

# COMPARAÇÃO DA EFETIVIDADE DOS SUGADORES ENDODÔNTICOS NO PROCEDIMENTO ENDODÔNTICO

Ciências da Saúde, Edição 122 MAI/23 / 15/05/2023

## COMPARISON OF THE EFFECTIVENESS OF ENDODONTIC SUCKING IN THE ENDODONTIC PROCEDURE

REGISTRO DOI: 10.5281/zenodo.7938530

Villard Neves Monteiro<sup>\*</sup>

Welligton Brunno Nascimento Wakiyama<sup>\*\*</sup>

Leonardo Pimentel Fiori<sup>\*\*\*</sup>

Maria Fernanda Borro Bijella

Rodrigo Jacon Jacob

Rogério Batista da Costa

João Carlos Vicente de Barros Junior

Paulo Roberto Marao de Andrade Carvalho

Regina Marcia Serpa Pinheiro

Chimene Kuhn Nobre

### RESUMO

A endodontia é uma área da odontologia que lida com a prevenção e tratamento de alterações patológicas da polpa vital do elemento dentário. o preparo biomecânico com o uso de substâncias químicas auxiliares e a instrumentação, tem como o objetivo de realizar a desinfecção do SCR e também a remodelação

do conduto. Contudo, essa instrumentação do canal produz *debris*, com o excesso desta *smear layer* no SCR pode influencia maleficamente dentro do conduto, tanto para a instrumentação quanto para a efetividade dos materiais obturadores e medicações intra-canal. A presente pesquisa tem por objetivo analisar a eficácia dos instrumentos de aspiração odontológica usados na endodontia com soluções irrigadoras dos canais radiculares, que será simulada em blocos de acrílico transparente, preenchido com solução irrigadora clorexidina 2% gel.

**Palavras-Chave:** Endodontia. Aspiração. Sugador. Debris. *Smear Layer*.

## 1. INTRODUÇÃO

Segundo Prado e Nedi (2017), a endodontia é uma área da odontologia que lida com a prevenção e tratamento de alterações patológicas da polpa vital do elemento dentário. As condições pulpareas vêm interferir em um prognóstico favorável ou desfavorável, que influenciara no tratamento endodôntico. Santos (2020), consagra que a prática endodôntica abrange diversas áreas da odontologia para que a obtenção de sucesso da reabilitação oral seja atingida, assim, quando há no o elemento dentário uma fratura extensa ou uma cárie extensa que atinge a câmara pulpar, outras especialidades são necessárias como a dentística, protesista e periodontia, essa inter-relação entre especialidades vão beneficiar diretamente no paciente.

Para Estrela (2013), há alguns fatores que podem influenciar no tratamento endodôntico, como o correto diagnóstico, o planejamento de como será realizado a intervenção contra a patologia, a sequência correta dos protocolos para a instrumentação, irrigação e aspiração dos canais radiculares, os materiais de obturação e suas técnicas obturadoras, e uma restauração adequada, para assim evitar micro infiltrações, que pode ocasionar a reinfecção dos canais. A aspiração intracanal feita de maneira deficiente, é um dos fatores para que aconteça a reinfecção, pois a presença de água no sistema de canais radiculares pode atrapalhar na presa do material obturador, ocasionando assim, micro infiltrações e a recolonização de microrganismos. Essas reinfecções levam a um

desgaste físico emocional e financeiro tanto para o paciente quanto para o cirurgião dentista (FREIRE, 2022). A obturação e a restauração definitiva evitam que aconteça a recontaminação e a contaminação do Sistema de Canais Radiculares (SCR), necessitando assim, de manutenção ao longo do prazo do elemento dentário na cavidade oral (MACHADO, 2022).

De acordo com Machado (2022), o preparo biomecânico com o uso de substâncias químicas auxiliares e a instrumentação, tem como o objetivo de realizar a desinfecção do SCR e também a remodelação do conduto. Leonardo e Leonardo (2017), argumentam que, durante a desinfecção, é produzido uma massa que adere às paredes do conduto, chamado de *Smear Layer* ou Lama Dentinária. Prado e Nedi (2017), citam que a massa causada pela instrumentação atua como barreira física que dificulta a penetração do material obturador e retarda o efeito antimicrobiano da Medicação Intra Canal (MIC) dentro dos túbulos dentinários, além de abrigar bactérias sobreviventes do preparo biomecânico que podem causar uma recontaminação do SCR.

Após feito o preparo biomecânico tanto com a Clorexidina (CLX) ou com o Hipoclorito de Sódio (NaClO), é feito a secagem do canal com cânulas e sugadores próprios para a endodontia, e cones de papel absorvente, para assim, aplicar a MIC ou realizar a obturação do conduto, ou seja, o selamento do ou o vedamento do SCR. Contudo, deve-se ser realizar uma secagem profícua desses condutos, pois alguns materiais perdem suas propriedades ao entrar em contato com a umidade deixadas pela irrigação. A interferência que a umidade pode ocasionar na MIC hidróxido de cálcio perde a suas propriedades e acontece a dispersão da mesma, assim não tendo o resultado esperando da MIC hidróxido de cálcio (FREIRE, 2022).

Uma boa aspiração , tem por objetivo , realizar a sucção de toda matéria orgânica que possa tornar o procedimento insatisfatório , como também deixar os canais seco para receber a medicação intracanal e por conseguinte a obturação.

A obturação é uma das fases finais da endodontia, pois é realizado o selamento do SCR do meio externo para o meio interno. Já em caso de uma técnica mal

realizada para o secamento do SCR antes da obturação, irá resultar em uma má aderência do material obturador às paredes radiculares do conduto, proporcionando assim um desconforto para o paciente por conta da reinfecção dos condutos, a má aderência do material irá causar que haja abertura para micro-organismo adentre novamente o canal radicular alcançando até mesmo o periápice do elemento dentário. (Idem ibidem).

Portanto, o objeto desta pesquisa se refere a comparação da eficiência entre o sugador convencional, sugador de endodontia, e a *capillary tip*, para a remoção da substância química auxiliar irrigadora.

De acordo com Jr, (2018), o insucesso do tratamento endodôntico é evidenciado pelas sintomatologias que acomete o paciente e lesão periapical que irá necessitar de uma intervenção endodôntica ou uma nova intervenção endodôntica, as sintomatologias mais presentes que acomete o paciente, são as dores intensas, edemas, febre, prostração, trismo, disfagia e respiração fétida.

O procedimento endodôntico é feito por várias fases para se alcançar o sucesso da obturação ou do selamento do conduto, ou seja, é feita por uma sucessão de manobras próprias. Desde de abrir e fechar o conduto, há várias nuances que diferem de profissional para profissional. A secagem do conduto é importante para a finalização do procedimento, contudo, profissionais negligenciam a secagem dos canais, podendo não apresentar uma boa aderência do material obturador ao SCR, ocasionando assim espaços para que haja a possibilidade de acontecer uma possível infiltração posterior por bactérias encontradas no periápice nos canais contaminados, entre o material obturador e a parede radicular. (FREIRE, 2022). A presente pesquisa foi se justifica na base atual comparar a efetividade dos sugadores endodônticos sugador *capillary tip*, sugador endodôntico e sugador convencional, para auxiliar na secagem do canal finalizando com o cone de papel absorvente.

O sucesso do tratamento endodôntico alguns fatores que devem ser seguidos, como a associação de equipamentos adequados como motor endodônticos, localizador foraminal, ultrassom e a microscopia, como também a perícia do

operador, para uma boa eficiência dos equipamentos presente na clínica e seguir o planejamento, ou seja, o protocolo que será proposto pelo Cirurgião Dentista (CD) para o controle da infecção (Idem ibidem).

Assim para Freire (2022), sabendo-se que atualmente tenha-se duas formas de operação, endodontia clássica e a endodontia contemporânea, que abrange toda a tecnologia, o procedimento endodôntico depende principalmente da perícia, ou seja, a técnica apresentada pelo operador CD e por conseguinte da qualidade do material, que irão fluir desde a abertura ao selamento do conduto.

Sendo assim, é de suma importância analisar além da qualidade da técnica do operador, como também a qualidade do material a ser utilizado na desinfecção e a limpeza do SCR, para assim alcançar o sucesso do procedimento.

De acordo com Padro (2017), o objetivo do preparo biomecânico é promover a desinfecção e remodelagem dos SCR para o sucesso, no entanto, além disso, o fator microbiano pode ser considerado a principal causa de falha endodôntica inicial. Segundo o mesmo autor, outro fator que pode interferir no reparo é a extrusão de alguns materiais no sentido apical que pode causar reação de corpo estranho.

Se a secagem dos canais radiculares não for eficiente com materiais adequados para o procedimento como sugadores adequados e cones de papel absorvente, o material obturador pode não ter aderência às paredes dentinárias ou adentrar aos túbulos dentinários por conta da umidade que foi deixada nos canais, além disso, a troca de substâncias química auxiliar e a aspiração do mesmo, é de suma importância para a desinfecção dos canais (FREIRE, 2022). E os sugadores endodônticos são acoplados no equipo de aspiração (GRECCA, 2020).

Diante disso, o estudo será feito com base nos testes realizados com instrumentos de aspiração, e nesse estudo será identificado. O fator de aspiração é um dos procedimentos mais importante do procedimento endodôntico, para a limpeza do conduto, contudo, há vários tipos de sugadores endodônticos na área odontológica, o que leva a discussão, qual é o sugador mais eficaz para a limpeza e a secagem do conduto? Tais como sugador convencional, sugador de

endodontia, cânula de metal com pontas de diferentes calibres e sugador *capillary tip*.

Analisar a eficiência dos sugadores na endodontia, na remoção da solução auxiliar irrigadora dos canais radiculares CLX 2% e Solução de Milton, sendo os sugadores convencionais, sugadores endodônticos e a *capillary tip*.

- Examinar o tratamento endodôntico insatisfatório com materiais e instrumentais adequados assim propondo um tratamento eficiente. Dependendo do caso a se encontrar, deverá ser feito a medicação do elemento com MIC e uma restauração provisória até que seja finalizado o procedimento endodôntico.
- Comparar qual o instrumento de aspiração foi mais eficaz na secagem dos canais radiculares, sendo eles o sugador convencional, sugador de endodontia e o *capillary tip*.

Leva-se a crer que muitos CD desconhecem a eficiência de cada tipo de instrumento de aspiração, usados na endodontia, ocasionado que se tenha um grande número de reinfecção dos canais radiculares, que pode levar um desgaste psicológico e financeiro para o operador e para o paciente pode ser haver também o desgaste psicológico e o pior, a perda do elemento dentário.

## 2. MATERIAL E METODOS

De acordo com Santos (2020), a endodontia é uma área interdisciplinar, como por exemplo, quando se há um elemento dentário fraturado, é necessário que o elemento seja restaurado, ou seja, é necessário envolver outros especialistas dentro da odontologia para a reabilitação oral do paciente, além da dentística, envolve o periodontista e protesista, essa inter-relação com outros especialistas, vão beneficiar diretamente no paciente. A endodontia é uma área que cuida da prevenção, diagnóstico e tratamento da polpa vital, essa área da odontologia é vista por conta que há várias dificuldades e complexidades, por haver canais atreésicos, curvaturas, calcificações e canais laterais, juntamente com a visualização dos canais, como também a falta de iluminação intensa dos canais radiculares (CAMPOS, 2018).



Para que haja um diagnóstico preciso de interesse endodôntico, é necessário observar a condição sistêmica do paciente na cavidade oral, os tecidos periodontais, pulpares, periapicais e do próprio elemento dentário, levando em consideração os riscos e benefícios de cada caso. (FILHO, 2015). Por conseguinte, de acordo com Campos (2017), a endodontia traz resultados insatisfatórios onde o número de retratamentos aumentam nos casos de lesão periapical, subobturação, material obturador deficiente, falha na adaptação no retentor intraradicular.

A endodontia tem o principal objetivo de realizar a limpeza dos condutos elemento dentário, pois as bactérias são os principais fatores para uma patologia pulpares e periapicais. O preparo biomecânico tem como objetivo de realizar a descontaminação, restos dentinários e remover tecidos orgânicos e inorgânicos do SCR com substâncias auxiliares como NaClO e clorexidina, como também em alguns casos se é necessário aplicação da MIC (QUIDUTE, 2001). E de acordo com Freire (2022), o sucesso da endodontia é um conjunto de fatores que possibilita um melhor êxito do procedimento endodôntico, desde de um bom acesso a câmara pulpar, uma reconstrução dos elementos por conta de uma perda de estrutura coronária e blindagem do SCR.

Segundo Prado (2017), o NaClO foi utilizado inicialmente na odontologia como agente clareador, contudo com o passar do tempo em 1919, foi implementado na odontologia para o procedimento endodôntico, por conta do alto nível de antimicrobiana e a capacidade de solvente de tecidos orgânicos, tanto como polpa vital e necrosada, como também auxilia na instrumentação das limas para não ocorrer fadigas dos instrumentos, contudo a substância é irritante para os tecidos periapicais e apicais. Como também, ainda de acordo com o autor citado, destaca-se que dependendo da concentração do NaClO, a substância pode causa danos ao tecido dentinário radicular. O NaClO é tóxico, assim deve-se ter um máximo de cuidado no procedimento irrigatório, como por exemplo a utilização da agulha de irrigação adequada e a pressão exercida na seringa, para que evite o extravasamento do NaClO para a região apical do elemento (DACAL, 2018).

O extravasamento na região apical causa um grande desconforto para o paciente, durante e pós operatório, e caso venha a ocorrer essa incidência, deve-se fazer uma lavagem com soro fisiológico em abundância, em seguida se necessário, receitar medicamento via oral para minimizar um pós operatório doloroso ao paciente (SOUZA, 2009). Por mais que tenha algumas desvantagens do uso para o NaClO, de acordo com Estrela (2013), a substância ainda é muito utilizada mundialmente nos procedimentos endodônticos para a limpeza e a desinfecção dos canais, considerado também como padrão ouro.

Já a Clorexidina, tem um papel mais amplo na área da odontologia, como na assepsia bucal, em cirurgias bucais, na endodontia tanto como solução irrigadora como MIC, auxilia na prevenção da cárie e também no controle de placa bacteriana (ALMEIDA, 2014). Ainda de acordo com o autor citado, a CLX é uma substância auxiliar no Preparo Químico Mecânico (PQM) do SCR, tanto para na atividade antimicrobiana, auxilia na remodelação do SCR, auxilia na retirada da *Smear Layer*, remoção de tecidos necróticos e vitais, e na desinfecção dos *gutta percha* antes da obturação. Contudo, o NaClO ainda contém uma vantagem sobre a CLX, o poder de dissolver tecidos orgânicos vitais e necrosados.

A CLX pode ser encontradas em duas formas de apresentação, líquidas e em gel, de acordo com o trabalho da Almeida (2014), o que se apresenta em gel tem a vantagem de auxiliar melhor na instrumentação comparado ao líquido, pois sua ação em gel age como lubrificante no SCR, evitando assim a fadiga e fratura dos instrumentos no SCR, e que segundo Prado (2017), a substância irrigadora CLX em gel auxilia melhor na remoção da *Smear Layer*, pois assim que feito a instrumentação do SCR com o canal inundado leva uma menor formulação de *Smear Layer*, comparado quando o SCR está inundado com NaClO ou com CLX líquido, assim que realizado a instrumentação, os debris é mantido em suspensão na massa da substancia irrigadora CLX em gel, até a retirada pela limpeza do SCR com irrigação com soro fisiológico.

Há também o Etilenodiamino Tetra-acético (EDTA), a substancia química auxiliar é utilizada na odontologia desde de 1953. Essa substancia de irrigação é utilizada atualmente no auxilia da retira da *Smear Layer* do SCR (PRADO, 2017). E de



acordo com os estudos de Texeira (2005), a melhor dupla para o EDTA, é associando-o com NaClO, pois as pesquisas mostraram que o NaClO + EDTA se mostraram eficiente para a remoção de *Smear Layer* do terço cervical, médio e apical do SCR.

Para uma limpeza profícua dos condutos para a retirada do *Smear Layer* e que auxilia na desinfecção, é necessário a ativação ou agitação da solução irrigatória, tanto para a CLX, quanto para o NaClO e o EDTA. Para a ativação da solução, há várias opções no mercado odontológico, sendo as principais Easy Clean, que é uma lima de plástico utilizada em movimentos rotatórios na baixa rotação, como também há os ultrassônicos, que nas pesquisas se mostraram superiores à Easy Clean (Idem ibidem). Contudo, a agitação deve ser feita até o terço apical, ou seja, deve-se instrumentar o SCR até o CT do elemento dentário (PANINI, 2017).

A Utilização do EDTA feito nos canais radiculares é feito depois da solução irrigadora NaClO com a devida ativação da solução irrigadora como por exemplo com a Easy Clean e com o UltraX. Assim que feito a ativação da solução irrigadora NaClO é retirada do NaClO com uma lavagem ativa com soro fisiológico e em seguida é aplicado o EDTA por até 3 vezes de 1 minuto cada realizando assim a agitação do EDTA nas 3 aplicações, finalizando com o NaClO e agitando-o, para uma melhor remoção de *Smear Layer* do SCR (PRADO, 2017). Para a aspiração da retirada da *Smear Layer* e a secagem do SCR, há várias tecnologias empregadas para complementar no sucesso da operação endodôntica, tanto para uma melhor ação da medicação, quanto para a obturação do SCR, são elas cânulas metálicas com pontas de diferentes calibres e pontas aspiradoras de plástico como a *Capillary tip* ou sugadores endodônticos com um diâmetro mais alargados que na maioria dos casos consegue adentrar até o terço médio do SCR (Idem ibidem).

Após o preparo biomecânico, além da importância de ter o Comprimento de Trabalho (CT) do elemento todo instrumentado, é importante também realizado aspiração dos detritos e da solução irrigatória para uma melhor efetividade do hidróxido de cálcio, pois a *Smear Layer* presente no SCR serve como uma barreira física para o hidróxido de cálcio, que assim evita uma melhor liberação de

propriedades, e que também não foi feito uma secagem eficiente com cones de papel absorvente e com a cânula de sucção ideal para o procedimento, pois há uma reação com a solução irrigadora, e isso ocasiona a dispersão do hidróxido de cálcio no SCR, assim não se obtendo o resultado esperado do hidróxido de cálcio (FREIRE, 2022).

A obturação é uma das últimas fases do procedimento endodôntico com o gutta percha e o cimento obturador. A obturação nada mais nada menos que é o selamento do SCR do meio externo para o meio interno, para evitar assim a reinfecção do SCR. Assim que feito uma boa instrumentação e irrigação, alcançando o CT e a patência, retirando o Debris e feito a desinfecção, deve-se fazer uma secagem profícua, com cones absorventes e com sugadores adequados, para se obter uma obturação efetiva e evitar assim a reinfecção, por conta que a umidade que fica no SCR traz ao cimento obturador com que não tenha aderência na parede radicular (Idem ibidem).

Foi realizado um estudo prático e descritivo com abordagem qualitativa e exploratória que será desenvolvido com materiais de estudo apresentado. Em uma clínica odontológica em Porto Velho/RO, que mostrara a efetividade e secagem dos SCR, sendo usado as pontas de aspiração endodôntica descartável e a *Capillary tip*, usada em blocos acrílicos transparente simulando um elemento dentário com 3 canais radiculares, associado a solução irrigadora CLX 2% e Nimesulida para a coloração assim facilitando sua visualização.

A pesquisa foi realizada na clínica odontológica da Faculdade Interamericana de Rondônia (UNIRON), trata-se de uma instituição de atendimento gratuito de baixa e média complexidade realizada por alunos de graduação do curso de odontologia. Os serviços oferecidos nessa clínica, vão de diagnósticos terapêuticos, assistência de atendimento clínico e cirúrgico e restaurador.

Pacientes que necessitam de retratamento endodôntico, que apresentem resultados insatisfatórios e que possam estar causando insatisfações clínicas e sintomatologia dolorosa. Podendo ser causada aspiração insatisfatória mantendo

microrganismo que podem reinfecionar o SCR como também pode interferir na efetividade da MIC.

A construção do referencial teórico é fundamentada em artigos publicados em periódicos artigos publicados em periódicos científico, referencias bibliográficos, metodológicos e pesquisas contidas na base de dados ECIELO, LILACS.

A pesquisa foi desenvolvida conforme as seguintes fases:

1ª FASE: Instrumentar o bloco acrílico transparente até a lima 70.02 com o comprimento de trabalho a 16mm, associado a solução irrigadora CLX 2% com Nimesulida gotas, para a coloração e por ser uma substancia pegajosa e pesada.

2ª FASE: O sugador endodôntico descartável será acoplado ao equipo de aspiração. A ponta de aspiração *Capillary tip*, será adaptada à uma seringa hipodérmica de 3ml que juntas serão equipadas ao equipo de aspiração.

3ª FASE: Já com o bloco acrílico transparente instrumentado até a lima 70.02 com o comprimento de trabalho à 16mm é feito a aspiração da solução irrigadora com o sugador endodôntico descartável e com a ponta *Capillary tip*.

Todos os participantes estarão paramentados devidamente com seus EPI's adequados e orientados ergonomicamente, minimizando acidentes e contaminações. Os possíveis riscos LER DORT, contaminação por material biológico e riscos de queimaduras.

Neste estudo propomos analisar a eficiência dos sugadores na aspiração da solução irrigadora de cada instrumento de aspiração inserido nos canais radiculares por 5 segundo, 10 segundos e 15 segundos, nos sistemas de canais radiculares.

O estudo será integralmente de propriedade dos pesquisadores. Após o processamento das informações obtidas, as mesmas serão utilizadas para 21 desenvolvimento do TCC, possibilitando ainda utilizar os resultados para

elaboração de artigo, com posterior submissão e publicação em periódicos ou apresentação em eventos científicos.

### **3. RESULTADO E DISCUSSÃO**

A aspiração com a ponta *Capillary tip*, foi efetiva na aspiração dos canais do cubo acrílico endodôntico, que simula os canais para o treinamento de procedimento endodôntico, como também foi observado que a ponta endodôntica chegava no terço apical do canal, assim trabalhando mais efetivamente na sucção da solução irrigadora nos canais radiculares.

Já com a cânula endodôntica, não foi possível se obter o mesmo resultado, pois a cânula não adentrava nas embocaduras dos canais, tornando assim inefetivo sua ação para a secagem dos canais radiculares, assim podendo se obter o insucesso para a obturação ou atrapalhar a efetividade da medicação intracanal hidróxido de cálcio XS.

Assim foi observado que após a inserção dos cones de papel, os mesmos saíam sem solução irrigadora, o que nos leva a conclusão que a capilar tip, teve um melhor resultado dentre o comparativo com o sugador endodôntico e também a economia no uso de papel absorvente e tempo na execução, trazendo mais segurança em relação a aspiração intracanal.

### **4. DISCUSSÃO**

Profissionais cirurgiões dentistas usam de diversos tipos de sugadores para a aspiração na endodontia, buscando um melhor resultado do controle da infecção, como na reinfecção dos canais radiculares.

O procedimento endodôntico é feito por várias fases para se alcançar o sucesso da obturação ou do selamento do conduto, ou seja, é feita por uma sucessão de manobras próprias. Desde de abrir e fechar o conduto, há várias nuances que diferem de profissional para profissional. A secagem do conduto é importante para a finalização do procedimento, contudo, profissionais negligenciam a secagem dos canais, podendo não apresentar uma boa aderência do material

obturador ao SCR, ocasionando assim espaços para que haja a possibilidade de acontecer uma possível infiltração posterior por bactérias encontradas no periapice nos canais contaminados, entre o material obturador e a parede radicular (FREIRE, 2022).

De acordo com a fabricante do sugador endodôntico descartável, ela foi desenvolvida para auxiliar na aspiração de procedimentos endodônticos, por conta de suas pontas finas que facilitam a sucção dos líquidos como saliva e sangue que possam contaminar os canais. Porém dentro dos canais radiculares não houve uma aspiração efetiva mantendo grande parte da solução irrigadora, podendo trazer casos de dores ao paciente, reinfecções e retratamentos, levando assim desgastes físico, emocionais e financeiros. tanto para o paciente quanto para o cirurgião dentista.

De acordo com o fabricante a *Capillary tip*, navega pelos canais e diminui substancialmente os cones de papel, devido a sua conicidade estreita e flexibilidade é facilitado o acesso em canais curvos e canais acessórios, mostrando-se mais efetiva na absorção da solução irrigadora e também na execução do procedimento onde o profissional se sente mais seguro ao realizar o procedimento, tendo em vista que muitos pacientes ficam desconfortáveis dentro de qualquer procedimento odontológico.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Foi observado na pesquisa realizada a comparação entre o sugador endodôntico descartável SSPlus e a ponta de aspiração *Capillary tip*, que o sugador endodôntico descartável não adentrou aos sistemas de canais radiculares sendo possível observar grande parte da solução irrigadora nos 3 terços (cervical, médio e apical) como também foi observado que os cones de papeis absorventes ficam enxarcados ao ser colocados no SCR. Já com a ponta de aspiração *Capillary tip*, tanto na inserção a aspiração já estava sendo realizada em terço cervical e foi constatado também que em nível apical a aspiração foi mais efetiva, com o teste feito com os cones de papeis absorventes, tornando o trabalho mais rápido, preciso e econômico, em relação aos pontas de papeis absorventes, não foi

visualizada solução irrigadora, ou seja, mostrando que após o uso da ponta de aspiração *Capillary tip*, o SCR estava praticamente seco.

A secagem do SCR ajuda na aderência da medicação de demora hidróxido de cálcio e do material obturador nas paredes do SCR, assim diminuindo gradativamente o nível de reinfecção.

## **ABSTRACT**

Objective: Endodontics is an area of dentistry that deals with the prevention and treatment of pathological changes of the vital pulp of the dental element. The biomechanical preparation with the use of auxiliary chemical substances and instrumentation, aims to perform the disinfection of the RCS and also the remodeling of the conduit. However, this instrumentation of the channel produces debris, with the excess of this smear layer in the RCS can influence malefically within the conduit, both for the instrumentation and for the effectiveness of the obturator materials and intra-canal medications. The present research aims to analyze the effectiveness of dental aspiration instruments used in endodontics with irrigating solutions of root canals, which will be simulated in transparent acrylic blocks, filled with chlorhexidine 2% gel irrigating solution.

**Keyword:** Endodontics. Aspiration. Sucker. Debris. *Smear Layer*.

## **REFERÊNCIAS**

ALMEIDA, Andressa Palma; DUQUE, Thais Mageste; MARION, Jefferson José de Carvalho. **O USO DA CLOREXIDINA NA ENDODONTIA**. São Paulo: Uningá Review Journal, 2014. Disponível em: admin,+Gerente+da+revista,+5 (1).pdf. Acesso: 16 mai. 2022.

CAMPOS, Celso Neiva; CAMPOS, Alloma de Souza Oliveira; BELLEI, Michelle da Conceição. **Tecnologia a serviço da Endodontia:** avanços no diagnóstico e tratamento de canais radiculares. Juiz de Fora: HU rev, 2018. Disponível em: 13928-71971-1-pb.pdf (bvsalud.org). Acesso em 4 mai. 2022.



CAMPOS, Fernanda Lamounier et al. **Causas de insucessos no tratamento endodôntico– análise dos casos de retratamento atendidos no projeto de extensão da Faculdade de Odontologia da UFMG**. Minas Gerais: Universidade Federal de Minas Gerais, 2017. Disponível em: Artigo e20\_53\_2.indd (ufmg.br). Acesso em 06 mai. 2022.

DACAL, Alfredo José Ramos. **Acidentes durante o tratamento endodôntico por extrusão de hipoclorito de sódio durante a irrigação do canal radicular**. 2018. Disponível em: C:\Users\F120087\Desktop\RENATES17-18\Falta de aut.divulg\MIMD\_RE\_22883\_alfredodacal\MIMD\_RE\_22883\_alfredodacal (cespu.pt).

Acesso em: 12 mai. 2022.

ENXURREIRA, Estela Maria Pinheiro. **Propriedades e Aplicações do Hipoclorito de Sódio em Endodontia**. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso. [sn]. Disponível em: Repositório Institucional da Universidade Fernando Pessoa: Propriedades e aplicações do hipoclorito de sódio em endodontia (ufp.pt). Acesso em: 12 mai. 2022.

ESTRELA, Carlos. **Endodontia Laboratorial e Clínica**. São Paulo: Artes Médicas Ltda, 2013.

FILHO, Francisco José de S. **Endodontia Passo a Passo**. São Paulo: Artes Médicas Ltda, 2015.

FREIRE, A. **Quais Possíveis Falhas da Obturação dos Canais Radiculares? – YouTube**. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=EgUhZhAK6\\_o&t=4s&pp=ygUUXVhaXMgUG9zc8OtdmVpcyBGYWxoYXMgZGEgT2J0dXJhw6fDo28gZG9zIENhbmFp cyBSYWRpY3VsYXJlc8%3D](https://www.youtube.com/watch?v=EgUhZhAK6_o&t=4s&pp=ygUUXVhaXMgUG9zc8OtdmVpcyBGYWxoYXMgZGEgT2J0dXJhw6fDo28gZG9zIENhbmFp cyBSYWRpY3VsYXJlc8%3D). Acesso em 06 mai. 2022.

FREIRE, A. Retratamentos de Canais Radiculares – porque – quando – como. – **YouTube** . Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=9AZDLNJQbj4&pp=ygUUmV0cmFOYW1lbnRvcyBkZ>

SBDYW5haXMgUmFkaWN1bGFyZXMgLSBwb3JxdWUgLSBxdWFuZG8gLSBjb21v.

Acesso em: 06 mai. 2022.

FREIRE, A. **Substâncias Químicas Auxiliares na Endodontia – YouTube.**

Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?](https://www.youtube.com/watch?v=Bs3yYncv_ZY&pp=ygUvU3Vic3TDom5jaWFzIFF1w61)

[v=Bs3yYncv\\_ZY&pp=ygUvU3Vic3TDom5jaWFzIFF1w61](https://www.youtube.com/watch?v=Bs3yYncv_ZY&pp=ygUvU3Vic3TDom5jaWFzIFF1w61)

[taWNhcyBBdXhpbGlhcmVzIG5hIEVuZG9kb250aWE%3D](https://www.youtube.com/watch?v=Bs3yYncv_ZY&pp=ygUvU3Vic3TDom5jaWFzIFF1w61). Acesso em: 06 mai.

2022.

GRECCA, Fabiana Soares et al. **Endodontia Pré-clínica.** Odontologia/UFRGS. Ed 1.

Porto Alegre: Evangraf, 2020. Disponível em: 001115735.pdf (ufrgs.br). Acesso em: 7

mai. 2022.

JR., Reinaldo R. **Casos clínicos em odontologia.** Ed 1. Rio de Janeiro: MedBook

Editora Científica Ltda, 2018.

LEONARDO, Mário R.; LEONARDO, Renato de T. **Tratamento de Canais**

**Radiculares.**

Ed. 2. São Paulo: Editora Artes Médicas Ltda, 2017.

PANINI, Priscila Yumi Nagate. **Protocolos de irrigação em endodontia.** 2017.

PRADO, Maíra D.; ROCHA, Nedi S. **Endodontia – Princípios para Prática Clínica.**

Ed. 1.

Rio de Janeiro: MedBook Editora Científica Ltda, 2017.

QUIDUTE, ILIANA LINS. **Hidróxido de cálcio como medicação intracanal.** Recife:

2001. p. 10 – 13. Disponível em: [hidroxido\\_de\\_calcio.doc](#) (live.com). Acesso em: 12

mai. 2022.

SANTOS, Regis Burmeister dos. **Endodontia Pré-clínica.** Odontologia/UFRGS. Ed

1. Porto Alegre: Evangraf, 2020. Disponível em: 001115719.pdf (ufrgs.br). Acesso em

07 maio 2022.

SOUZA, Ronaldo. **Extravasamento do Hipoclorito de Sódio**. Editora Santos, 2009. Disponível em: endodontiaclinica.odo.br. Acesso em: 12 mai. 2022.

Sugador Endodôntico Descartável SSPlus. Disponível em: Sugador Endodôntico Descartável SSPlus (dentalcremer.com.br) Acesso em: 6 mai. 2022.

TEIXEIRA, C. S.; FELIPPE, M. C. S.; FELIPPE, W. T. The effect of application time of EDTA and NaOCl on intracanal *Smear Layer* removal: an SEM analysis.

**International endodontic journal**, v. 38, n. 5, p. 285-290, 2005. Disponível: The effect of application time of EDTA and NaOCl on intracanal smear layer removal: an SEM analysis – PubMed (nih.gov). Acesso em: 6 mai. 2022.

VELOSO, Danielly Regina Lins, and Wallyssa Lima Silva Rezende. “**Influência da Smear Layer na endodontia**: revisão de literatura.” Macéio: (2018). p. 11. Disponível em: The Effect of Smear Layer Removal on Endodontic Outcomes (dtic.mil). Acesso em 08 abr. 2022.

---

\* Acadêmico de Odontologia. E-mail: villardalany@gmail.com. Artigo apresentado a UNIRON, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Odontologia, Porto Velho/RO, 2023.

\*\* Acadêmico de Odontologia. E-mail: welligtonwakiyama@gmail.com. Artigo apresentado a UNIRON, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Odontologia, Porto Velho/RO, 2023.

\*\*\* Professor Orientador. Professor do curso de Odontologia. E-mail: leonardo.fiori@uniron.edu.br.

[← Post anterior](#)

**A RevistaFT** é uma **Revista Científica Eletrônica Multidisciplinar Indexada de Alto Impacto e Qualis “B2” em 2023**. Periodicidade mensal e de acesso livre. Leia gratuitamente todos os artigos e publique o seu também [clikando aqui](#).



## Contato

**Queremos te ouvir.**

**WhatsApp:** 11 98597-3405

**e-Mail:** contato@revistaft.com.br

**ISSN:** 1678-0817

**CNPJ:** 48.728.404/0001-22

**CAPES** – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), fundação do Ministério da Educação (MEC), desempenha papel fundamental na expansão e consolidação da pós-graduação stricto sensu (mestrado e doutorado) em todos os estados da Federação.

## Conselho Editorial

### **Editores Fundadores:**

Dr. Oston de Lacerda Mendes.

Dr. João Marcelo Gigliotti.

### **Editor Científico:**

Dr. Oston de Lacerda Mendes

### **Orientadoras:**

Dra. Hevellyn Andrade Monteiro

Dra. Chimene Kuhn Nobre

Dra. Edna Cristina  
Dra. Tais Santos Rosa

**Revisores:**

Lista atualizada periodicamente em [revistaft.com.br/expediente](http://revistaft.com.br/expediente) Venha fazer parte de nosso time de revisores também!

Copyright © Editora Oston Ltda. 1996 - 2023

Rua José Linhares, 134 - Leblon | Rio de Janeiro-RJ | Brasil