	PRESENTE
NÃO	3	24/11/2015	21/06/2016	NÃO	CIV	11	126	09/08/2022	X
NÃO	1	08/06/2016	08/06/2016	NÃO	CIV	6	127	11/08/2022	AUSENTE (PROvisório)
NÃO	2	07/12/2015	10/06/2016	NÃO	CIV	1	128	16/08/2022	PRESENTE
NÃO	3	19/05/2016	06/06/2016	NÃO	CIV	6	129	16/08/2022	PRESENTE
NÃO	2	14/06/2016	21/06/2016	NÃO	CIV	12	130	16/08/2022	X
NÃO	1	31/05/2016	31/05/2016	NÃO	CIV	15	131	18/08/2022	PRESENTE
NÃO	3	05/09/2016	29/09/2016	NÃO	CIV	9	132	18/08/2022	PRESENTE
NÃO	2	16/05/2016	30/05/2016	NÃO	CIV	9	133	18/08/2022	AUSENTE
NÃO	3	21/12/2015	12/07/2016	NÃO	CIV	3	134	18/08/2022	AUSENTE
SIM	3	14/07/2015	13/09/2016	NÃO	CIV	11	135	23/08/2022	PRESENTE
NÃO	1	29/06/2016	29/06/2016	NÃO	CIV	11	136	02/09/2022	PRESENTE
NÃO	1	16/06/2016	16/06/2016	NÃO	CIV	15	137	02/09/2022	PRESENTE
NÃO	3	03/06/2016	16/06/2016	NÃO	CIV	3	138	06/09/2022	PRESENTE





PAI	DENTE EXTRAÍDO	DATA	MOTIVO	DENTE RETRATADO	DATA	MOTIVO
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
X	SIM	23/09/2019	Fratura	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
X	SIM	06/09/2018	Fratura	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
2	NÃO	X	X	NÃO	X	X
X	SIM	14/07/2016	Planejament o protético	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
2	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
2	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X
1	NÃO	X	X	NÃO	X	X

## ANEXO E - Planilha de coleta de dados sobre tabagismo

FICHA	FUMANTE	HÁ QTO TEMPO	FUMA/FUMA VA DIARIAMENTE	FREQUÊNCIA	CIGARROS POR DIA	NÃO FUMANTE	EX FUMANTE	HÁ QUANTO TEMPO PAROU	FUMOU POR QUANTO TEMPO
8						X			
10						X			
11	X								
13						X			
32						X			
39						X			
40							X	10 ANOS	15 ANOS
41			SIM		MEIO MAÇO		X	3 MESES	10 ANOS
42							X	10 ANOS	1 ANO
43						X			
45						X			
46						X			
47						X			
48						X			
49						X			
50						X			
51						X			
52						X			
53			SIM		1 MAÇO		X	7 MESES	10 ANOS
54			SIM		4 MAÇOS POR DIA		X	40 ANOS	28 ANOS
55						X			
56						X			
57						X			
58						X			
59						X			
60	X	20 ANOS	SIM		1 MAÇO				
61						X			
62						X			
63						X			
64			SIM		1 MAÇO		X	1 ANO	4 ANOS

65						X			
66						X			
67						X			
68						X			
70						X			
71						X			
72						X			
73						X			
74						X			
75						X			
76						X			
77			NÃO				X	20 ANOS	5 ANOS
78						X			
79						X			
80						X			
81			SIM		10 CIGARROS		X	15 ANOS	15 ANOS
82						X			
83						X			
84	X	30 anos	SIM		20 cigarros				
85						X			
86						X			
87						X			
88	X	20 anos	SIM		20 cigarros				
89						X			
90						X			
91						X			
92						X			
93	X	21 anos	NÃO	3 vezes/semana	5 cigarros				
94						X			
95						X			

96						X			
97						X			
98						X			
99						X			
100			SIM		1 MAÇO		X	10 ANOS	40 ANOS
101						X			
102						X			
103						X			
104			NÃO	3 vezes/ semana	5 a 10 cigarros		X	20 ANOS	10 ANOS
105	X	48 anos	SIM		1 maço				
106						X			
107	X	20 anos	NÃO	final de semana	4 cigarros				
108						X			
109			SIM		10 cigarros		X	20 ANOS	15 ANOS
110						X			
111						X			
112						X			
113						X			
114						X			
115						X			
116						X			
117						X			
118						X			
119						X			
120						X			
121			NÃO	3 X			X	20 ANOS	10 ANOS
122						X			
123						X			
124						X			
125						X			
126						X			
127	X	30 anos	SIM		10 CIGARROS				
128						X			
129						X			
130						X			
131			SIM		4 MAÇOS		X	40 ANOS	8 ANOS