

## SINTOMATOLOGIA DOLOROSA APÓS TRATAMENTO ENDODÔNTICO: PESQUISA REALIZADA EM PACIENTES ATENDIDOS NA GRADUAÇÃO DE ODONTOLOGIA DAS FACULDADES INTEGRADAS DOS CAMPOS GERAIS - PR

PAINFUL SYMPTOMATOLOGY AFTER ENDODONTIC TREATMENT: RESEARCH CARRIED OUT IN PATIENTS ASSISTED IN THE GRADUATION OF DENTISTRY AT THE INTEGRATED FACULTIES OF CAMPOS GERAIS – PR

Bruno Cesar Feola<sup>1</sup>, Vanessa Kluska<sup>2</sup>, Daniel Sponholz Farhat<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico do curso de Odontologia

<sup>2</sup>Acadêmica do curso de Odontologia

<sup>3</sup>Professor Mestre do curso de Odontologia

### RESUMO

Este estudo tem como objetivo identificar na literatura as possíveis causas que podem levar o paciente a relatar algum tipo de desconforto após o tratamento endodôntico. Além disso, efetuou-se um estudo clínico e análise dos dados obtidos, através de uma pesquisa realizada em pacientes atendidos na Graduação de Odontologia das Faculdades Integradas dos Campos Gerais - CESCAGE, que foram submetidos ao tratamento endodôntico manual ou mecanizado, em dentes permanentes uni e multirradiculares. Como método de análise da Sintomatologia dolorosa, foi utilizada a Escala Visual Analógica (EVA). Constatou-se, durante a pesquisa clínica, a maior incidência de dor após tratamento endodôntico, foi em pacientes que já apresentavam dor prévia antes do tratamento, ou seja, dentes sintomáticos com polpa viva. A dor intensa neste estudo foi relativamente baixa, e não houve diferenças significativas quanto ao elemento dentário, sexo e idade.

Palavras chaves: Endodontia; dor; odontologia; causas.

### ABSTRACT

This study aims to identify in the literature the possible causes that may lead the patient to report some type of discomfort after endodontic treatment. In addition, a clinical study and analysis of the data obtained was carried out, through a survey carried out in patients attended at the Dentistry Graduation of the Higher Education Center of Campos Gerais, who were submitted to manual and mechanized endodontic treatment in permanent teeth, uni and multiradicular. As a method of analysis of painful symptoms, the Visual Analog Scale (VAS). During clinical research, it was found that the highest incidence of pain after endodontic treatment was in patients who already had previous pain before treatment, that is, symptomatic teeth with living pulp. Severe pain in this study was relatively low, and there were no significant differences regarding dental element, sex and age.

**Keywords:** Endodontics; pain; dentistry; causes.

**Contato:** [brunofeola39@gmail.com](mailto:brunofeola39@gmail.com), [dfarhat91@gmail.com](mailto:dfarhat91@gmail.com), [vanessakluskafeola@gmail.com](mailto:vanessakluskafeola@gmail.com).

### INTRODUÇÃO

A Endodontia tem como objetivo a prevenção e tratamento de doenças pulpares. A dor odontogênica é uma das principais causas que levam o paciente a procurar um tratamento odontológico, muitas vezes a dor pode estar atrelada ao envolvimento pulpar (Estrela, 2001).

O tratamento endodôntico executado de forma correta em todas as etapas deveria levar ao sucesso do tratamento, que é identificado pela ausência de sintomatologia dolorosa e reparação de tecido periapical (Estrela *et al.*, 2006). Alguns pacientes podem relatar dor após obturação do canal, durante sua mastigação, palpação e percussão. Embora o canal esteja bem obturado, a dor deve ser avaliada e pode ser necessário uma reintervenção. Um estudo avaliou que a incidência da dor pós-operatória está presente em 12% dos casos, apesar do tratamento endodôntico ter sido bem executado (Lopes *et al.*, 2015).

Existem diversos fatores que podem influenciar na inflamação dos tecidos periapicais causando dor ao paciente, como infecções persistentes causadas por bactérias localizadas em áreas do terço apical do canal radicular, extravasamento de material obturador ou solução irrigadora além do forame periapical, uso de instrumentos de pequeno calibre, má condensação dos cones de guta percha, falta de técnicas de biossegurança, comprimento de trabalho incorreto, entre outras falhas que o operador pode cometer durante a terapia endodôntica (Lopes *et al.*, 2015).

Esta sintomatologia também pode estar atrelada a fatores psicológicos, e acomete principalmente os pacientes que já apresentavam algum tipo de dor antes do tratamento (Sipaviciute *et al.*, 2014).

NG *et al.*, (2004) avaliaram a incidência da dor pós obturação dos canais radiculares em 415 pacientes que possuíam dentes com lesão periapical, além disso, neste estudo, foram incluídas algumas variáveis, tais como: a influência do sexo, número de sessões, dente submetido ao tratamento, tamanho da lesão periapical, histórico de dor e edema previamente

ao tratamento. O parâmetro da dor foi avaliado com o auxílio da Escala Visual Analógica (VAS). A prevalência de dor pós-obturação dentro de 48 h após o tratamento foi de 40,2%; porém, menos de 12% dos pacientes apresentaram dor intensa no dia 1 ou no dia 2. Os autores puderam concluir que houve maior prevalência da dor no sexo feminino especificamente em dentes molares com lesões periapicais menores que 3 mm, com histórico de dor prévia e em tratamentos realizados em sessão única.

Segundo Lopes *et al.*, (2015), a instrumentação apical muito aquém do término do canal e/ou limitada a instrumentos de pequenos calibres tende a deixar microrganismos residuais em casos de necrose pulpar, que podem induzir ou manter o quadro sintomático. Alguns estudos relatam também que a influência da dor pós-operatória pode estar atrelada à condição vital da polpa. Afirmando que, a lesão do tecido vital periapical durante o tratamento endodôntico em dentes com polpa vital promove a liberação mais intensa de mediadores inflamatórios, porém estas razões ainda não são claras na literatura (Palma *et al.*, 2017).

O hipoclorito de sódio é a solução irrigadora mais utilizada atualmente, possui alto poder antimicrobiano; porém, é relatado que sua alta toxicidade pode estar atrelada à dor pós-operatória, se houver o extravasamento desta solução pode acarretar a inflamação dos tecidos periapicais (Lopes *et al.*, 2015). O extravasamento de materiais obturadores também conhecido como sobreobturação pode provocar dor crônica, por conta da irritação inicial causada pela compressão dos mecanismos do ligamento periodontal e pelo efeito químico de substâncias químicas irritantes liberadas do material.

A presença de desconforto clínico, apesar da radiografia estar aparentemente aceitável, pode revelar o insucesso do tratamento endodôntico. Segundo Fachin (1999), a sintomatologia dolorosa muitas vezes pode estar atrelada a erros técnicos. A dificuldade de identificação dos canais devido a sua complexa morfologia, com canais laterais, secundários e deltas apicais, estes, se não identificados, mantêm restos pulpare e conteúdo necrótico, que irá favorecer para a não regressão da lesão periapical. O tratamento endodôntico bem sucedido está associado à técnicas de diagnóstico de imagem, que auxiliam na identificação da anatomia dos elementos dentários. A tomografia computadorizada vem sendo altamente utilizada nos dias atuais; com este recurso podemos identificar lesões perirradiculares, verificar a presença de canais acessórios e laterais. O conhecimento da presença de todos os canais leva a uma taxa elevada de sucesso no tratamento endodôntico que muitas vezes através de radiografias, sinais e sintomas se tornam inconclusivos (Lopes *et al.*, 2015).

Um estudo realizado por Matherne *et al.*, (2008), comprovaram a superioridade da tomografia computadorizada na identificação de canais em relação às radiografias convencionais, que não

conseguiram identificar pelo menos um canal radicular em 4 dos 10 dentes avaliados.

Existem alguns tratamentos que podem ser usados para o alívio da dor após o tratamento endodôntico, dentre eles o alívio oclusal. Determinados procedimentos para prevenir esta algia, são realizados durante a terapia endodôntica, como a pré medicação da câmara pulpar, excisão dos tecidos e medicações empregadas no canal radicular (Seltzer; Naldorf, 1985).

Siqueira *et al.*, (2002) realizaram um estudo, com intuito de identificar a eficácia da medicação intracanal em relação à dor pós-operatória. Foram avaliados 627 dentes com polpa necrótica ou que necessitavam de retratamento. Este procedimento foi realizado por alunos da graduação, os canais foram instrumentados e medicados com uma pasta contendo hidróxido de cálcio e paramonoclorofenol canforado. Após uma semana, os pacientes foram questionados sobre a ocorrência da dor pós-operatória e o nível de desconforto, sendo classificado em: nenhuma dor, dor leve, dor moderada e dor intensa. A dor leve teve uma incidência de 10% dos casos, a dor moderada 3,3% e a dor intensa 1,9%. A dor foi associada principalmente em dentes sintomáticos no período pré-operatório sem lesões perirradiculares. Pode-se concluir que, mesmo o tratamento endodôntico sendo realizado por alunos da graduação, com o uso da medicação intracanal apresentou-se um baixo índice de dor pós-operatória.

O uso de anti-inflamatório não esteroides também pode ser um auxiliar para a inibição da dor decorrente de tratamentos endodônticos. Inibindo a inflamação dos tecidos periapicais e induzindo a analgesia pela inibição da atividade das enzimas de ciclooxigenase. De Geus *et al.*, (2018) avaliaram o efeito do Ibuprofeno como medicação pré-operatória oral na redução da dor pós-operatória. Não encontrando resultados significativos na intensidade da dor comparando com outros medicamentos, não há evidências claras de que o Ibuprofeno seja melhor que outros medicamentos na redução da sintomatologia pós-operatória.

Neste contexto, o objetivo deste trabalho é avaliar a incidência da sintomatologia dolorosa após tratamento endodôntico em dentes permanentes e os possíveis fatores que estão relacionados a esta sintomatologia.

## MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho trata-se de uma pesquisa aplicada com objetivo exploratório-explicativo e abordagem qualitativa.

O referencial teórico deste estudo foi realizado utilizando as bases de dados: RevOdonto, Scielo, Pubmed, BdtD, Portal de Periódicos Capes, e livros da Endodontia, como Endodontia: Biologia e Técnica de Lopes & Siqueira (2012) e Diagnóstico da dor odontogênica de Estrela (2001). Como critério de inclusão, foram selecionados somente artigos

científicos dentro da temática proposta, por meio da leitura destes, publicados tanto na língua portuguesa quanto inglesa. Para realizar a pesquisa foram utilizadas as seguintes palavras chaves: Endodontia, dor, pós operatório e Odontologia. E os termos “Dor após tratamento endodôntico” “sintomatologia dolorosa” e “causas da dor Odontogênica”.

Todos os pacientes submetidos a esta pesquisa leram, concordaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, aprovado pelo Comitê de Ética, com CAAE:72969123.7.0000.5215.

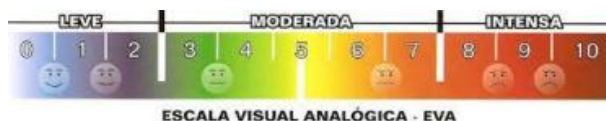
O objetivo foi avaliar a dor após tratamento endodôntico, utilizando como amostra 21 pacientes de 18 a 70 anos que foram atendidos na graduação de Odontologia das Faculdades Integradas dos Campos Gerais - CESCAGE. Os atendimentos ocorreram no período de julho a outubro de 2023. Os participantes da pesquisa foram pacientes atendidos na graduação do curso de Odontologia submetidos a tratamentos realizados em dentes uni e multi radiculares, com técnicas manuais e mecanizadas e que aceitaram participar da pesquisa.

Os dados dos pacientes foram coletados por meio de aplicação de questionário (APÊNDICE A). O questionário buscou as seguintes informações: nome do paciente, idade, sexo, elemento dentário, se o dente era sintomático ou assintomático antes do tratamento.

Também foram coletados por meio do questionário dados como: se o tratamento realizado foi necropulpectomia ou biopulpectomia, instrumentação manual ou mecanizada, solução irrigadora utilizada, medicação intracanal, material obturador, número de sessões, e se o elemento dentário tratado apresentava lesão periapical.

Após uma semana foi encaminhada uma mensagem ao paciente, questionando se o mesmo sentiu algum tipo de desconforto após tratamento endodôntico, sendo avaliado por meio da Escala Visual Analógica (EVA), conforme Figura 4, onde zero (0) significa “sem dor”, cinco (5) significa “Dor moderada”, e dez (10) significa ‘A Maior Dor Possível’. A EVA foi escolhida neste estudo pois permite uma representação visual que facilita ao paciente identificar a intensidade da dor. Além de ser uma das representações mais utilizadas em estudos para identificar a intensidade ou percepção de uma sensação.

Figura 4: Escala Visual Analógica (EVA)



Fonte: <https://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2017/08/Escala-Visual-Anal%C3%B3gica-EVA.pdf>

Os tratamentos foram executados seguindo os protocolos exigidos pela disciplina, tanto para

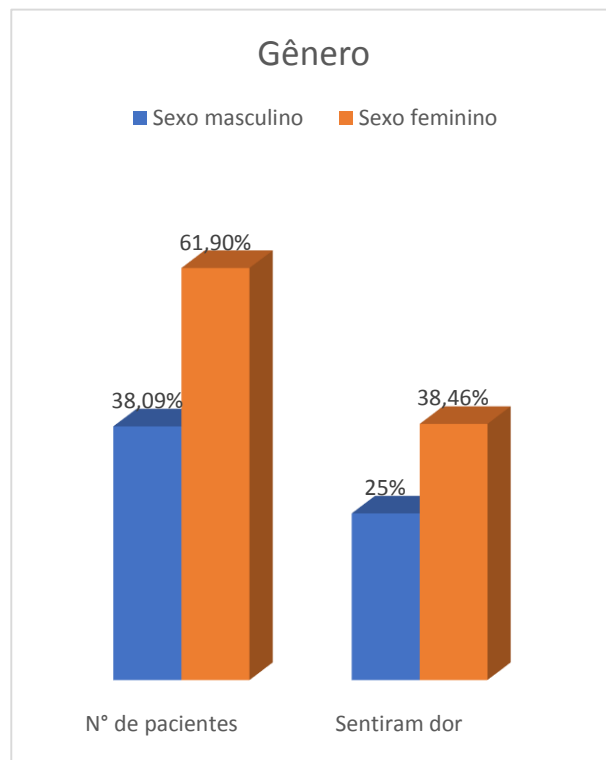
instrumentação manual quanto mecanizada, e o princípio de preparo no sentido coroa-ápice e atendendo os preceitos éticos que envolvem a pesquisa com seres humanos.

A partir das respostas recebidas dos pacientes, foi realizada análise estatística descritiva, visando obter informações sobre a distribuição de cada pergunta entre a amostra. Os dados coletados na abordagem quantitativa, via questionário estruturado, foram tabulados em planilhas e tratados para possibilitar comparações, inferências e correlações.

## RESULTADOS

Aceitaram participar da pesquisa 21 pacientes. Destes 21 pacientes atendidos na clínica de Odontologia das Faculdades Integradas dos Campos Gerais, 38,09% pacientes eram do sexo masculino, destes apenas 25% relataram algum tipo de desconforto. Já 61,90% dos pacientes eram do sexo feminino e destes 38,46 % relataram sentir algum tipo de dor. O predomínio de faixa etária dos pacientes que realizaram tratamento endodôntico foi de 20 a 59 anos. O Gráfico 1 mostra a incidência da dor em relação ao sexo dos pacientes.

Gráfico 1- Incidência da dor quanto ao sexo

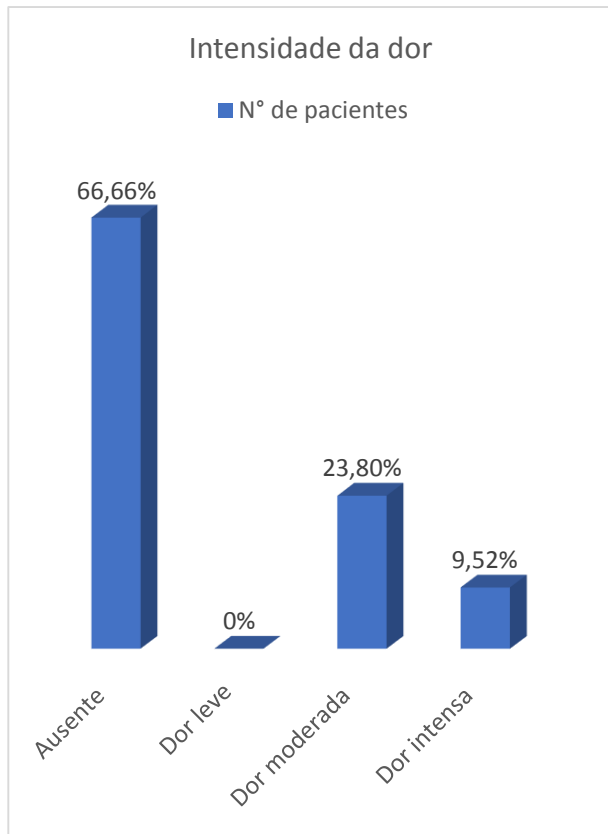


Fonte: Autores 2023

A sintomatologia dolorosa esteve presente em 33,33 % dos casos, e 66,66 % não sentiram

desconforto. Quanto à intensidade da dor, 66,66% relataram que não sentiram nenhum tipo de dor, 0% dor leve, 23,80% relataram dor moderada, 9,52 % sentiram dor intensa, conforme pode ser observado no Gráfico 2.

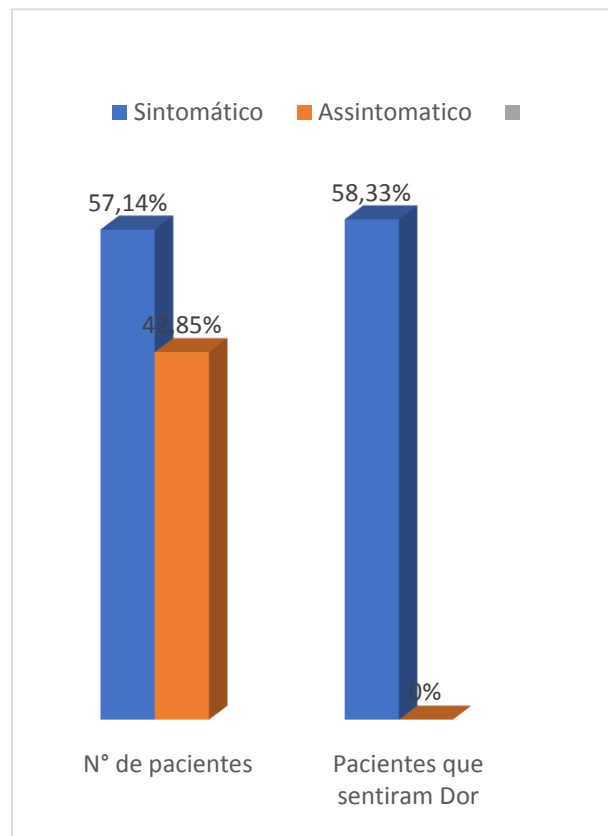
Gráfico 2 - Intensidade da dor



Fonte: Autores 2023

Dos casos tratados 57,14% apresentaram dentes sintomáticos e 42,85% apresentaram dentes assintomáticos. Destes pacientes que apresentavam sintomatologia, 58,33% sentiram dor, já os pacientes que não apresentavam a sintomatologia antes do tratamento, 0% relataram que não sentiram desconforto como pode ser observado no Gráfico 3.

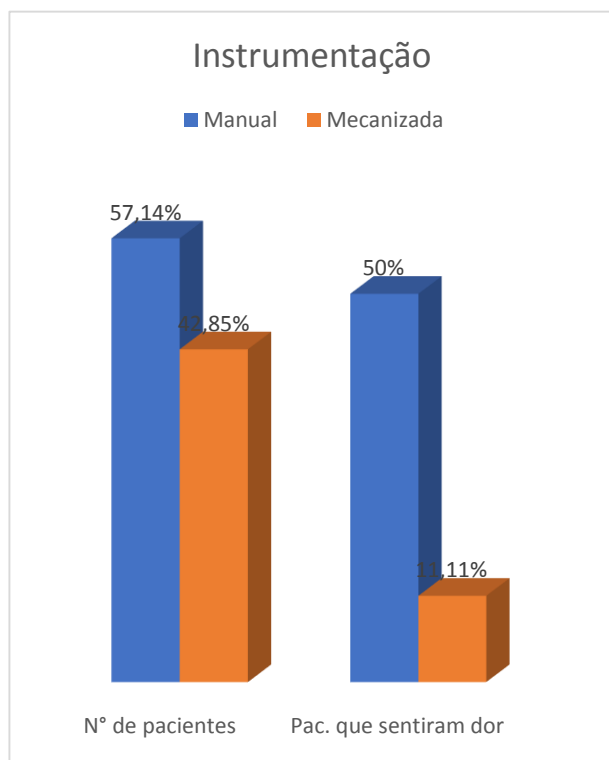
Gráfico 3 - Condição do elemento dentário.



Fonte: Autores 2023

Quanto ao tipo de instrumentação 42,85% dos pacientes realizaram o tratamento mecanizado recíprocante, com o Sistema Wave One Gold e 57,14% dos pacientes foram submetidos a instrumentação manual. Dos pacientes que realizaram instrumentação mecanizada apenas 11,11% relataram desconforto, e 50% dos pacientes que realizaram instrumentação manual relataram desconforto (Gráfico 4).

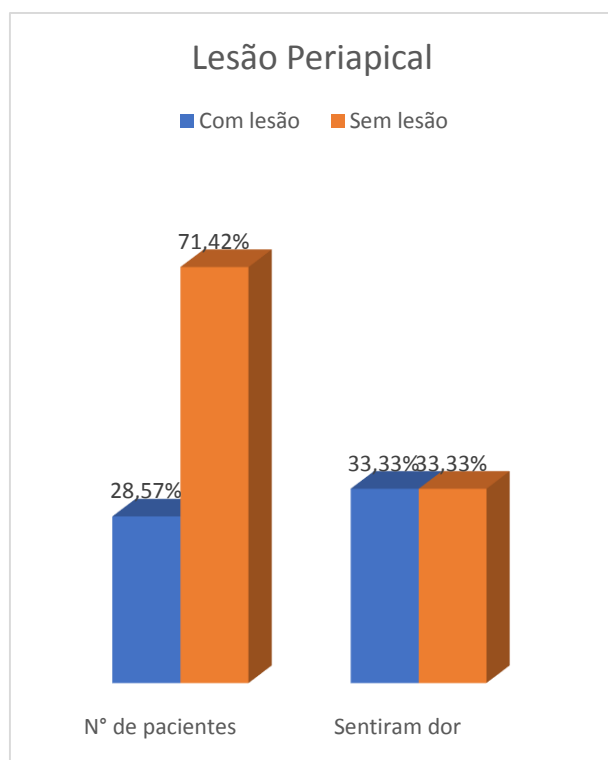
Gráfico 4 – Instrumentação.



Fonte: Autores 2023

Neste estudo a maior prevalência dos casos, foram de dentes sem lesão periapical, onde 71,42 % não apresentavam lesão e apenas 28,57% tinham lesão periapical. Quanto à sintomatologia dolorosa após tratamento endodôntico, nos dois casos o percentual foi de 33,33%. (Gráfico 5).

Gráfico 5- lesão periapical



Fonte: Autores 2023

Referente ao elemento dentário tratado, 28,57% eram pré-molares, 28,57% eram incisivos, 38,09% molares, 4,76% caninos. Os elementos dentários que tiveram maior incidência da sintomatologia dolorosa após tratamento endodôntico foram os molares com 50%.

A solução irrigadora utilizada foi o Hipoclorito de Sódio 2,5 % e 1,0%. Dentre as medicações intracanaís, foram utilizados materiais específicos para cada caso em questão, estes foram, o Hidróxido de Cálcio P.A, Paramonoclorofenol e Otosporin.

## DISCUSSÃO

Um estudo realizado por Rosso *et al.*, (2012) relatou que dentes sintomáticos tiveram maior incidência de dor pós-operatória. Neste estudo pode-se analisar que dentes com polpa viva e que já apresentavam sintomatologia dolorosa antes do tratamento, tiveram um percentual de 58,33% de dor pós operatória, o que se confirma com o estudo citado anteriormente. Segundo Estrela *et al.*, (2006), a dor após o tratamento endodôntico em dentes com vitalidade pulpar, pode ser decorrente de um processo inflamatório agudo, no ligamento periodontal, como consequências do limite apical, substância irrigadora, material obturador, entre outros.

Um estudo realizado em 2018 por Alsheri *et al.*, onde 454 dentes foram tratados de forma padronizada, com uso de NaOCl 2,5% para desinfecção, o comprimento de trabalho realizado com o auxílio de um localizador apical e o preparo foi realizado com limas manuais, sob irrigação abundante e que, em pacientes que necessitavam de mais consultas, foi utilizado como medicação intracanal o Hidróxido de cálcio, já a obturação foi realizada pelo método de condensação lateral, com pontas de guta percha e AH Plus. Neste estudo a dor pós operatória ocorreu em apenas 3,5% dos casos, e não houve diferenças significativas entre fatores como: idade, sexo, e tipo de dente. O que se assemelha a este estudo, onde a diferença entre homens e mulheres em relação à dor pós-operatória não foi significativa.

Waskiewicz *et al.*, (2013) avaliaram prontuários de 302 pacientes que realizaram a reconsulta no período entre janeiro de 2010 até junho de 2013, os quais foram questionados respondendo se tiveram dor pós operatório e a sua intensidade. Destes, 30,80% relataram algum tipo de dor e 69,20% relataram que não sentiram dor alguma. Resultados semelhantes a este estudo onde da amostra analisada 33,33% relataram dor e 66,66% não sentiram dor alguma. O presente estudo tem resultados semelhantes ao estudo de Waskiewicz *et al.*, (2013) que avaliou a intensidade da dor, a maioria dos pacientes apresentou dor tolerável e apenas uma pequena porcentagem sentiu dor intensa.

No estudo realizado por Zajkowski *et al.*, (2020), onde o objetivo foi avaliar a frequência e intensidade da dor pós operatória, e os fatores associados a esta ocorrência em tratamentos manuais e mecanizados.

Todos os tratamentos foram realizados sob condições padronizadas. Nas técnicas manuais foram realizados sentido coroa-ápice com instrumentos manuais de aço inoxidável, na técnica mecanizada foram usados o sistema reciprocante. Foram avaliados 182 casos, 81,9% relataram que não sentiram dor, 9,3% relataram dor moderada, e 5,5% dor intensa. A técnica de instrumentação realizada não interferiu na ocorrência de dor pós-operatória, os índices de dor foram semelhantes nas duas técnicas. Este estudo se refere aos resultados obtidos neste, onde 50% dos pacientes que realizaram instrumentação manual sentiram dor e apenas 11,11% dos pacientes que foram submetidos a instrumentação mecanizada relataram algum tipo de dor. Esta diferença de resultado pode ser explicada porque 71,42% dos casos tratados com a instrumentação manual eram dentes sintomáticos que apresentavam dor pré-operatória, o que pode ser fator de predisposição para dor pós-operatória.

Travassos *et al.*, (2023) realizaram um estudo com 100 molares inferiores, onde todos foram tratados com instrumentação mecanizada, de sistema rotatório. A solução irrigadora utilizada foi o hipoclorito de sódio a 2,5%, a odontometria do canal foi realizada com o auxílio do localizador apical, até a saída do forame apical e confirmada através de radiografia. Na obturação dos canais foi utilizado cones de Guta percha e cimento AH Plus. A dor pós-operatória foi analisada através da escala visual analógica, após 24 horas, do dente em questão ser obturado e restaurado. Neste estudo 96% dos pacientes relataram que não sentiram nenhum tipo de dor e apenas 4% relataram desconforto.

O resultado pode ser observado no estudo realizado por Font *et al.*, (2017) onde 50 pacientes foram atendidos por alunos da pós-graduação e 50 pacientes atendidos por alunos da graduação. O protocolo de tratamento foi o mesmo nos dois grupos, para descartar a influência de outras variáveis como a solução irrigadora, medicação intracanal. Como resultados, os pacientes atendidos por alunos da graduação tiveram um valor médio de 1,94 enquanto os pacientes atendidos na pós-graduação tiveram um valor médio de dor pós-operatória 2,07, constatando que houve uma pequena diferença entre os dois grupos. Porém, deve-se levar em consideração que os alunos da pós-graduação realizaram casos mais complexos. Walton *et al.*, (1992) em seu estudo, também foi relatado que a dor pós-operatória foi significativamente menor em pacientes atendidos por alunos da graduação. Uma possível explicação para estes resultados seria que, os estudantes de graduação demoram mais para realizar o tratamento endodôntico, o que pode resultar numa exposição mais longa dos tecidos às soluções irrigantes, o que reduz a atividade bacteriana. Hamasha *et al.*, (2013), aplicaram um questionário aos pacientes buscando descobrir a preferência entre os profissionais, dentre

os profissionais haviam graduandos, pós-graduandos e especialistas. Apesar dos estudos demonstrarem resultados mais favoráveis para os graduandos, a preferência no estudo foi para os especialistas na área.

Silveira (2020) realizou uma revisão de literatura sobre a etiologia da dor associada ao tratamento endodôntico, onde encontrou 6 estudos, que relatam a lesão periapical como um forte fator de (9,64 vezes maior), influência da dor em comparação a dentes que não apresentavam lesões. Siqueira *et al.*, (2002) realizaram um estudo onde foram examinados 627 dentes que apresentavam polpas necróticas ou que necessitavam de retratamento. Os canais radiculares foram instrumentados e medicados com pasta de hidróxido de cálcio/ paramonoclorofenol canforado, e após 1 semana foram questionados sobre os níveis de dor. A dor leve ocorreu em 10% dos casos, a dor moderada 3,3% e a severa 1,9%. Neste estudo a dor pós-operatória teve significativa associação a dentes previamente sintomáticos e sem lesão periapical. O que se difere da revisão literária de Silveira. Já este estudo não encontrou diferenças entre os dois grupos (com lesão e sem lesão) onde a porcentagem de pacientes que relataram algum tipo de desconforto foi de 33,33% nos dois grupos.

Roane *et al.*, (1983) realizou um estudo com intuito de identificar a correlação entre a dor pós-operatória e o número de sessões. 359 pacientes foram avaliados, no qual houve diferenças significativas entre as condições pulpar. Quanto ao número de sessões, houve uma diferença significativa entre os grupos 15,2 dos pacientes tratados em sessão única relataram dor pós-operatória e 31,2% tratados em sessões múltiplas relataram dor. No entanto um estudo realizado por Oliva (2017), onde 34 pacientes foram submetidos ao tratamento endodôntico, sendo 14 pacientes submetidos a sessão única, e 20 em sessões múltiplas, foram coletados os dados através de escala visual analógica, logo após a finalização do tratamento endodôntico, após 24h, 72h e 168 h (uma semana após). Sendo de 0 a 4 dor tolerável e 5 a 10 dor insuportável. Dos 14 pacientes atendidos em sessão única, 6 desses pacientes sentiram algum desconforto (43%), e 8 não sentiram desconforto algum (57%). E, dos 20 pacientes atendidos em sessões múltiplas, 6 pacientes sentiram algum desconforto (30%), e 14 pacientes não sentiram desconforto algum (70%). Concluíram que não houve diferença significativa de dor referente ao tratamento em sessão única ou múltipla, podendo determinar que a dor não está relacionada ao número de sessões, mas pode ter outro efeito causador.

Demenech (2019), avaliou a incidência da dor pós-operatória em 169 pacientes submetidos a tratamento endodôntico, em sessão única e irrigação com uma das soluções NaOCl (hipoclorito de sódio) 2,5%; 5,25%; 8,25% ou CLX (clorexidina 2%).

A presença de dor foi avaliada em “sim” ou “não” por meio da escala visual analógica EVA, em três tempos diferentes, 24h, 48h e 72 horas. Concluiu-se que não houve diferença significativa na presença de dor pós-operatória nos pacientes do grupo NaOCl 8,25% comparado às demais soluções. O tempo de preparo ampliado e o extravasamento de material obturador foram responsáveis pelo aumento da incidência de dor. Na pesquisa aqui conduzida, a solução irrigadora utilizada foi o NaOCl 2,5% ou 0,1%, não sendo possível estabelecer uma correlação entre a incidência da dor pós-operatória e a solução irrigadora.

Gollo (2019) realizou um estudo clínico randomizado com o intuito de comparar a incidência de dor pós-operatória utilizando AH Plus, MTA Fillapex e Endofill como cimentos endodônticos. Foram atendidos 60 pacientes com diagnóstico de necrose pulpar, estes foram divididos em 3 grupos de acordo com o cimento endodôntico utilizado. A avaliação da dor foi feita após 24h, 48h e 7 dias, através de uma escala numérica (0 a 10) sendo 0 “ausência de dor”, 5 equivalente a “dor moderada” e 10 a “pior dor possível”. Houve incidência de dor de 11,6% em diferentes intensidades após 24h. Após 48 h a ocorrência de 8,3%, nenhuma dor foi relatada após 7 dias. Todos os protocolos do tratamento endodôntico foram seguidos, para que não houvesse a influência de outro causador da sintomatologia. Concluindo que, a obturação do canal radicular com AH Plus, MTA Fillapex e Endofill resultou na mesma ocorrência e intensidade de dor pós-operatória.

A medicação intracanal consiste na aplicação de um medicamento no interior dos canais radiculares, por possuir atividade antimicrobiana, sendo aplicado para eliminar microrganismos que ainda permaneceram após preparo químico-mecânico, atua também como barreira química impedindo a infecção e reinfecção dos canais, reduzir inflamação periapical e estimular a reparação tecidual (LOPES *et al.*, 2015).

Siqueira *et al.*, (2002) realizaram um estudo, com intuito de identificar a eficácia da medicação intracanal em relação à dor pós-operatória. Foram avaliados 627 dentes com polpa necrótica ou que necessitavam de retratamento. Este procedimento foi realizado por alunos da graduação, os canais foram instrumentados e medicados com uma pasta contendo Hidróxido de Cálcio e Paramonoclorofenol canforado. Após uma semana, os pacientes foram questionados sobre a ocorrência da dor pós-operatória e o nível de desconforto, sendo classificado em: nenhuma dor, dor leve, dor moderada e dor intensa. A dor leve teve uma incidência de 10% dos casos, a dor moderada 3,3% e a dor intensa 1,9%. A dor foi associada principalmente em dentes sintomáticos no período pré-operatório sem lesões perirradiculares. Pode-se concluir que mesmo o tratamento endodôntico sendo realizado por alunos da graduação, com o uso da medicação intracanal apresentou-se um baixo índice de dor pós-operatória.

Estrela *et al.*, (2006) avaliaram estudos sobre a prevalência após o emprego de medicação intracanal. Dentre os 64 estudos analisados, conclui-se que, o conjunto com o adequado processo de sanificação e o uso de medicação intracanal, indicou alta prevalência da ausência de dor pós-operatória.

Assim, o tratamento endodôntico realizado corretamente em todas as etapas pode levar ao sucesso do tratamento e ausência da sintomatologia dolorosa.

## CONCLUSÃO

O objetivo deste trabalho foi avaliar a incidência da sintomatologia dolorosa após tratamento endodôntico, e as possíveis causas que levam a esta algia. Através de uma pesquisa aplicada aos pacientes que realizaram o tratamento endodôntico. Com base nos resultados obtidos por esta pesquisa, a sintomatologia dolorosa após tratamento endodôntico, pode estar atrelada a condição pulpar, e dentes previamente sintomáticos antes do tratamento endodôntico. A dor intensa ocorreu em poucos casos, o que se assemelha a outros estudos. Quanto ao elemento dentário, gênero do paciente e idade, não foram observadas incidências na dor pós-operatória. Apesar da heterogeneidade de estudos científicos ainda não está claro na literatura o fator causador. Contudo, destaca-se que são necessários mais estudos para confirmar a influência destas casuísticas, para solidificar, esta proposta e os resultados obtidos

## AGRADECIMENTOS

Ser dentista nunca foi um sonho, mas se tornou, e desde que se tornou meus pais, Milena e Vinicius, sonharam comigo. Essa jornada começou muito antes, quando meu pai me obrigava a assistir ao jornal para ficar atualizado, quando me deram a possibilidade de fazer 2 anos de cursinho e morar fora. Até que em 2019 a aprovação em Odontologia chegou, através do ENEM, com uma bolsa de 100%. Hoje apresento o trabalho de conclusão de curso, e faz valer a pena todo o esforço. Se hoje estou concluindo a graduação, é graças a todo esforço de vocês. Muito obrigada.

Meus agradecimentos ao Professor Daniel, que aceitou nos orientar e desempenhou seu papel com maestria. Agradeço por sua paciência para responder nossas dúvidas, orientar no nosso crescimento acadêmico, você é uma inspiração para nós. A professora Márcia que nos ajudou a construir todo esse TCC, sempre nos ajudando a melhorar.

E a todos os professores que contribuíram para a minha formação, que abdicaram do seu tempo livre para tirar minhas dúvidas.

Aos meus amigos e colegas, Cleberson, Leticia, Stephanie e Nathan que nos ajudaram a realizar esta pesquisa, e foram papel fundamental nestes 5 anos de



graduação, obrigada por todos os momentos que compartilhamos.

E o mais importante neste percurso, meu companheiro, minha dupla, meu braço direito e esquerdo na faculdade e na vida, Bruno, que me acompanhou nesta jornada, e fez ela ser única, graças a sua presença. Obrigada por todo carinho, amor e companheirismo.

Gostaria imensamente de agradecer a meus pais Jonice e Gilmar, que são meu alicerce, que construíram o homem que sou hoje, e pelo esforço que tiveram para minha formação, devo tudo isso a vocês e espero um dia recompensar.

A minha Esposa, Vanessa que roubou meu coração na faculdade e desde então sempre está ao meu lado, independente do que aconteça, minha dupla na faculdade e na vida, me ajudando e apoiando nas decisões mais difíceis, uma companheira para a vida toda.

Ao nosso Senhor Deus, que me deu forças todos os dias para enfrentar esta jornada, que vai ser essencial para minha vida.

Agradeço a todos os professores que fizeram parte da minha formação, por todo o aprendizado e conhecimento que nos foi proporcionado durante estes 5 anos. Além de todo conhecimento teórico, também valorizo muito as lições práticas e éticas.

Aos amigos que fiz ao longo desses cinco anos e vou levar para a vida, Nathan, Cleberson, Stephanie, Letícia, que foram extremamente importantes nesta jornada, levarei a amizade de vocês para sempre.

Ao Professor e orientador Daniel, que nos mostrou o caminho certo a se seguir para a realização deste trabalho, tirou seu tempo livre para nos auxiliar, e se tornou um grande amigo, você é uma inspiração. A Professora Márcia nos ensinou a construir este TCC, e nos auxiliou sempre quando tínhamos dúvidas.



## REFERÊNCIAS

- ALSHERI, A. A. et al. Endodontic Flare-Ups: A Study of Incidence and Related Factors. **The Egyptian Journal of Hospital Medicine**, v. 70, n. 2, 2018, p. 349-53. Disponível em: [https://journals.ekb.eg/article\\_11491.html](https://journals.ekb.eg/article_11491.html) Acesso em: 6 de outubro de 2023.
- ARIAS, A.; PEREZ-HIGUERAS, J. J. & DE LA MACORRA, J. C. Differences in cyclic fatigue resistance at apical and coronal levels of Reciproc and WaveOne new files. **J. Endod.**, v. 38, n.9, p.1244-8,2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22892743/> Acesso em: 9 de outubro de 2023.
- DE GEUS, J. L., WAMBIER, L. M., BOING T. F., LOGUERCIO, A. D., & Reis, A. Effects of Ibuprofen Compared to Other Premedication Drugs on the Risk and Intensity of Postendodontic Pain: A Systematic Review. **Eur Endod J.**, 3: 123-33. 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7006579/> Acesso em: 21 de setembro de 2023.
- DEMENECH, L. S. **Soluções irrigadoras no tratamento endodôntico: estudo het-cam e análise da incidência de dor pós-operatória**. 2019. 82 f.; il. Tese (Doutorado) – Universidade Positivo, Programa de Pós Graduação em Odontologia. Curitiba 2019. Disponível em: <https://repositorio.unicid.edu.br/jspui/bitstream/123456789/2169/1/Luciana%20Stadler%20Demenech.pdf> Acesso em: 10 de outubro de 2023.
- ESTRELA C. **Diagnóstico da dor odontogênica**. In Estrela C. Dor Odontogênica. São Paulo: Artes-Médicas; 2001.
- ESTRELA, C; TOLEDO, M. A; BRUGNERA JUNIOR, DECURCIO, A. R; PÉCORA, D. J. Dor pós-operatória em dentes com inflamação pulpar – revisão sistemática. **Robrac**, v. 40, n. 15, 2006. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/bitstream/ri/16534/5/Artigo%20%20%20-%20Carlos%20Estrela%20-%202006.pdf> Acesso em: 4 de setembro de 2023.
- FACHIN, E. V. F; Remarks on Endodontic Failures. **R. Fac. Odontol**, Porto Alegre, v.40 n 1, p 08-10, set 1999. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/23865/000248464.pdf> Acesso em: 13 de setembro de 2023.
- FONT, M.G., CALVO, C., BASILIO, J., ABELLA, F., ALI, A., ROIG, M., OLIVIERI, J. G.. Comparison of postoperative pain after root canal treatment using reciprocating instruments based on operator's experience: A prospective clinical study. **J Clin Exp Dent**. 2017 Jul; 9(7). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5549583/> Acesso em: 9 de outubro de 2023.
- GOLLO, Elisa Korte Fortes. **Efeito de cimentos endodônticos na dor pós operatória: Ensaio clínico randomizado**. 2017. Dissertação (Mestrado em Odontologia). Programa de Pós-Graduação em Odontologia. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2019. Disponível em: <http://guaiaca.ufpel.edu.br/handle/prefix/4641>. Acesso em: 2 mai. 2023.
- HAMASHA, A. A; HATIWSH, A. ALBALADEJO, JOSÉ ANTONIO MIRÓN CANELO. Quality of life and satisfaction of patients after nonsurgical primary root canal treatment provided by undergraduate students, graduate students and endodontic specialists. **International Endodontic Journal**, n. 43, p. 1131-1139, 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23560436/> Acesso em: 6 de outubro de 2023.
- LOPES, H. P. & SIQUEIRA JR, J.F. (2012). **Endodontia: Biologia e Técnica**, 4ª Edição, Rio de Janeiro Guanabara Koogan S.A, 2015.
- MATHERNE, RP, ANGELOPOULOS, C, KULILID, JC, TIRA, D. Use of cone-beam computed tomography to identify root canal systems in vitro. **Journal of Endodontics**. 2008; 34:87–89. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18155501/> Acesso em: 4 de setembro de 2023.
- NG, Y-L; GLENNON, J. P; SETCHELL, D. J; GULABIVALA, K. Prevalence of and factors affecting post-obturai-os pain in patients undergoing root canal treatment. **International Endodontic Journal**, 37, p. 381–391, 2004. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15186245/> Acesso em: 6 de setembro de 2023.
- OLIVA, JÚLIA RAINHA DE. Avaliação da dor pós-operatória em tratamento endodôntico realizados em sessões únicas ou múltiplas em ersos tempos operatórios, Facsete, - (Monografia) 2017. Disponível em: <http://faculadefacdivsete.edu.br/monografia/items/show/807> Acesso em: 10 de outubro de 2023.
- PALMA L Z, CENTENARO W L; SILVA C A; MARTINAZO C A. Incidência de dor após conclusão de tratamento endodôntico em dentes permanentes em pacientes atendidos na clínica escola de odontologia da URI Erechim.

**Perspectiva**, Erechim. V. 41, n.153, p. 73-83, março/2017. Disponível em: [https://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/153\\_608.pdf](https://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/153_608.pdf) Acesso em: 13 de setembro de 2023.

ROANE JB, DRYDEN JÁ, GRIMES EW. Incidence of postoperative pain after single and multiple — visit endodontic procedures. **Oral Surg.**, Oklahoma, v.55, n. 1, p. 68 –72, Jan. 1983. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6572350/> Acesso em: 13 de outubro de 2023.

ROSSO, B. C., PEREIRA, K. F. S. BORETTI V. H., ARASHIRO, F. N., GUERISOLI, D. M. Z., YOSHINARI, G. H. Dor Pós Operatória em Dentes com Infecções após Única ou Múltiplas Sessões: Revisão Sistemática. **Pesqui. Bras. Odontopediatria Clín. Integr.** 2012; 12 (1):143-48 Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/637/63723468022.pdf> Acesso em: 28 de setembro de 2023.

SELTZER S, NAIDORF I J. Flare-ups in endodontics:II. Therapeutic measures. **J Endo** 1985b;11:559-567. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3867721/> Acesso em: 18 de setembro de 2023.

SILVEIRA et al. Flare-ups em Endodontia: uma revisão de literatura– **RSBO**. 2022 Jul-Dec;19(2):438-46 Disponível em: <https://periodicos.univille.br/RSBO/article/view/1888/1544> Acesso em: 13 de outubro de 2023.

SIPAVIČIŪTĖ, E.; MANELIENĖ, R. Pain and flare-up after endodontic treatment procedures. **Stomatologija**, v. 16, n. 1, p. 25–30, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24824057/> Acesso em: 12 de outubro de 2023.

SIQUEIRA, JR, F. J; ROÇÂS, I. N; FAVIERI, A; MACHADO, A. G; GAHYVA, S. M; OLIVEIRA, C. M. J; ABAD, E. C. Incidence of postoperative pain after intracanal procedures based on an antimicrobial strategy. *Journal of Endodontics*, v. 28, n. 6, p. 457-460, 2002. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12067129/> Acesso em: 21 de setembro de 2023.

TRAVASSOS, R. M. C.; MELO JÚNIOR, P. M. DE R.; CARDOSO, M. DO S. O.; MACIEL, T. A.; VALONES, M. A. A.; OLIVEIRA, N. G., ARAÚJO, V. L. C. WANDERLEY, J. R., SILVA, G. S. G. Retratamento Endodôntico com Prodesign Logic Rt: Retratamiento de Endodontia. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, 5(4), 2393–2408. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n4p2393-2408> Acesso em: 13 de outubro de 2023.

WALTON, R., FOUAD, A. Surtos de interconsultas endodônticas: um estudo prospectivo de incidência e fatores relacionados. **Revista de Endodontia**. 1992; 18 :172–7. Disponível em: [https://www.jendodon.com/article/S0099-2399\(06\)81413-5/pdf](https://www.jendodon.com/article/S0099-2399(06)81413-5/pdf) Acesso em: 9 de outubro de 2023.

WASKIEWICZ AL, BALDISSARELI F, VANNI JR, HARTMANN MSM, FORNARI VJ. Avaliação da dor pós-operatória em dentes tratados endodonticamente. *J Oral Invest*. 2013; 2 (1):43-48. Disponível em: <https://seer.atitus.edu.br/index.php/JOI/article/view/754> Acesso em: 28 de setembro de 2023.

ZAJKOWSKI, L. A., XAVIER, S. R., GOMES, F. DE A., MARTOS, J., DAMIAN, M. F., MÓRA, P. M. P. K., & PAPPEN, F. G. (2020). Dor pós-operatória em dentes tratados endodonticamente por estudantes de Odontologia, utilizando técnicas manual e recíprocante. *Revista Da ABENO*, 20(2), 47-56. Disponível em: <https://revabeno.emnuvens.com.br/revabeno/article/view/990> Acesso em: 13 de outubro de 2023.

## APÊNDICE A – FICHA DE COLETA DE DADOS



### CURSO DE ODONTOLOGIA

#### Ficha para pesquisa: Sintomatologia dolorosa após tratamento endodôntico

Nome do paciente: \

Idade:\

Sexo: ( ) M ( ) F

Telefone para contato: \

Dente sintomático: ( )

Dente assintomático: ( )

Elemento dentário: \

Indique o nível de sua dor na escala abaixo, onde zero (0) significa 'Sem

Dor', cinco (5) significa "Dor moderada ", e dez (10) significa 'A Maior Dor Possível'. Faça um X no número que melhor representar sua dor, pós tratamento endodôntico:



:

Operador:

Telefone para contato:

Necropulpectomia: ( )

Biopulpectomia: ( )

Instrumentação manual: ( )

Instrumentação mecanizada: ( )

Solução irrigadora utilizada: \

Medicação intracanal:

Material obturador:

Número de sessões:

Apresenta lesão periapical: Sim ( )

Não ( )