



**BACHARELADO EM ODONTOLOGIA**

**LARA APARECIDA RIBEIRO FERREIRA LAURIANO**

**TERAPIA ENDODÔNTICA MECANIZADA *VERSUS* MANUAL EM DENTIÇÃO  
DECÍDUA – UMA REVISÃO DE LITERATURA**

**Muriaé**

**2024**

**LARA APARECIDA RIBEIRO FERREIRA LAURIANO**

**TERAPIA ENDODÔNTICA MECANIZADA *VERSUS* MANUAL EM DENTIÇÃO  
DECÍDUA – UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho apresentado como requisito parcial  
para a conclusão do Curso de Bacharelado em  
Odontologia do Centro Universitário  
FAMINAS.

Orientador: Dr.<sup>a</sup> Thuanny Castilho

**Muriaé**

**2024**

L384t

Lauriano, Lara Aparecida Ribeiro Ferreira

Terapia endodôntica mecanizada versus manual em dentição decídua: uma revisão de literatura. / Lara Aparecida Ribeiro Ferreira. – Muriaé: FAMINAS, 2024.

25p.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia)  
Centro Universitário FAMINAS, Muriaé, 2024

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Thuanny Castilho

1. Dentes decíduos. 2. Endodontia. 3. Endodontia mecanizada.  
4. Odontopediatria. I. Lauriano, Lara Aparecida Ribeiro Ferreira. II.  
Título.

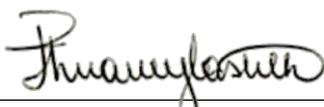
CDD: 617.6342

**LARA APARECIDA RIBEIRO FERREIRA LAURIANO**

**TERAPIA ENDODÔNTICA MECANIZADA *VERSUS* MANUAL EM DENTIÇÃO  
DECÍDUA – UMA REVISÃO DE LITERATURA**

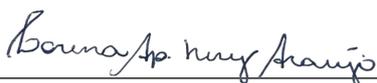
Trabalho apresentado como requisito parcial  
para a conclusão do Curso de Bacharelado em  
Odontologia do Centro Universitário  
FAMINAS.

COMISSÃO EXAMINADORA



---

Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup> Thuanny Castilho



---

Prof.<sup>a</sup>. Ma. Lorena Aparecida Nery de Araújo



---

Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup> Liz Helena Moraes Pinheiro

Muriaé, 07 de junho de 2024

À Deus, minha família, e a todos os meus amigos que acreditaram em mim e me fizeram chegar até aqui, neste sonho.

## **AGRADECIMENTOS**

À Deus, por ter me permitido chegar até aqui, sendo meu sustento.

À minha família, por toda ajuda e dedicação todos esses anos.

À minha orientadora, por todo apoio e ensinamentos durante esses anos de faculdade.

Aos mestres e todos os funcionários da FAMINAS pela amizade no decorrer desses anos.

E em especial aos meus amigos Amanda, Anykeli, Ruy, Nathan, Bruno e Laís, por vivenciarem tantos momentos importantes ao meu lado, pelo companheirismo e por serem um alicerce durante essa jornada.

*“A persistência é o menor caminho do êxito”.*

*(Charles Chaplin)*

LAURIANO, Lara Aparecida Ribeiro Ferreira. **Terapia Endodôntica Mecanizada Versus Manual Em Dentição Decídua** – Uma Revisão De Literatura. Orientador (a): Dr.<sup>a</sup> Thuanny Castilho. 2024. 26 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Odontologia) - UNIFAMINAS, Muriaé - MG, 2024.

## RESUMO

A dentição decídua desenvolve um papel fundamental no desenvolvimento da criança. Assim como a dentição permanente, os dentes decíduos são responsáveis pela mastigação, fonação e estética, além disso, exerce a função de um mantenedor de espaço, cuja função é permitir que o dente permanente irrompa na posição e cronologia esperada. O tratamento endodôntico em dentes decíduos sempre foi realizado com limas manuais, entretanto atualmente, tem crescido o uso de instrumentação com limas rotatórias. Na dentição permanente, esta é uma prática comum, cujas vantagens já foram demonstradas e são bastante significativas, dentre elas, a melhor modelagem dos canais, redução do tempo clínico e da dor pós-operatória. Desse modo, o trabalho realizado tem o intuito de sumarizar informações essenciais e relevantes da literatura. Para atingir os objetivos propostos, o presente estudo apresentou uma revisão de literatura a partir de uma pesquisa nas seguintes bases de dados: Scielo, PubMed e google acadêmico utilizando os descritores em ciências da saúde (DeCs): dentes decíduos (*deciduous teeth*), endodontia manual (*manual endodontics*), endodontia mecanizada (*mechanized endodontics*) e odontopediatria (*pediatric dentistry*). Concluiu-se que a instrumentação mecanizada apresenta um melhor resultado se comparado com instrumentação manual. O tempo de hora clínica mostrou ser menor se comparado aos outros instrumentos utilizados para a modelagem dos canais decíduos, mostrando também uma limpeza melhor e assim uma obturação como menos espaços vazios. Os sistemas mecanizados podem substituir as limas manuais, porém são sistemas de maior custo e que fraturam maior facilidade.

**Palavras chaves:** Dentes Decíduos, Endodontia, Endodontia Mecanizada, Odontopediatria

LAURIANO, Lara Aparecida Ribeiro Ferreira. **Mechanized Versus Manual Endodontic Therapy in Primary Dentition** – A Literature Review. Advisor: Dr. Thuanny Castilho. 2024. 26 pages. Undergraduate Thesis (Bachelor in Dentistry) - UNIFAMINAS, Muriaé - MG, 2024.

#### **ABSTRACT**

Primary teeth play a fundamental role in a child's development. Just like the permanent dentition, deciduous teeth are responsible for chewing, speaking and aesthetics, in addition, they perform the function of a space maintainer, whose function is to allow the permanent tooth to erupt in the expected position and chronology. Endodontic treatment in primary teeth has always been carried out with manual files, however, currently, the use of instrumentation with rotary files has increased. In permanent dentition, this is a common practice, whose advantages have already been demonstrated and are quite significant, among them, better modeling of the canals, reduction of clinical time and postoperative pain. Therefore, the work carried out is intended to summarize essential and relevant information from the literature. To achieve the proposed objectives, the present study presented a review of the literature based on a search in the following databases: Scielo, PubMed and Google Scholar using the descriptors in health sciences (DeCs): deciduous teeth (deciduous teeth), endodontics manual (manual endodontics), mechanized endodontics (mechanized endodontics) and pediatric dentistry (pediatric dentistry). It is concluded that mechanized instrumentation presents better results compared to manual instrumentation. The clinical hour time proved to be shorter compared to other instruments used for modeling deciduous canals, also showing better cleaning and thus filling with fewer empty spaces. Mechanized systems can replace manual files, but they are more expensive and fracture more easily.

**Keywords:** Deciduous teeth, Endodontics, Mechanized endodontics, Pediatric dentistry.

## **LISTA DE SIGLAS, ABREVIACOES E SMBOLOS**

SCIELO	-	Scientific Electronic Library Online
DeCs	-	Descritores em ciências da sade
TCCB	-	Tomografia Computadorizada Cone Beam

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Fluxograma de busca da literatura .....	16
----------------------------------------------------------	----

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>15</b>
2.1 OBJETIVOS GERAIS.....	15
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	15
<b>3. METODOLOGIA .....</b>	<b>16</b>
<b>4. REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>17</b>
4.1 ODONTOPEDIATRIA E ENDODONTIA.....	17
4.2 TECNOLOGIAS UTILIZADAS NA ENDODONTIA.....	18
4.3 TÉCNICAS DE INSTRUMENTAÇÃO .....	19
4.4 TÉCNICAS DE OBTURAÇÃO.....	20
<b>5. DISCUSSÃO.....</b>	<b>22</b>
<b>6. CONCLUSÃO .....</b>	<b>24</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>25</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A dentição decídua desenvolve um papel fundamental no desenvolvimento da criança. Assim como a dentição permanente, os dentes decíduos são responsáveis pela mastigação, fonação e estética, além disso, exercem a função de um mantenedor de espaço, cuja função é permitir que o dente permanente irrompa na posição e cronologia esperada (HECKSHER F *et al.*, 2018).

Consideramos que o principal objetivo da odontologia é manter a integridade e função da dentição decídua até a sua esfoliação fisiológica. A principal causa de problemas oclusais na dentição permanente é a perda precoce dos dentes decíduos. A dentição decídua é um guia para a correta erupção dos dentes permanentes. A perda precoce de dentes decíduos pode causar problemas importantes como: disfunções respiratórias/fonatórias, hipotonia muscular, atraso e má oclusão da dentição permanente (HECKSHER F *et al.*, 2018).

Lesões traumáticas, principalmente em dentes anteriores, têm alta prevalência e são consideradas problemas graves devido ao comprometimento pulpar e ao aspecto emocional para o paciente e os pais/responsáveis. A manutenção de dentes decíduos com alterações pulpares causadas por cárie ou trauma é um grande desafio terapêutico em odontopediatria devido ao ciclo biológico da polpa e à anatomia interna desses dentes (THAKUR *et al.*, 2023).

Contudo, sabemos que vários fatores e patologias podem interromper essa cronologia levando a uma intervenção necessária de tratamentos. Quando o diagnóstico revela que a polpa decídua está comprometida, o tratamento endodôntico deve ser realizado, com o objetivo de preservar a integridade e função do dente e de seus tecidos de suporte. Desta forma, a instrumentação do canal radicular pode ser realizada com ferramentas manuais ou mecânicas (THAKUR *et al.*, 2023).

O tratamento de canal radicular em dentes decíduos é bastante difícil e demorado, especialmente o preparo do canal. Apesar da complicada forma anatômica das complexas raízes de molares, o tratamento endodôntico deve ser considerado uma opção essencial, especialmente nos casos de pulpíte (JEEVANANDAN G, 2020).

O tratamento endodôntico em dentes decíduos sempre foi realizado com limas manuais, entretanto atualmente, tem crescido muito o uso de instrumentação com instrumentos rotatórios. Na dentição permanente, esta é uma prática comum, cujas vantagens já foram demonstradas e são bastante significativas, dentre elas, a melhor modelagem dos canais, redução do tempo clínico e da dor pós-operatória (JEEVANANDAN G,2020).

Desse modo, o trabalho realizado tem o intuito de sumarizar informações essenciais e relevantes da literatura.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVOS GERAIS**

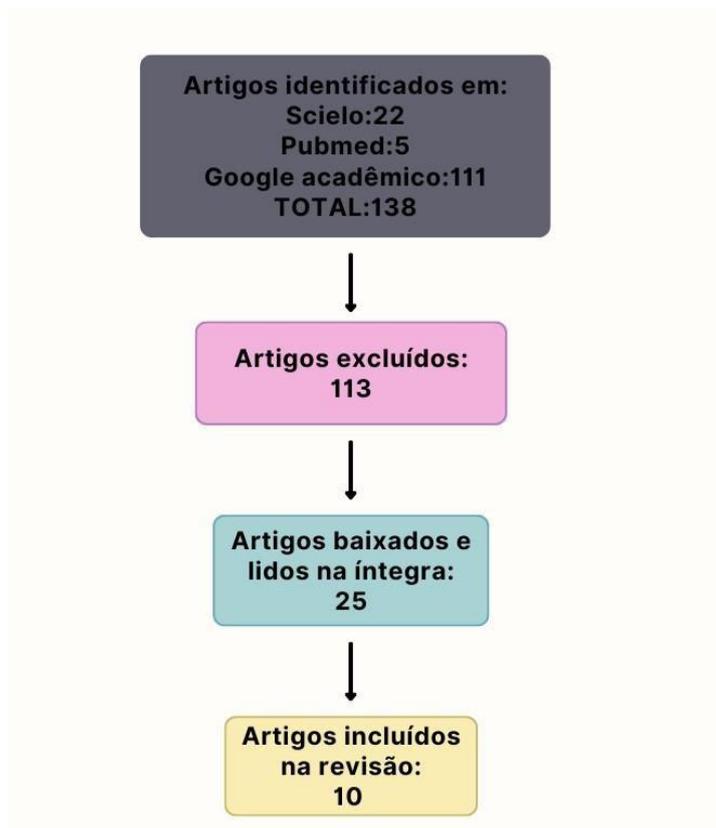
O objetivo deste trabalho foi relatar e apresentar conteúdos de análise detalhada comparativa entre tratamentos endodônticos realizados manualmente ou de forma mecanizada em dentes decíduos.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Apresentar características e particularidades do tratamento endodôntico realizado manualmente em dentição decídua.
- Apresentar características e particularidades do tratamento endodôntico realizado de forma mecanizada em dentição decídua.
- Ampliar o conhecimento sobre as técnicas manual e mecanizada mostrando suas indicações e aplicabilidades na rotina diária do cirurgião dentista.

### 3. METODOLOGIA

Para atingir os objetivos propostos, o presente estudo apresentou uma revisão de literatura a partir de uma pesquisa nas seguintes bases de dados: Scielo, PubMed e Google Acadêmico utilizando os descritores em ciências da saúde (DeCs): dentes decíduos (*deciduous teeth*), endodontia manual (*manual endodontics*), endodontia mecanizada (*mechanized endodontics*) e odontopediatria (*pediatric dentistry*). Não houve restrição de idiomas durante a busca pelos artigos. Um total de 138 artigos foram encontrados e distribuídos nas seguintes bases de dados: 22 artigos no Scielo, 5 artigos no PubMed e 111 artigos no Google Acadêmico. Após a remoção das duplicatas e aplicação dos critérios de inclusão, 10 artigos foram selecionados para realização deste trabalho.



*Figura 1: Fluxograma de busca da literatura.*

## 4. REVISÃO DE LITERATURA

### 4.1 ODONTO-PEDIATRIA E ENDODONTIA

O traumatismo dentário na dentição decídua é uma urgência frequente nos consultórios odontológicos. Os profissionais envolvidos devem estar preparados para tomar as decisões corretas frente às diferentes condições que cada paciente pode apresentar (RILEY DS *et al.*,2017). O trauma dental pode lesionar os tecidos de suporte do dente, resultando em um nível variável de sangramento das áreas afetadas, normalmente assustando muito a criança e o próprio acompanhante, o que leva a procura rápida por tratamento, porém, em outros casos, pode ocorrer o trauma sem grandes sinais ou sintomatologias, levando os responsáveis a não buscar atendimento. Entretanto o acompanhamento clínico e radiográfico independente do trauma ocorrido é muito importante e não deve ser negligenciado (RILEY DS *et al.*,2017).

Os traumatismos dentários podem ser classificados de acordo com a estrutura lesionada e envolvida no trauma. As fraturas dentárias do esmalte, se caracterizam ao exame clínico por somente uma fratura em esmalte, radiograficamente não há anormalidades, é uma perda parcial do esmalte, o exame radiográfico deve ser feito para avaliar a extensão da fratura e servir de parâmetro para os demais exames de controle (RILEY DS *et al.*,2017). Fraturas de esmalte e dentina sem exposição pulpar, é uma perda parcial de esmalte e dentina, sem envolvimento direto da polpa.

O exame radiográfico precisa ser feito para avaliar a relação da fratura com a câmara pulpar e o estágio de rizogênese ou rizólise do dente afetado, além de servir de parâmetro para os demais exames de controle (RILEY DS *et al.*,2017). Fratura de esmalte e dentina com exposição pulpar, recomenda-se uma radiografia periapical para analisar e determinar o estágio de desenvolvimento da raiz, o tamanho da câmara pulpar e o grau de reabsorção radicular (THAKUR *et al.*, 2023).

Consideramos, também que a doença cárie é uma doença crônica multifatorial resultante da prolongada atividade bacteriana na superfície dos elementos dentais. O seu avanço, dissolve os tecidos mineralizados que revestem a estrutura da polpa dentária, podendo até mesmo, atingi-las (THAKUR *et al.*,2023).

As lesões cariosas e traumatismos na infância são altamente significantes e contribuem para o comprometimento pulpar, pois o número de dentes com problemas dessa ordem, é bem maior que se imagina, podendo comprometer o elemento dental e sua permanência na cavidade bucal. Situações como essas, podem deixar danos irreversíveis no tecido pulpar, sendo necessária a busca por tratamento endodôntico nas condições em que este ainda for possível,

favorecendo a manutenção e permanência do dente na arcada dentária, reestabelecendo a sua integridade (CASSOL DV *et al.*,2019).

Na dentição decídua, o tratamento endodôntico é indicado, para reestabelecer as funções fonéticas, mastigatórias e estéticas. São requisitos de longevidade e sucesso do tratamento, instrumentar e irrigar os canais radiculares, porém, quando não for possível, o uso da medicação intracanal é necessária, promovendo as ações terapêuticas biológicas e antimicrobianas (CASSOL DV *et al.*, 2019).

#### 4.2 TECNOLOGIAS UTILIZADAS NA ENDONDONTIA

O sucesso do tratamento endodôntico é fundamentado, primordialmente, por um correto diagnóstico. Esta primeira etapa certifica a necessidade do procedimento e se baseia, além da habilidade e conhecimento do profissional, em técnicas, produtos e tecnologias que surgem na intenção de suprir necessidades ainda não alcançadas, corrigir erros, elucidar hipóteses, buscando otimizar o atendimento odontológico para acessar boas condições de saúde bucal para a população. Na endodontia, recursos radiográficos são essenciais nos processos de diagnóstico, planejamento e tratamento, demonstrando a integridade das estruturas circundantes e internas do elemento dentário, altamente relevantes durante o procedimento (LIMA, REZENDE ,2017).

Sendo a radiografia um dos elementos indispensáveis ao tratamento endodôntico é necessário que o profissional conheça suas técnicas para utilizá-las quando indicadas. Entre as radiografias mais utilizadas destacam-se as periapicais (LIMA, REZENDE ,2017). O uso de radiografias periapicais na endodontia é de grande importância, entretanto, por elas serem bidimensionais, muitos estudos apontam o uso das tomografias computadorizadas *cone beam* (TCCB) como exame complementar na endodontia. Dentre as vantagens, as imagens de TCCB mostram maiores evidências e detalhes no tratamento diferentemente das radiografias periapicais, pois são tridimensionais, além da alternativa da limitação do feixe de raios-x que podem ser dirigidos para regiões específicas com pouca extensão, um curto tempo de escaneamento e a redução de problemas na imagem obtida (LIMA, REZENDE ,2017).

O uso da TCCB nos tratamentos endodônticos é de estimado valor. Desta forma, a tomografia computadorizada é capaz de auxiliar no diagnóstico e determinação, com maior lucidez, do plano de tratamento a ser realizado, além de auxiliar nas etapas transoperatória e de acompanhamento de casos na endodontia. Contudo, deve-se observar algumas desvantagens, como lembrar de ser bem avaliada a decisão de submeter o paciente à radiação, tendo como princípio de que este será submetido apenas a dosagem

necessária para alcançar um diagnóstico. Outra desvantagem que deve ser considerada, está no elevado custo do equipamento, e na possibilidade de desenvolvimento de artefatos, que podem alterar as imagens (LIMA, REZENDE, 2017).

#### 4.3 TÉCNICAS DE INSTRUMENTAÇÃO

A literatura descreve algumas modalidades para a instrumentação no tratamento endodôntico, dentre estas, a técnica mais utilizada em dentes decíduos ainda é a instrumentação manual, que pode ser realizada em apenas uma sessão e a instrumentação dos canais é feita com limas do tipo Kerr (CASSOL DV *et al.*, 2019).

O processo de esvaziamento dos canais radiculares termina quando não tem mais nenhuma turvação na substância química utilizada. Os canais são instrumentados com três limas manuais e depois preenchidos com material reabsorvível, por se tratar de dentição decídua (CASSOL DV *et al.*, 2019). Suas vantagens são os custos baixos e também por ser eficaz contra os microrganismos presentes nos canais radiculares. Porém, devido à anatomia dos dentes decíduos, o tratamento endodôntico é mais desafiador e demorado. Deve ser lembrado que de todas as técnicas de instrumentação, nenhuma consegue esterilizar os canais, e sendo assim, ainda existe possibilidade de recidiva (CASSOL DV *et al.*, 2019).

A técnica manual utilizada para limpeza e modelagem dos canais radiculares pode ser feita com as limas Kerr e as limas Hedstroem, porém as limas Hedstroem são recomendadas, porque evitam o extravasamento do material contaminado. Se compararmos as duas limas, Kerr e Hedstroem, a Hedstroem tem um melhor desempenho na instrumentação devido a secção transversal triangular, tendo assim um melhor corte. Porém a técnica manual também tem suas limitações que são tendência à formação de bordas, excesso de instrumentação, transporte apical e fratura de instrumento. É exigido muito cuidado devido à anatomia dos dentes decíduos terem as paredes mais finas de dentina e também devido à zona de perigo por efeito do germe do dente permanente (GHULE KD *et al.*, 2019).

Há alguns anos aconteceram várias mudanças na endodontia, foram introduzidos os sistemas rotatórios de níquel-titânio (NiTi) para melhorar a efetividade da instrumentação. Porém, nestes sistemas era necessário a utilização de muitas limas para obter a forma final. Atualmente foi lançado no mercado um sistema que utiliza apenas uma lima, este tem a vantagem de ter mais segurança na instrumentação, redução do tempo clínico, menor risco de fraturas do instrumento, é mais flexível, possui maior poder de corte, diminui a tendência a desvios no canal e tem previsibilidade na obturação (GHULE KD *et al.*, 2019)

As limas rotatórias são compostas por 56% de níquel e 44% de titânio e tem baixa elasticidade, alta resiliência, resistência a corrosão e memória térmica da forma. Tem maior grau de flexibilidade do que as limas de aço inoxidável (GHULE KD *et al.*,2019). Tem a vantagem de proporcionar uma limpeza eficiente no canal radicular sem remover excesso nas paredes mais finas. O sistema rotatório utiliza um cone progressivamente crescente e devido a sua maior flexibilidade, possui melhor adaptação durante a instrumentação das curvaturas, isso pode ser o motivo de uma melhor qualidade de obturação ao utilizar as limas rotatórias com conicidade progressiva, em comparação com as limas manuais que possuem conicidade fixa (GHULE KD *et al.*,2019).

A técnica de instrumentação utilizando o ultrassom aumenta o nível de assepsia, oferecendo uma melhor limpeza dos condutos. Uma das vantagens de usar o ultrassom é o aumento da permeabilidade dentinária no assoalho da câmara pulpar dos molares decíduos quando comparamos com a técnica manual. Aumenta a retirada de *smear layer* e amplia os canais radiculares com mais facilidade, sendo assim o tratamento endodôntico é finalizado em menos sessões (LIMA; REZENDE, 2017).

O aparelho de ultrassom deve ser ajustado na potência indicada para a endodontia, a irrigação deve ser constante e o aparelho só deve ser ligado quando estiver no comprimento de trabalho total. Antes do uso do ultrassom devemos utilizar as limas Kerr para o pré-alargamento dos canais radiculares, evitando a fratura do ultrassom. A instrumentação mecanizada na endodontia simbolizou uma grande mudança na odontologia moderna como: maior qualidade no preparo dos canais radiculares, mais agilidade, menos desgaste para o operador, mais eficácia na limpeza dos canais e também menos falha nos procedimentos. Esta técnica tem sido muito usada para dentes permanentes, porém é possível também adequar a instrumentação mecanizada aos dentes decíduos (LIMA; REZENDE, 2017).

#### 4.4 TÉCNICAS DE OBTURAÇÃO

O tratamento dos canais radiculares é constituído por etapas que, mesmo independentes, formam um elo cujo a finalidade é alcançar o objetivo maior do tratamento endodôntico, que consiste em manter na cavidade oral um dente capaz de exercer as suas funções (THAKUR *et al.*,2023).

O objetivo principal da endodontia é a eliminação total ou diminuição significativa das bactérias e seus produtos em polpas não vitais, através da combinação da instrumentação do sistema de canais radiculares com a limpeza química e a obturação dos mesmos com um

material inerte de forma a manter ou restabelecer a saúde dos tecidos perirradiculares. A etapa final do tratamento endodôntico consiste na obturação dos canais radiculares, onde se pretende um preenchimento tridimensional e compacto, oferecendo condições de regeneração aos tecidos perirradiculares sendo alguns materiais utilizados neste processo a pasta a base de hidróxido de cálcio, pasta de óxido de zinco e eugenol e gudes pinto. (THAKUR *et al.*,2023).

## 5. DISCUSSÃO

Apesar dos avanços na prevenção da doença cárie e, conseqüentemente, o seu declínio nos últimos anos, constatou-se que um grande número de dentes decíduos possui lesões cariosas que evoluem para o comprometimento pulpar. Além disso, lesões traumáticas, principalmente nos dentes anteriores, apresentam prevalência elevada, constituindo-se em um problema de saúde pública que pode ser ainda mais acentuado também pelo comprometimento pulpar (GHULE KD *et al.*,2019).

Para CASSOL DV *et al.* (2019), devem ser levados em consideração uma anamnese bem executada e a partir de suspeita de comprometimento pulpar devem ser realizados exame clínico e radiográfico. O clínico tem como objetivo identificar abscessos, lesões cariosas profundas, alteração de cor, mobilidade e traumas na coroa. Enquanto o radiográfico pode identificar trauma na raiz, presença de lesões perirradiculares, fraturas na raiz e/ou infiltrações em restaurações. Os testes de sensibilidade pulpar não são recomendados em dentes decíduos, devido à dificuldade de resposta confiável da criança (Huth *et al.*, 2015).

Segundo LIMA, REZENDE (2017), o diagnóstico da condição pulpar é o principal fator a ser considerado para a escolha do tratamento. Esse diagnóstico é obtido por meio de um acurado exame clínico associado ao exame radiográfico, este último, composto por radiografias interproximal e oclusal modificada para os dentes anteriores, e complementar com radiografia periapical permitindo a visualização do dente decíduo e do seu sucessor

Atualmente, a mecanização do preparo do canal radicular é uma realidade na endodontia de dentes permanentes, promovendo um preparo mais rápido, eficiente, reduzindo o tempo clínico e o esforço físico do profissional. Por essas razões, é extremamente válida a tentativa de adequar os sistemas de preparo automatizado para a odontopediatria (MORAES,2015).

A terapia endodôntica de dentes decíduos encontra muitas dificuldades, seja pela anatomia peculiar destes dentes ou pelo comportamento da criança. Ao se observar o estágio atual do tratamento endodôntico em dentes permanentes, que está em constante busca por técnicas que otimizam o tratamento e materiais biocompatíveis, depara-se com a necessidade de reavaliar o estágio atual da técnica endodôntica em dentes decíduos. Novas condutas que prezam a qualidade do tratamento e ao mesmo tempo sejam adequadas aos princípios biológicos poderiam ser revistas e aplicadas na pesquisa da endodontia em odontopediatria (MORAES,2015).

A instrumentação mecanizada mostrou-se mais eficaz durante a obturação, devido a melhor preparação dos canais radiculares, resultando em um melhor acesso ao ápice. Os instrumentos rotatórios oferecem várias vantagens sobre o instrumento manual, são mais flexíveis, tem maior poder de corte, fornecem melhor manutenção da forma original do canal, reduzem consideravelmente a tendência de desvios e reduzem o tempo operatório. Por outro lado, tem a desvantagem de seu custo ser maior e a ocorrência de fraturas das limas, e uma preocupação devido a rizólise do dente decíduo e a proximidade com o germe permanente (THAKUR *et al.*,2023).

## **6. CONCLUSÃO**

Em suma, percebe-se que a instrumentação mecanizada apresenta um melhor resultado se comparado com instrumentação manual na dentição decídua. O tempo de hora clínica mostrou também bem menor se comparado aos outros instrumentos utilizados para a instrumentação dos canais decíduos, mostrando uma melhor limpeza e consequente obturação com menos espaços vazios. Os sistemas mecanizados podem substituir as limas manuais, porém são sistemas de maior custo e que fraturam com maior facilidade devido a anatomia dos canais radiculares.

## REFERÊNCIAS

BRAMANTE, Clóvis Monteiro; BERBERT, Alceu; BERNARDINELLI, Norberti. **Recursos técnicos radiográficos aplicados à endodontia.** *Revista Brasileira de Odontologia.* v1. jan./fe 1980, n. 1, p. 8-24, 1980, Tradução. Acesso em: 18 maio 2024.

CASSOL, DV. et al. **Iodoform Vs Calcium Hydroxide/Zinc Oxide based pastes: 12-month findings of a Randomized Controlled Trial.** *Braz. oral res.* V 33 P01-10. 2019.

GHULE, KD. et al. **Comparing the Accuracy of Cone-Beam Computed Tomography and Electronic Apex Locator for Root Canal Length Determination in Primary Teeth.** *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* V 37 N 2 P 157-161. 2019.

HECKSHER F, et al. **Tratamento endodôntico em dentes decíduos artificiais por instrumentação manual e mecânica: um estudo piloto.** *Int j clin pediater dent,* 2018;11(6):510-512

HECKSHER, F. et al. **Tratamento endodôntico em dentes decíduos artificiais através de instrumentação manual e mecânica: um estudo piloto.** *Int j clin pediater dent* 2019;12(1):15–17.

JEEVANANDAN, G; RAVINDRAN, V; SUBRAMANIAN, Emg. **Dor pós operatória com técnicas de instrumentação manual, recíproca e rotatória após preparo do canal radicular em molares decíduos: um ensaio clínico randomizado.** *int j clin pediater dent.*2020;13(1):21–26. doi:10.5005/jpjournals-10005-1709

LIMA, Stella Maris de Freitas; REZENDE, Taia Maria Berto. **Benefícios de Exames Tomográficos na Endodontia: Revisão de Literatura.** *Oral Sci.* Jan/dez. 2011, vol. 3, nº 1, p. 26-31.

MORAES, Janaina de Oliveira. **Avaliação da qualidade do preparo de canais de dentes decíduos artificiais utilizando o sistema de rotação recíproca.** 2015. Dissertação (Mestrado em Odontopediatria) - Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, 2015. doi:10.11606/D.25.2016.tde-02022016-154831. Acesso em: 2024-05-18.

RILEY, Ds. et al. **Guidelines for case reports:** explanation and elaboration document. *JClin Epidemiol.* Vol. 89, p. 218-235, 2017.

THAKUR, Bhagyashree, et al. **Incidence of Post-Operative Pain following a Single-Visit Pulpectomy in Primary Molars Employing Adaptive, Rotary, and Manual Instrumentation:** A Randomized Clinical Trial. *Medicina* 59, no. 2: 355. <https://doi.org/10.3390/medicina59020355>.