

**FACULDADE DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA DE MOSSORÓ  
CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA**

**ILANA MARIA DIAS OLIVEIRA  
ENDRYU JHONNANTAN LOPES DA SILVA**

**UTILIZAÇÃO DE FITOTERÁPICOS EM ENDODONTIA: UMA REVISÃO  
INTEGRATIVA**

**MOSSORÓ  
2023**

ILANA MARIA DIAS OLIVEIRA  
ENDRYU JHONNANTAN LOPES DA SILVA

**UTILIZAÇÃO DE FITOTERÁPICOS EM ENDODONTIA: UMA REVISÃO  
INTEGRATIVA**

Artigo Científico apresentado a Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró (FACENE/RN), como requisito obrigatório, para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

**Orientador(a):** Profa. Dra. Jovilma Maria Soares de Medeiros.

MOSSORÓ  
2023

Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró/RN – FACENE/RN.  
Catalogação da Publicação na Fonte. FACENE/RN – Biblioteca Sant'Ana.

O48u Oliveira, Ilana Maria Dias.

Utilização de fitoterápicos em endodontia: uma revisão integrativa / Ilana Maria Dias Oliveira; Endryu Jhonnatan Lopes da Silva. – Mossoró, 2023.

20 f. : il.

Orientadora: Profa. Dra. Jovilma Maria Soares de Medeiros.

Artigo científico (Graduação em Odontologia) – Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró.

1. Medicação intracanal. 2. Irrigação intracanal. 3. Plantas medicinais. 4. Terapia herbária. I. Silva, Endryu Jhonnatan Lopes da. II. Medeiros, Jovilma Maria Soares de. III. Título.

CDU 616.34+633.88

ILANA MARIA DIAS OLIVEIRA  
ENDRYU JHONNATAN LOPES DA SILVA

**UTILIZAÇÃO DE FITOTERAPICOS EM ENDODONTIA: UMA REVISÃO  
INTEGRATIVA**

Artigo Científico apresentado a Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró (FACENE/RN), como requisito obrigatório, para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Aprovada em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Jovilma Maria Soares de Medeiros – Orientador(a)  
Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró

---

Profa. Dra Andrea Raquel F. C. da Costa – Avaliador(a)  
Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró

---

Prof. Esp Pedro Victor Pinto Lima – Avaliador(a)  
Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró

# UTILIZAÇÃO DE FITOTERÁPICOS EM ENDODONTIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

## THE USE OF HERBAL MEDICINE IN ENDODONTIC: AN INTEGRATIVE REVIEW

ILANA MARIA DIAS OLIVEIRA  
ENDRYU JHONNATAN LOPES DA SILVA

### RESUMO

O tratamento endodôntico consiste na remoção da polpa e tecido infectado, limpeza e remodelação dos condutos. O tratamento é bem-sucedido quando é realizada a total desinfecção dos canais, onde meios mecânicos são aliados a substâncias químicas objetivando a total descontaminação. Na atualidade a principal substância utilizada é o hipoclorito e a clorexidina, porém apresentam desvantagens como alto potencial corrosivo, forte odor e resistência bacteriana o que acaba deixando os pacientes desconfortáveis durante o procedimento. Diante disso foi realizado um levantamento bibliográfico acerca da utilização de fitoterápicos em endodontia, tratando-se de uma revisão integrativa, retratando sobre os principais fitoterápicos utilizados em endodontia, utilizando as plataformas *Medline*, *Pubmed* e *Scielo*. Foram selecionados artigos publicados em formato eletrônico no período de 2013 à 2023, disponíveis de forma gratuita nos idiomas inglês ou português. Diante da revisão efetuada foi encontrado artigos que relatam excelente propriedades antibacteriana e antifúngica do óleo essencial da *Lavandula dentata* demonstrando inclusive excelente resultado contra cepas resistentes. O extrato de própolis também vem demonstrando ótimas propriedades tanto por sua ação bactericida como no controle da dor. Desta forma conclui-se que fitoterápicos como *Lavandula dentata* e o extrato de própolis possuem excelente mecanismo de ação quando empregado para desinfecção, remodelação de condutos, analgesia, entre outras propriedades, sendo uma ótima alternativa para os pacientes alérgicos a medicação convencional, porém necessita de maior embasamento científico para efetivar o seu uso clínico.

**PALAVRAS-CHAVE:** medicação intracanal; irrigação intracanal; plantas medicinais; terapia herbária.

### ABSTRACT

Endodontic treatment is consisted of removing the pulp and infected tissue, cleaning and remodeling the root canals. The treatment is considered successful when the root canals are completely disinfected, where mechanical methods are combined with chemical substances, focusing at total decontamination. Nowadays, the main substances used are hypochlorite and chlorhexidine, but it has its disadvantages, such as high corrosive potential, strong odor and

bacterial resistance, which ends up making patients uncomfortable during the procedure. As a result, a bibliographical survey was elaborated on the usage of herbal medicines in endodontic treatment, consisting on an integrative review, presenting the main herbal medicines used in endodontics, using the platforms *Medline*, *Pubmed* and *Scielo*. Articles published in electronic format from 2013 to 2023, available free of charge in english or portuguese, were chosen. Following the review carried out, articles were found that proves excellent antibacterial and antifungal properties of the essential oil of *Lavandula dentata*, even demonstrating excellent results against resistant strains. It was also confirmed that propolis extract has excellent properties both for its bactericide action and pain control. Hence, it concludes that herbal medicines such as *Lavandula dentata* and propolis extract have an excellent mechanism of action when used for disinfection, conduct remodeling, pain relief, among other properties, being a great alternative for allergic patients to conventional medication, but it requires greater scientific basis for effective clinical use.

**KEYWORDS:** Intracanal medication; intracanal irrigation; medicinal plants; herbal therapy.

## 1 INTRODUÇÃO

O tratamento endodôntico tem como objetivo realizar a desinfecção dos canais radiculares que se dá por uma variedade de microrganismos que colonizam o conduto desencadeando um processo inflamatório.<sup>1</sup> As técnicas de instrumentação e preparos cavitários são aliadas a substâncias irrigadoras em conjunto com medicação intracanal, objetivando a erradicação de patógenos ali existentes<sup>2</sup>. Sabendo da necessidade e da importância da associação de substâncias químicas, ao preparo mecânico do canal, diversas são as substâncias estudadas.<sup>3</sup>

Os agentes de medicações intracanaís são utilizados com o intuito de efetuar a limpeza do canal removendo impurezas, bactérias, dissolvendo partículas remanescentes de tecido, evitando uma infecção e até mesmo uma reinfecção radicular. De maneira que o melhor medicamento é aquele que promove uma limpeza efetiva dos condutos sem agredir o canal radicular.<sup>4</sup> A substância irrigadora esta diretamente ligada à reconstrução do conduto e ao sucesso do tratamento, e necessita ter todas as propriedades citadas acima, porém até o presente momento não existem relatos de um irrigante que apresente tais características.<sup>5</sup>

Na atualidade, a principal substância utilizada para irrigação é o hipoclorito devido ao seu amplo poder de ação antibacteriano, solvente e catalisador.<sup>6</sup> Porém, ao entrar em contato direto com os tecidos essa substância pode apresentar efeitos adversos, devido ao seu alto poder corrosivo, o que pode causar danos sérios aos tecidos, até mesmo desencadear a morte celular.<sup>7</sup> Apesar de ter sua eficiência comprovada na limpeza dos condutos, ele não é capaz de erradicar a *Enterococcus faecalis*, principal bactéria encontrada nos canais radiculares.<sup>8</sup>

Diante disso, emerge a necessidade de estudar outras substâncias, entre elas os fitoterápicos, que vem demonstrando eficácia por apresentar ação bactericida, antifúngica, anti-inflamatória entre outras propriedades terapêuticas e custo relativamente baixo, apresentando resultados satisfatórios tanto na medicina como na odontologia, porém na classe odontológica são poucos os estudos, ou até mesmo profissionais que utilizem esse tipo de terapêutica medicamentosa.<sup>9</sup>

Entre os estudos utilizando fitoterápicos em endodontia o extrato de própolis vermelha tem apresentado bons resultados, demonstrando forte ação na desinfecção e remodelagem dos condutos<sup>10</sup>, sendo assim a solução para pacientes alérgicos a substância como hipoclorito de sódio e clorexidina, para elementos dentários com má formação anatômica, que apresentam forame radicular com diâmetro maior que o padrão, ou que possua reabsorção radicular, diminuindo assim as complicações endodônticas.<sup>11</sup>

Na atualidade a principal substância de escolha para a irrigação durante o tratamento endodôntico é o hipoclorito devido ao seu amplo aspecto bactericida, diluidor de tecidos e lubrificantes, porém esse produto possui forte ação corrosiva podendo ocasionar danos sérios, apresenta também forte odor, alguns pacientes passam por quadros alérgicos graves ao entrar em contato com a substância, dessa forma o impossibilitando de realizar um tratamento endodôntico.<sup>12</sup>

Sabendo dos efeitos adversos do hipoclorito, principal substância utilizada no tratamento endodôntico, levantam-se questionamentos sobre a eficácia antibacteriana de substâncias naturais a base de fitoterápicos, e a possibilidade de realizar a troca da atual medicação por substâncias naturais. Os fitoterápicos possuem efeito bactericida e menor potencial corrosivo, podendo até ser considerado como substâncias atóxicas.<sup>13</sup> A substituição das medicações convencionais por medicamentos a base de plantas naturais diminui a probabilidade de ocorrer reações alérgicas, influenciando assim no conforto, segurança e sucesso do tratamento. Porém, necessita de maior investimento comercial e científico, de forma que possa viabilizar e popularizar esse tipo de medicação na terapia endodôntica.<sup>14</sup> Dessa forma, foi realizado um levantamento bibliográfico, por meio de uma revisão integrativa, acerca do uso de substância natural de maneira que torne mais seguro o tratamento endodôntico para pacientes alérgicos ou que apresentem qualquer incompatibilidade com o hipoclorito.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 TRATAMENTO ENDODÔNTICO

O tratamento endodôntico, ou como é popularmente conhecido como tratamento de “canal”, tem como objetivo a remoção da polpa infectada ou necrosada do canal radicular, a limpeza do conduto com soluções irrigadoras que promovem a desinfecção química juntamente com as limas, que fazem a função mecânica de desinfecção, preparando o conduto para posterior obturação com material obturador biocompatível com as estruturas dentárias do interior dos condutos, visando vedar os canais, impedindo, assim, a disseminação de patógenos, e devolvendo para o dente as suas funções.<sup>15</sup>

Dessa forma, o tratamento endodôntico de sucesso, resulta de uma boa anamnese e diagnóstico. A anamnese deve ser realizada de forma minuciosa, contendo, não só, toda a história pregressa da dor, como também a queixa principal do paciente.<sup>16</sup> No momento do diagnóstico, deve-se atentar aos sinais subjetivos e aos sintomas relatados pelo paciente, para assim fechar um planejamento e realizar o tratamento de forma ideal, conservando ao máximo as estruturas dentárias, para uma posterior reabilitação funcional.<sup>17</sup>

Com isso, pode-se lançar mão do tratamento quando os sinais apontarem uma polpa já infectada, ou seja, quando se trata de uma pulpíte irreversível, que é quando a polpa já foi atingida diretamente pelos agentes biológicos e bactérias da cárie, causando assim estímulos de dor, sensações de pontadas localizada e que pioram com estímulos térmicos.<sup>17</sup>

Durante o tratamento endodôntico é de suma importância a escolha da substância que será utilizada para promover uma excelente desinfecção intracanal, com intuito de desinfecionar estruturas onde a lima não faz a função mecânica, que são os condutos secundários e de diâmetros microscópicos, como também os túbulos destinatários e reentrâncias de túbulos secundários do conduto, dessa forma a solução mais utilizada atualmente é o hipoclorito de sódio em soluções de 0,5% a 6,25% sem diferença significativa nessas concentrações.<sup>18</sup>

### 2.2 MEDICAÇÃO CONVENCIONAL

O hipoclorito de sódio e a clorexidina, em determinadas concentrações, são as mediações intracanaís convencionais. A clorexidina é um potente antimicrobiano, indicado em várias áreas da odontologia, utilizado como antisséptico bucal, no controle da placa bacteriana, prevenção da cárie, gengivite e no tratamento endodôntico. Age nos canais radiculares, promovendo uma limpeza dos microrganismos, principalmente dos que ficam

instalados nas reentrâncias e no complexo sistema de canais radiculares, porém algumas bactérias apresentam resistência, diferente do hipoclorito, que promove esse preparo químico mecânico, de forma a degradar matéria orgânica, seus subprodutos, bem como tecido pulpar vivo ou necrosado, apresentando assim amplo aspecto bactericida.<sup>19</sup>

Dessa forma, a desvantagem principal do uso do hipoclorito de sódio no tratamento dentário para com os tecidos biológicos advém da sua toxicidade. Na literatura, autores recomendam o uso de uma concentração de 5,25% de hipoclorito de sódio, enquanto outros preferem uma concentração mais baixa de 3% ou 0,5%.<sup>20</sup> Entretanto, a concentração desta solução de irrigação continua a ser uma matéria de discussão contínua e controversa, sem definição exata de sua concentração, que seja mundialmente acatada, com isso, desperta-se o desejo de que haja substância que se equipare com o hipoclorito em matéria de capacidade antimicrobiana e com grau de toxicidade menor. A seleção que vem despertando muito interesse por suas propriedades, atualmente, são as plantas medicinais, junto com o crescimento da fitoterapia.<sup>20</sup>

### 2.3 UTILIZAÇÃO DE FITOTERÁPICOS EM ODONTOLOGIA

A fitoterapia consiste na utilização de extratos vegetais com finalidades terapêuticas. Tem-se demonstrado que essa forma de tratamento apresenta resultados satisfatórios, na promoção e na manutenção da saúde, apresentando também fortes laços culturais que são repassados a décadas de geração por geração.<sup>21</sup> A fitoterapia como medicina integrativa vem alavancando seu crescimento ao longo dos anos. Atualmente, vem sendo muito discutida pelos serviços de saúde, pois o uso empírico das plantas medicinais que podem ser cultivadas em domicílio desperta interesse na comunidade científica, que necessita desbravar as propriedades químicas e biológicas dessas espécies e extrair suas propriedades farmacológicas de forma racional.<sup>22</sup>

Reconhecendo a importância da fitoterapia o Ministério da Saúde aprovou a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, em 2006, que serviu como base para a criação do Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, em 2009. A Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos-PNPMF- foi regulamentado pelo Decreto nº 5.813, de 22 de junho de 2006<sup>23</sup>, O que assegura quanto ao seu uso de forma benéfica, garantindo que a preparação dos seus produtos seja reservada a aqueles que realmente possuem conhecimento sobre o assunto, o que burocratiza a sua produção científica e industrial em longa escala, e ao mesmo tempo preserva o direito de participação da comunidade, promovendo assim a

preservação cultural e dos bens naturais.<sup>24</sup> A OMS reconhece os benefícios da fitoterapia, e incentiva o seu uso em diversas áreas da saúde, com diversos objetivos terapêuticos.<sup>25</sup>

Na odontologia espécies como malva, própolis, cravo da índia, camomila entre outras vem demonstrando excelentes propriedades anti-inflamatória, antioxidante, com baixo ou nenhum efeito colateral, porém por falta de conhecimento ainda são pouco utilizadas.<sup>26</sup> Essas espécies vêm demonstrando bons resultados no tratamento de patologias orais como, estomatites, herpes, e doenças periodontais.<sup>27</sup> podendo substituir medicações convencionais, como a clorexidina, bochechos com extratos de aroeira e camomila tem apresentado boa ação na remoção do biofilme e na diminuição da inflamação gengival, demonstrando mecanismo de ação igual ou até mesmo superior ao da clorexidina.<sup>28</sup>

Na endodontia, os fitoterápicos podem ser empregados como medicação intracanal, ou como substância irrigadora.<sup>13</sup> Apresentam propriedades antifúngicas, capazes de evitar infecções secundárias, espécies como extrato de gengibre podem ser empregadas nos condutos com finalidade fungicida.<sup>29</sup> A *Lavandula hybrida Grosso* (Lavandin) pode se tornar um forte aliado do tratamento endodôntico quando utilizada como substância irrigadora apresentando ótimas propriedades, impedindo a aderência de bactérias como *Escherichia coli* nos canais dentários.<sup>30</sup>

Estudos demonstram também que o extrato de própolis apresenta propriedades excelentes quando empregado como substância irrigadora, apresentando, em alguns casos, eficiência maior que as medicações convencionais, podendo assim, a própolis se tornar um fitoterápico de importante ação para endodontia, por apresentar forte ação antibacteriana com pouca ou nenhuma resposta inflamatória.<sup>31</sup>

### **3 MATERIAL E MÉTODOS**

O trabalho proposto trata-se de uma revisão integrativa de cunho qualitativo, que consiste na síntese de várias publicações sobre determinado assunto.<sup>32</sup> Os artigos analisados nessa pesquisa foram selecionados das bases de dados *Medline, Pubmed e Scielo*. A coleta de dados foi realizada no período de janeiro a maio de 2023. Para nortear a pesquisa foram utilizados os seguintes descritores: endodontia, fitoterápicos, medicamentos naturais e tratamento de canal, que foram utilizados também em inglês, e associados aos conectivos booleanos “And” ou “Or”. Na fase de coleta de dados teve-se dificuldades em encontrar artigos científicos utilizando apenas os descritores e os conectivos sendo necessário utilizarmos de estratégias de busca, que estão disponíveis na Tabela 01.

**TABELA 01-** Estratégias de busca utilizando os descritores pré-definidos.

Base de dados	Estratégia de busca
Scielo	(Endodontia) AND (Medicamentos Naturais)
Pubmed	(Endodontic treatment) AND (Natural medicine)
Medline	(Endodontics) AND (Phytotherapics)

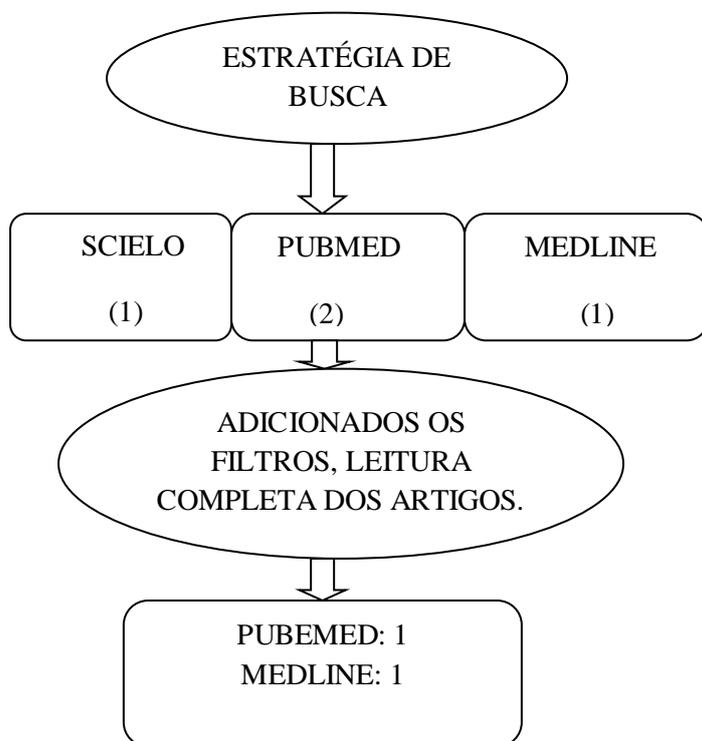
Fonte: Os próprios autores (2023)

A amostra foi coletada por meio de artigos científicos presentes em plataformas digitais, disponíveis em formatos eletrônicos. Para triagem da amostra foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: artigos disponibilizados de forma gratuita nas plataformas digitais, artigos publicados nos últimos dez anos e artigos em inglês e português. Foram excluídos do trabalho artigos que utilizaram outro tipo de medicação associada aos fitoterápicos, também foram excluídos trabalhos de conclusão de curso e anais de congresso.

Para seleção dos artigos foi utilizado um formulário (Apêndice 1), no qual consta todas as informações importantes sobre os trabalhos selecionados, norteando e facilitando a organização dos resultados.

Na fase de coleta dos dados os artigos foram selecionados primeiramente pelos seus títulos. Em seguida os seus resumos foram lidos e analisados, para assim definir se os artigos se enquadrariam na temática escolhida. Assim, após selecionar os artigos que se encaixaram com o tema, eles foram lidos por completo e analisados na íntegra. A sequência do processo de coleta de dados e o número de artigos selecionados encontram-se na Figura 01.

**FIGURA 01.** Processo de seleção dos trabalhos publicados sobre a utilização de fitoterápicos no tratamento endodôntico.



Por fim, os dados, presentes nos artigos selecionados, passaram por um processo de avaliação e seleção das informações importantes, que foram apresentados em tabelas, demonstrando a eficácia dos fitoterápicos no tratamento endodôntico.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta revisão integrativa após análise dos estudos que atenderam os critérios de inclusão, encontrou-se dois trabalhos que abordaram a utilização de fitoterápicos na endodontia (Tabela 02).

**TABELA 02 – Trabalhos selecionados que abordaram plantas de uso no tratamento endodôntico.**

Autores e ano de publicação/Título	Objetivo	Resultado
Rocha, C. T. (2022) Efeitos antimicrobianos do óleo essencial de <i>Lavandula dentata</i> sobre cepas clínicas de <i>Enterococcus faecalis</i> e <i>Enterococcus faecium</i> .	Avaliar <i>in vitro</i> os efeitos antimicrobianos dos óleos essenciais de <i>Lavandula dentata</i> sobre cepas clínicas e cepas padrão de <i>Enterococcus faecalis</i> e <i>Enterococcus</i> em culturas planctônicas e em biofilme monotípico.	Os resultados obtidos mostraram que o óleo essencial de <i>Lavandula dentata</i> apresentou atividade antibacteriana e antibiofilme.
Shabbir, J. et al. (2020) Effect of chinese propolis as an intracanal medication on post-operative endodontic pain: a double-blind randomized controlled trial.	Comparar o efeito da própolis (pasta) com pasta de hidróxido de cálcio na intensidade da dor endodôntica pós-operatória em dentes necróticos com patologia periapical em diferentes intervalos de tempo.	A própolis demonstrou resultados semelhantes ao do hidróxido de cálcio na dor endodôntica pós-operatória.

Fonte: Os próprios autores (2023).

A resistência antimicrobiana nos tratamentos endodônticos tem sido uma forte barreira para o sucesso do tratamento, diante disso faz-se necessária a busca por substâncias que desempenhem uma eficiente limpeza dos condutos. Um estudo *in vitro* isolou espécies de *E. faecalis* e de *E. faecium*, principal bactéria encontrada em infecções endodônticas, juntamente com óleo essencial de *Lavandula dentata* (Lavanda Brasil), onde as cepas clínicas e cepas padrão foram submetidas a teste de sensibilidade ao óleo essencial de *L. dentata* por meio do teste de micro diluição em caldo. A análise da microbiota resistente juntamente com análises estatísticas demonstrou que o óleo essencial de *Lavandula dentata* possui ação antimicrobiana eficaz contra microrganismos resistentes, apresentando eficácia semelhante às substâncias utilizadas convencionalmente. Quando empregada na concentração de 16%

apresentou ação antibiofilme em torno de 30 minutos a 24 horas, podendo se tornar uma substância irrigadora auxiliar do tratamento endodôntico, necessitando, porém, de outros estudos clínicos para a efetivação do seu uso.<sup>33</sup>

A *Lavandula dentata*, demonstra muita eficácia no que diz respeito ao seu potencial não só antimicrobiano, como também antifúngico. Conforme observado em estudos recentes, o óleo essencial de lavanda destaca-se no combate de diversas cepas bacterianas pela atividade inibitória contra a *Escherichia coli* e *Salmonella typhimurium*, além das já citadas, *E. faecalis* e de *E. faecium*, bactérias comumente encontradas nos condutos radiculares, com uma média no tamanho do halo de inibição do crescimento da bactéria de 7,33 mm tanto para a folha quanto para a flor da planta, demonstrando uma atividade positiva.<sup>34</sup>

Durante o tratamento endodôntico buscam-se alternativas para o alívio da dor com fitoterápicos, estudando a possibilidade da utilização de medicamentos intracanaís utilizando extratos naturais, que possibilitem a diminuição da dor e amenização do processo inflamatório. Um estudo randomizado, duplo-cego, controlado, realizou testes com hidróxido de cálcio como medicação intracanal para um grupo e pasta de própolis para outro, os resultados do estudo foram baseados em 68/80 pacientes, que apresentavam dentes necróticos com raiz única com periodontite periapical sintomática. Após a preparação dos canais a medicação foi inserida nos condutos e os pacientes foram orientados a preencher uma escala de acordo com a intensidade da dor durante um intervalo de tempo, no período de quatro dias. Os resultados dos ensaios clínicos e das análises estatísticas não demonstraram diferenças entre a pasta de própolis e o hidróxido de cálcio, sem nenhuma relação alérgica, o que demonstrou que a própolis pode substituir o hidróxido de cálcio apresentando resultados semelhantes, porém para efetivação do seu uso são necessários estudos comparativos com outros medicamentos utilizados no tratamento endodôntico.<sup>35</sup>

A pasta extraída da própolis tem sido estudada quanto as suas propriedades terapêuticas, buscando principalmente esclarecer os aspectos de ação antibacteriana, nesse quesito ela vem ganhando destaque, principalmente por demonstrar-se eficaz como um potente agente antibacteriano contra as colônias de bactérias da placa dentária, quando comparado com os produtos de higiene bucal comerciais.<sup>36</sup>

Dessa forma, os resultados apresentados mostram que os fitoterápicos têm eficácia antimicrobiana comprovada contra microrganismos, bactérias resistentes e comumente encontradas dentro dos condutos radiculares como *E. faecalis* e *E. faecium*. Além de serem substâncias biocompatíveis com os tecidos dentários, com pouca ou nenhuma resposta inflamatória e não apresentarem riscos de toxicidade aos pacientes. Por fim, para serem

utilizados efetivamente, tanto com substância complementar, quanto como substância auxiliar, deve-se lançar mão de estudos comparativos com medicamentos já utilizados na endodontia.<sup>37</sup>

## 5 CONCLUSÃO

Diante dos dados extraídos das bibliografias encontradas, pôde-se concluir que os fitoterápicos possuem mecanismo de ação semelhante aos fármacos usados convencionalmente no tratamento endodôntico. Espécies como *Lavandula dentata* e a própolis apresentam propriedades antimicrobianas excelentes, eliminando inclusive *Enterococcus faecalis*, principal bactéria colonizadora dos condutos radiculares. Diferente das medicações convencionais os fitoterápicos possuem um potencial tóxico menor, o que possibilita que os pacientes alérgicos as substâncias convencionais possam realizar o tratamento sem contra-indicação. Porém para efetivar o seu uso de forma segura são necessários estudos mais aprofundados que comprovem suas propriedades e eficácia clínica.

## REFERÊNCIAS

1. Tanriverdi FT, Esener TE, Erganiş OS, Belli SB. An in vitro test model for investigation of disinfection of dentinal tubules infected with *Enterococcus faecalis*. *Braz Dent J*. 1997, 8(2):67-72.
2. Byström AB, Happonen RP., Sjögren US, Sundqvist GS. Healing of periapical lesions of pulpless teeth after endodontic treatment with controlled asepsis. *Dental traumatology*, 1987, 3(2) 58-63.
3. Herrera DR, Tay LY, Rezende EC, Kozłowski VA, Santos EB. In vitro antimicrobial activity of phytotherapeutic *Uncaria tomentosa* against endodontic pathogens. *Journal of Oral Science*, 2010, 52(3) 473-476.
4. Davi JM., Maki JM, Bahcall JK. An in vitro comparison of the antimicrobial effects of various endodontic medicaments on *Enterococcus faecalis*. *Journal of endodontics*, 2007, 33(5) 567-569.
5. Gargouri A. Irrigantes em endodontia (Doctoral dissertation in Medicina Dentária), Universidade Estadual do Maranhão, 2019.
6. Macedo O, Silveira JC, Oliveira RL, Silva CM. O uso do hipoclorito de sódio (NaOCl) como solução irrigadora para o tratamento endodôntico. *Revista Pró-UniverSUS*, 2021, 12(2)43-47.
7. Oliveira Pl. Acidentes com Hipoclorito de Sódio Durante Tratamento Endodôntico (Doctoral dissertation in Medicina Dentária) Universidade Fernando Pessoa, Portugal, 2017.
8. Neris CW, Arruda MF, Duque TM, Neris CK, Galindo JK. O hipoclorito de sódio e seus conceitos de aplicabilidade na endodontia. *Uningá Review*, 2015, 24(3) 2-5.
9. Silva JE, Santana RJ, Silva NJ, Abreu LM, Melo AP, Oliveira SM, Andrade VS. Evidências do uso de fitoterápicos na odontologia: Uma revisão de literatura. *Research, Society and Development*, 2021, 10(10) 4-12.
10. Siqueira AL, Dantas CG, Gomes MZ, Padilha FF, Albuquerque Rl, Cardoso JC. Estudo da ação antibacteriana do extrato hidroalcoólico de própolis vermelha sobre *Enterococcus faecalis*. *Revista de Odontologia da UNESP*, 2014, 43(6) 359-366.
11. Gomes BP, Vianna ME, Zaia AA, Almeida JF, Souza-Filho FJ, Ferraz CC. Chlorhexidine in endodontics. *Brazilian dental journal*, 2013, 24(2) 89-102.
12. Serrão, NR. Acidentes com Hipoclorito de Sódio durante o Tratamento Endodôntico (Dissertation). Faculdade de Ciências da Saúde de Universidade Fernando Pessoa 2014.
13. Espírito Santo RP, Pereira CD, Detone VM, Chaves MD. Fitoterapia como alternativa à medicação intracanal convencional. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2020.
14. Pestana HC. O uso da Própolis na Endodontia, Centro Universitário de São Lucas, Porto Velho, 2016, 20(1) 11-18.

15. Siqueira JF, Rôça SIN, Lopes HP, Alves FR, Oliveira JCM, Armada L, Provenzano JC(2012). Princípios biológicos do tratamento endodôntico de dentes com polpa viva. *Revista Brasileira de Odontologia*, 2012, 68(2), 161.
16. Lemos DM. Endo-e Endodontia Eletrônica. Centro de Odontologia, Pesquisa e Ensino – COPEN, 2010.
17. Biz MT. Dor de origem endodôntica: eventos agudos na atenção básica, 2013.
18. Juvenal ML, Tavares LS, Cintra AS, Gomes JF, Dezan EJ, Otoboni AF, et al. Revista de Odontologia da Unesp. Estudo longitudinal do sucesso clínico-radiográfico de dentes tratados com medicação intracanal de hidróxido de cálcio Longitudinal, UNESP. 2012, (6) 96–401.
19. Almeida AP, Duque TM, Marion JJ. O Uso da Clorexidina Na Endodontia. *Uningá Review*, 2014, 20(2).
20. Noites RL, de Carvalho MF, Vaz IP. Complicações que podem surgir durante o Uso do Hipoclorito de Sódio no Tratamento Endodôntico. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*. 2009. 10(1) 53–6.
21. Tomazzoni MI, Negrelle RB, Centa ML. Fitoterapia popular: a busca instrumental enquanto prática terapêuta. *Texto & Contexto – Enfermagem* 2006, 1(15)115–21.
22. Bruning MC, Mosegui GB, Vianna CM. A utilização da fitoterapia e de plantas medicinais em unidades básicas de saúde nos municípios de Cascavel e Foz do Iguaçu - Paraná: a visão dos profissionais de saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2012 18 (10) 2675–85.
23. Figueredo CA, Gurgel IG, Gurgel GD. A Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos: construção, perspectivas e desafios. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, 2014, 24(1) 381-400.
24. Melo MV, Campos MS, Santos FV, Moreira SR. Artigo Fitoterapia Tradicional e Práticas Integrativas e Complementares no sistema de saúde do Brasil, 2018, 18(1) 66-97.
25. Macedo JA. Plantas medicinais e fitoterápicos na atenção primária à saúde: contribuição para profissionais prescritores. 2016, 5(2) 10-20.

26. Aleluia CD, Procópio VD, Oliveira MT, Furtado PG, Giovannini JF, Mendonça SM. Fitoterápicos na Odontologia. *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*. 2017, 27(2) 77-126.
27. Loureiro CC, Pedron IG, Horliana AC, Perez FE, Adde CA. Fitoterapia em odontologia: uma opção viável?. *Odonto (São Bernardo do Campo)*, 2016,63-69.
28. Lins RP, Vasconcelos FH, Leite RB, Coelho RS, Barbosa DN. Avaliação clínica de bochechos com extratos de Aroeira (*Schinus terebinthifolius*) e Camomila (*Matricaria recutita* L.) sobre a placa bacteriana e a gengivite. *Revista Brasileira de Plantas Mediciniais* 2013,15(2)112–20.
29. Aguiar AP, Caires LP, Maekawa LE, Valera MC, Koga CY. Avaliação in vitro da ação do extrato glicólico de gengibre sobre *Candida albicans*. *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*. 2017, 21(2) 133-144.
30. Lima FO, Santos TA, Santana MT, Morais SR, Gomes LL, Maia LS, et al. Avaliação do potencial antiaderente do óleo de lavanda contra cepa de *Escherichia coli*. *Research, Society and Development*, 2021, 10(8) 15-19.
31. Silva YO, Silva W, Machado ME, Alandia CC, Paulo AO. O extrato de própolis no tratamento endodôntico. *Journal of Orofacial Investigation* 2018, 5(1) 19–28.
32. Mendes KD, Silveira RC, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto – Enfermagem*, 2008, 17(4) 758–64.
33. Rocha CT (2022). Efeitos antimicrobianos do óleo essencial de *Lavandula dentata* sobre cepas clínicas de *Enterococcus faecalis* e *Enterococcus faecium*.
34. Ulsenheimer BC, Dalla SK, Fatima CV, Martins LR. Determinação do Potencial Antimicrobiano de Óleos Essenciais de Lavanda (*Lavandula Dentata* L.) e Manjeriçãõ (*Ocimum Basilicum* L.) Sobre Cepas de *Pseudomonas Aeruginosa* Isolada de Leite Mastítico Bovino. *Revista Contexto & Saúde*, 2020, 20(40), 209-214.
35. Silva FB, Almeida JM, Sousa SM. Medicamentos naturais na Endodontia: estudo comparativo da ação antiinflamatória. *Brazilian Oral Research*, 2004, 18(2), 174-179.

36. Rios G L, Silva EB, Adolfo L O, Castro ML, Barbosa B M. Avaliação da ação antimicrobiana dos canabinóides e da própolis Sobre a placa dentária: Revisão Sistemática. *Facit Business and Technology Journal*, (2022), 3(39).

37. Shabbir J, Qazi F, Farooqui W, Ahmed S , Zehra T, Khurshid Z. Effect of Chinese propolis as an intracanal medicament on post-operative endodontic pain: a double-blind randomized controlled trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2020, 17(2), 445.

## APÊNDICE

### APÊNDICES

#### Apêndice 1. Instrumento de coleta de dados

<b>Dados sobre o trabalho:</b>	
Título do trabalho:	
Editora ou periódico:	
Autores:	
Idioma:	
Ano de publicação:	
Base de dados utilizada:	
<b>Tipo de publicação:</b>	<b>1.1 Pesquisa</b> <input type="checkbox"/> Abordagem quantitativa <input type="checkbox"/> Delineamento experimental <input type="checkbox"/> Delineamento quase-experimental <input type="checkbox"/> Delineamento não-experimental <input type="checkbox"/> Abordagem qualitativa <b>1.2 Não pesquisa</b> <input type="checkbox"/> Revisão de literatura <input type="checkbox"/> Relato de experiência <input type="checkbox"/> Outras:
<b>Objetivo ou questão de investigação:</b>	
<b>Dados da pesquisa:</b>	
Amostra:	
População estudada:	
Metodologia utilizada:	
<b>Principais resultados:</b>	
<b>Conclusões:</b>	
<b>Identificação de limitações ou vieses:</b>	

Fonte: Adaptado de Souza et al. (2010).