



FLÁVIA SOCORRO VIEIRA DOS SANTOS

TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM DENTES DECÍDUOS: PULPECTOMIA

Porto Velho – RO
2020

FLÁVIA SOCORRO VIEIRA DOS SANTOS

TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM DENTES DECÍDUOS: PULPECTOMIA

Artigo apresentado à Banca Examinadora do Centro Universitário São Lucas, como requisito de aprovação para obtenção do título de Cirurgiã-Dentista.

Orientador: Prof. Dr. Dino Lopes de Almeida.

TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM DENTES DECÍDUOS: PULPECTOMIA¹

Flávia Socorro Vieira Dos Santos²

RESUMO: Ainda que a educação e a prevenção no contexto de saúde bucal sejam prioritárias na Odontologia Contemporânea, na Odontopediatria, as alterações de ordem pulpar que acometem os dentes decíduos são em função de lesões de cárie e lesões traumáticas, comprometendo o órgão pulpar. Dependendo da extensão das estruturas dentárias afetadas, torna-se necessária a realização de uma terapia endodôntica mais invasiva, a pulpectomia. O objetivo da terapia endodôntica é manter o máximo possível o elemento na arcada dentária para evitar alterações oclusais. Esse trabalho tem por objetivo avaliar por meio de revisão de literatura o que as pesquisas mais recentes trazem quanto à qualidade de sanificação/desinfecção, modelagem e do preenchimento do sistema de canais radiculares dos dentes decíduos, trazendo novos conceitos e técnicas baseadas em evidências científicas, incluindo, neste estudo, a comparação da eficácia entre os sistemas manuais, rotatórios e reciprocantes. Baseado nos artigos estudados, concluiu-se que o conhecimento da morfologia dos dentes decíduos é essencial para o sucesso do tratamento, quedependerá da desinfecção do sistema de canais radiculares, devolvendo a funcionalidade do elemento dentário na cavidade oral.

Palavras-chaves:Odontologia. Dente Decíduo. Endodontia. Pulpectomia.

ENDODONTIC TREATMENT ON DECIDUAL TEETH: PULPECTOMY

ABSTRACT: Although education and prevention in the context of oral health are a priority in Contemporary Dentistry, in Pediatric Dentistry, pulp changes that affect primary teeth are due to caries and traumatic injuries, compromising the pulp organ. Depending on the extent of the affected dental structures, it is necessary to perform a more invasive endodontic therapy, pulpectomy. The purpose of this endodontic therapy is to keep the element in the dental arch as long as possible to avoid changes during the eruption of the permanent dentition. This work aims to evaluate through literature review what the most recent research brings about the quality of sanitation / disinfection, modeling and filling of the root canal system of primary teeth, bringing new concepts and techniques based on scientific evidence, including, in this study, the comparison of effectiveness between manual, rotating and reciprocating systems. Based on the articles studied, it was concluded that knowledge of the morphology of primary teeth is essential for the success of the treatment, which will depend on the disinfection of the root canal system, returning the functionality of the dental element in the oral cavity.

Keywords: Dentistry. Deciduous Tooth. Endodontics. Pulpectomy.

¹Artigo apresentado no Curso de Odontologia, como Trabalho de Conclusão de Curso do Centro Universitário São Lucas 2020, como pré-requisito para conclusão do curso, sob orientação do professor Doutor Dino Lopes de Almeida. E-mail: dino.almeida@saolucas.edu.br

²Flávia Socorro Vieira dos Santos, graduanda em Odontologia, pelo Centro Universitário São Lucas, 2020. E-mail: flavia.svieira@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

A Endodontia na área pediátrica vem testemunhando vários avanços nesses últimos anos, facilitando uma opção de tratamento mais rápido e mais eficiente na terapia de canal radicular. O sucesso do tratamento do canal radicular de dentes decíduos depende da modelagem e da limpeza do sistema de canais radiculares, e o protocolo de irrigação/desinfecção tem grande importância no prognóstico (OSTERB *et al*, 2018).

A Endodontia pediátrica visa preservar os dentes decíduos totalmente funcionais na arcada dentária, no entanto, procedimentos de pulpectomia em canais atrésicos e curvos envolvidos em raízes programadas para reabsorção fisiológica é um desafio único (AHMED HMA, *et al*, 2020).

A técnica de pulpectomia é descrita de acordo com diferentes autores e as vantagens e desvantagens do uso de limas rotatórias ainda são bastante discutidas. O conhecimento da morfologia radicular e do canal é essencial para a prática eficaz do tratamento endodôntico. O objetivo da terapia é manter o máximo possível o elemento na arcada dentária para evitar alterações infecciosa e funcional, consequentemente, devolvendo a reabilitação desse elemento dentário. (GEORGE S, *et al*, 2016).

Portanto, o objetivo desse estudo é avaliar por meio de revisão de literatura a técnica de Pulpectomia no tratamento endodôntico em dentes decíduos, avaliando à qualidade de sanificação/desinfecção, modelagem e do preenchimento do sistema de canais radiculares dos dentes decíduos, incluindo, a comparação da eficácia entre os sistemas manuais, rotatórios e reciprocantes.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Um dos principais objetivos da Odontopediatria é manter o elemento dentário decíduo até que ocorra a sua esfoliação fisiológica e o responsável pela manutenção de espaço adequado para os dentes permanentes irromperem é a primeira dentição, que servirá de guia para o posicionamento dos mesmos. Além de proporcionar um adequado crescimento e desenvolvimento facial e na evolução da

fala, mastigação e respiração correta da criança. A perda prematura dos dentes decíduos também pode resultar em uma alteração do comprimento do arco dentário, podendo ter o desvio mesial dos dentes permanentes e consequentemente a má-oclusão. Apesar da diminuição da prevalência da cárie dentária nos últimos anos, os procedimentos mais invasivos, incluindo a terapia endodôntica, ainda são necessários. (COSTA PINHEIRO, *et al*, 2019).

O principal objetivo do tratamento endodôntico em dente decíduo com comprometimento pulpar irreversível causado por lesão cariosa ou por traumatismo é preservar o dente na arcada até a sua completa esfoliação fisiológica. O motivo que resulta na execução deste tipo de tratamento é a ocorrência de cárie precoce e traumas dentários, os quais acometem um número significativo de crianças na fase de dentição decídua. Em algumas situações, quando a polpa se encontra necrosada ou com a alteração irreversível do tecido pulpar, o objetivo é manter o dente clinicamente funcional. (MASSARA, M.A. *et al*, 2017).

A terapia endodôntica evitará possível exodontia desnecessária e a necessidade de confecção de mantenedores de espaço, consequentes problemas fonéticos, ortodônticos e estéticos. Nessa fase a terapia pulpar apresenta uma variedade de opções de tratamento, com o grau de comprometimento pulpar do elemento em questão, apresentando diversas técnicas, e a pulpectomia é um dos procedimentos terapêuticos disponíveis. (MASSARA, M.A. *et al*, 2017).

A terapia em dentes decíduos inclui uma diversidade de procedimentos que dependem diretamente de alguns fatores de diagnóstico como o grau de comprometimento pulpar e a relação entre o dente decíduo e o permanente. (COSTA PINHEIRO, *et al*, 2019).

Os instrumentos endodônticos desempenham um papel vital durante a preparação do canal radicular. A preparação biomecânica em dentes decíduos é realizada com limas endodônticas adultas. Existem várias desvantagens durante o uso de limas endodônticas adultas em dentes decíduos, nomeadamente o comprimento e a conicidade das limas. (JEEVANANDAN L., GANESH S., ARTHILAKSHMI, 2019).

Recentemente, foi introduzido um sistema exclusivo de artigos endodônticos pediátricos para limpeza e modelagem de canais radiculares em dentes decíduos. Esta breve comunicação descreve o uso do exclusivo manual Kedo-SH (Figura 01) e do sistema de arquivos rotatório Kedo-S (Figura 02) em dentes decíduos (JEEVANANDAN L., GANESH S., ARTHILAKSHMI, 2019).



Figura 01

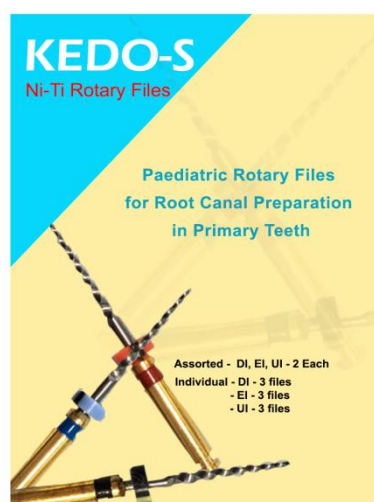


Figura 02



Figura 03- radiografia periapical inicial e Figura 04 radiografia periapical final – instrumentado com Sistema manual Kedo - SH. (JEEVANANDAN L., GANESH S., ARTHILAKSHMI, 2019).

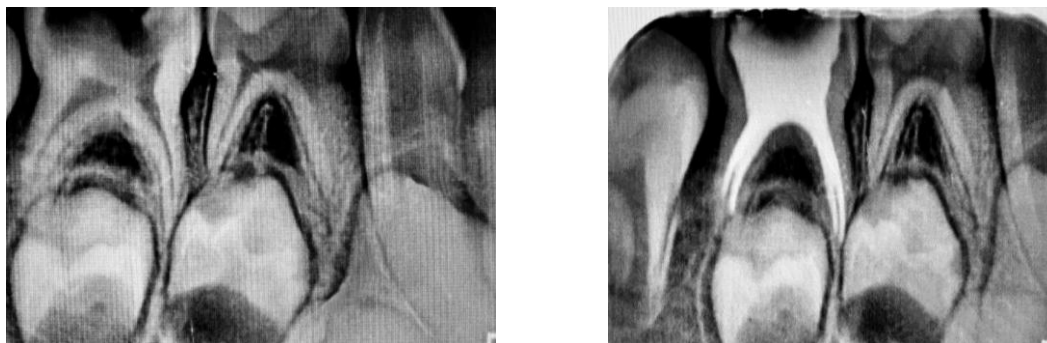


Figura 05 radiografia periapical inicial e Figura 06 radiografia final – instrumentado com o Sistema Rotatório Kedo - S.(JEEVANANDAN L., GANESH S., ARTHILAKSHMI, 2019).

2.1 PULPECTOMIA

A pulpectomia é uma terapia pulpar de dentes com necrose pulpar e com nítida lesão periapical/inter-radicular crônica, visível radiograficamente. O objetivo básico é a reparação tecidual e a manutenção da integridade dos dentes e de seus tecidos de suporte de forma funcional. A localização da lesão na região do osso da bifurcação ou da trifurcação das raízes dos dentes decíduos, e não na região apical, não significa que a infecção se localize apenas naquela área (MASSARA, M.A. *et al*, 2017).

Atualmente, os profissionais que realizam procedimentos de terapia pulpar, devem empregar técnicas de mínima intervenção e utilizar materiais que não sejam agressivos, e que não provoquem efeitos adversos ao complexo dentinopulpar e às regiões apicais, periapical e inter-radicular. Os princípios mecânicos, físico-químicos e biológicos devem ser aplicados tanto para dentes permanentes quanto para dentes decíduos, respeitando as devidas particularidades de cada dentição (MASSARA, M.A. *et al*, 2017).

2.2 PREPARO BIOMECÂNICO

O preparo do canal radicular é uma das etapas mais importantes da terapia. E a técnica convencional de instrumentação em dentes decíduos, é a técnica com sistemas manuais que continua sendo padrão ouro, ou seja, é o sistema com mais

chance de se obter o sucesso, o que torna o procedimento ainda mais demorado (AHMED HMA, 2013).

O preparo biomecânico do dente é realizado empregando instrumentos manuais ou instrumentos rotatórios de níquel-titânio, juntamente com as soluções irrigadoras. O resultado será semelhante em ambas às técnicas, entretanto o tempo de preparo entre as técnicas será diferente, o tempo na instrumentação rotatória é considerado dois terços menores que na instrumentação manual (MASSARA, M.A. *et al*, 2017).

O sucesso dependerá exclusivamente do protocolo de irrigação/desinfecção, modelagem e da limpeza do sistema de canais radiculares, alcançando um bom prognóstico e o sucesso da terapia. (OSTERB *et al*, 2018).

A terapia pulpar tem como objetivo básico a reparação tecidual e a manutenção da integridade dos dentes e de seus tecidos de suporte e que o principal objetivo é manter o dente clinicamente funcional, afirma MASSARA, M.A. *et al*, (2017).

A odontometria do dente poderá ser obtida de forma convencional a partir da radiografia inicial ou de forma eletrônica por meio de localizadores foraminais em razão da facilidade de uso, rapidez e confiabilidade evidenciada por meio de estudos laboratoriais e clínicos (MASSARA, M.A. *et al*, 2017).

2.3 LIMPEZA DE CANAIS RADICULARES

Um dente com lesão periapical (rarefação óssea na área da bi/trifurcação ou lesão inter-radicular) é caracterizada como um processo infeccioso de longa duração com alterações morfológicas na região apical, incluindo a destruição das fibras do ligamento periodontal radicular, a reabsorção dos tecidos mineralizados com exposição dos túbulos dentinários. Além disso, os microrganismos estão disseminados por todo o sistema de canais radiculares, nos túbulos dentinários, nas lacunas cementárias, nas erosões apicais, nas áreas de rizólise e inclusive no biofilme apical, que são áreas inacessíveis durante o preparo biomecânico (MASSARA, M.A. *et al*, 2017).

Deve-se observar se há presença de fístula, mobilidade dental e extensão radiográfica da lesão periapical, possíveis alterações morfológicas na região apical, incluindo a destruição das fibras do ligamento periodontal radicular e reabsorção dos tecidos mineralizados, para melhor avaliação quanto a resposta obtida pós-tratamento, ou seja, possíveis sinais de regressão. Após a neutralização (2 a 3 mm aquém do ápice), determina-se a odontometria, situada 1,0 mm aquém do ápice radiográfico ou do limite do bisel de rizólise. Deve ser efetuada a limpeza do canal radicular em toda a sua extensão, por meio do uso do Instrumento Apical Foraminal (IAF). A Técnica Escalonada com Recuo Progressivo Anatômico efetua simultaneamente a limpeza e determinação de forma cônica ao canal radicular (modelagem), facilitando a inserção do curativo de demora e a obturação do canal radicular (MASSARA, M.A. *et al*, 2017).

A solução irrigadora de escolha para instrumentação e a neutralização do conteúdo séptico/tóxico nos casos de necrose pulpar e presença de lesão periapical é o hipoclorito de sódio a 2,5% conhecida como Solução de Labarraque (MASSARA, M.A. *et al*, 2017).

Na literatura, algumas soluções vêm sendo avaliadas e a recomendação é que após a secagem dos canais com a ponta de papel absorvente estéril, os canais radiculares sejam preenchidos com uma solução de ácido etilenodiaminotetracético (EDTA), por 3 minutos, sob agitação constante dentro do canal com a lima tipo K, para que remova toda a smearlayer que permaneça após a instrumentação, obliterando as ramificações do canal e as entradas dos túbulos dentinários, favorecendo a adaptação do material obturador às paredes do canal (MASSARA, M.A. *et al*, 2017).

2.4 PREENCHIMENTO DO CANAL

Alguns diferentes materiais vêm sendo preconizados e utilizados, contudo algumas revisões sistemáticas demonstraram resultados semelhantes entre os indicados para obturação de dentes decíduos, quando considerado o desempenho clínico e a capacidade de reabsorção dos materiais. Seria melhor avaliada se houvesse por meio de estudos, a investigação da compatibilidade tecidual, seria de

fundamental importância para a Endodontia. Entretanto, não há comprovação, devido à escassez de trabalhos científicos, quanto a superioridade de um determinado material obturador de canais radiculares de dentes decíduos sobre o outro (MASSARA, M.A. *et al*, 2017).

Os materiais a base de hidróxido de cálcio vêm sendo amplamente preconizados, em função de suas excelentes propriedades biológicas, segurança no uso, elevada taxa de sucesso e sincronia entre a velocidade de fagocitose do material e a reabsorção radicular (MASSARA, M.A. *et al*, 2017).

No Brasil, a pasta obturadora introduzida pelo Prof. Guedes Pinto, é composta por iodofórmio, paramonoclorofenol canforado e uma associação de corticóide e antibiótico tem sido bastante utilizada, devido as suas propriedades antimicrobianas e antissépticas, além de ser radiopaca e reabsorvível, assim, não perturbando o processo de rizólise do dente decíduo e o irrompimento do permanente sucessor. Entretanto, com a rápida reabsorção da pasta obturadora pelo organismo, os espaços no interior dos canais radiculares ficam vazios, além disso, a coroa sofre alteração de cor após a obturação (MASSARA, M.A. *et al*, 2017).

Os estudos histológicos apontaram superioridade relativa à compatibilidade com os tecidos vivos, inclusive em relação a pasta iodoformada, somada ao melhor desempenho na atividade antimicrobiana e no adequado selamento do canal radicular. No término da obturação do canal radicular, deve-se fazer uma radiografia da região para constatar a qualidade da obturação e também para preservação do caso. (MASSARA, M.A. *et al*, 2017).

É fundamental o uso do curativo de demora entre as sessões no tratamento dos dentes decíduos com lesão periapical crônica, para auxiliar no combate à infecção disseminada pelo sistema de canais radiculares. Esse tipo de infecção é considerada polimicrobiana e intensa, predominando microrganismos anaeróbios (Gram-negativos). O dente deverá ser submetido à restauração definitiva e ao controle clínico e radiográfico a cada seis meses, observando a ocorrência do processo de rizólise e a erupção dos dentes permanentes sucessores. (MASSARA, M.A. *et al*, 2017).

Singh A, *et al* (2017), fizeram um estudo comparando o preenchimento do volume dos canais radiculares de dentes decíduos com quatro técnicas diferentes de obturação: lântulo espiral (LS); seringa de insulina (IS); seringa de pressão endodôntica (EPS) e o sistema NaviTip (NS) usando tomografia computadorizada de feixe cônico (CBCT). Concluíram que o sistema NaviTip e a seringa de pressão endodôntica apresentaram a melhor obturação do canal radicular, com o preenchimento mais próximo do volume completo dos canais radiculares preparados, enquanto a seringa de insulina foi a menos eficaz.

A extrusão de detritos na região apical dos dentes decíduos apresenta um efeito adverso nas células-tronco e também pode alterar o germe dental permanente. A extrusão de detritos é raramente relatada para dentes decíduos é importante que o clínico saiba qual instrumentação endodôntica leva a menos extrusão de detritos (THAKUR B , *et al*, 2017).

Boonchoo K *et al*, (2019). Fizeram um estudo clínico prospectivo randomizado em 37 molares decíduos inferiores de 34 crianças de 3 e 7 anos, dividiram aleatoriamente em dois grupos: sistema recíproco de lima única (sNiTi) e com o de sistema de lima manual de aço inoxidável (SSH), e compararam o tempo de instrumentação, tempo de obturação, qualidade da obturação e resultados clínicos e radiográficos entre 6 a 12 meses. O tempo médio entre a instrumentação usando sNiTi (3,23min) sendo significativamente menor que o do SSH (7,38min), o tempo de obturação foi o mesmo, a qualidade da obturação foi diferente apenas nos canais radiculares mesiais, o preenchimento excessivo foi visto mais no sNiTi, enquanto o preenchimento insuficiente ocorreu mais no grupo SSH. Ambos os grupos apresentaram sucesso clínico e radiográfico quando comparado com o tempo de obturação e qualidade geral da obturação.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

O artigo acadêmico foi realizado através de revisão de literatura, sobre Tratamento Endodôntico em dentes decíduos com ênfase em pulpectomia, foram utilizados artigos científicos em língua portuguesa e inglesa, no período de 2013 a 2020 consultados nas bases de dados Pubmed, Scielo, e a ferramenta de busca Google Acadêmico. Para pesquisa dos artigos nas bases de dados foram utilizadas

as palavras-chaves "odontologia, dente decíduo, endodontia e pulpectomia" como principais fontes de pesquisa. Realizou-se a leitura cuidadosa de todos os artigos selecionados, incluindo, neste estudo, a comparação da eficácia entre os sistemas manuais, rotatórios e reciprocantes no tratamento endodôntico em dentes decíduos.

4. DISCUSSÃO

A terapia endodôntica evitará possível exodontia desnecessária e a necessidade de confecção de mantenedores de espaço, consequentes problemas fonéticos, ortodônticos e estéticos. Nessa fase a terapia pulpar apresenta uma variedade de opções de tratamento, com o grau de comprometimento pulpar do elemento em questão, apresentando diversas técnicas, e a pulpectomia é um dos procedimentos terapêuticos disponíveis. (MASSARA, M.A. *et al*, 2017).

O preparo do canal radicular é uma das etapas mais importantes da terapia endodôntica, e a técnica convencional com sistemas manuais de instrumentação em dentes decíduos continua sendo considerada a padrão ouro, com maiores chances de sucesso, porém ainda é um procedimento mais demorado (AHMED HMA, 2013).

Osterb, *et al*. (2018), afirmam que o sucesso do tratamento do canal radicular de dentes decíduos depende da modelagem e da limpeza do sistema de canais radiculares, e o protocolo de irrigação/desinfecção tem grande importância no prognóstico.

Em contrapartida, Costa Pinheiro, *et al*, (2019), afirmaram que a terapia em dentes decíduos inclui uma variedade de procedimentos operatórios que dependem diretamente de alguns fatores de diagnóstico como o grau de comprometimento pulpar e a relação entre o dente decíduo e seu sucessor permanente.

Massara, M.A. *et al*, (2017), afirmam que é preciso observar a ocorrência do processo de rizólise e a erupção total do dente permanente.

Musale PK, *et al*. (2019), avaliaram a conservação da estrutura dentinária dos canais radiculares após o preparo biomecânico de dentes decíduos instrumentados manualmente e com o sistema rotatório, utilizando a tomografia computadorizada. E concluiu que a técnica de sistema rotatória é uma alternativa

eficiente à instrumentação manual tradicional, superando suas deficiências em termos de conservação da espessura restante da dentina e do tempo necessário para sua preparação.

Hecksher F, *et al* (2018), fizeram um estudo com o objetivo de demonstrar os avanços tecnológicos em endodontia realizado em dentes decíduos, utilizando um sistema de instrumentação manual, rotatória e reciprocante. Concluíram que os sistemas têm a mesma funcionalidade e podem facilitar o tratamento endodôntico em uma única sessão, tornando os procedimentos cada vez mais fáceis e rápidos devido aos avanços tecnológicos em odontologia.

Subramaniam P, GirishBabu KL, Tabrez TA, em(2016), afirmam que a instrumentação rotatória é tão eficaz quanto a instrumentação manual na remoção da camada de manchas nos canais radiculares de dentes anteriores decíduos. O uso de instrumentos rotatórios nos canais radiculares de dentes permanentes é bem conhecido; no entanto, não há recomendações baseadas em evidências sobre a eficácia das técnicas de instrumentação do canal rotatório sobre as técnicas de instrumentação manual durante o tratamento do canal radicular em dentes decíduos (MANCHANDA S, SARDANA D, YIU CKY, 2020).

Massara, M. A. *et al*, em (2017), afirmam que a necessidade de buscar outras opções, preferencialmente em sintonia com a Endodontia de dentes permanentes, considerando que em ambas as dentições, a microbiota do sistema de canais radiculares e os tecidos periapicais são semelhantes.

Segundo, George S, *et al*, (2016), a técnica de pulpectomia usando limas rotatórias de níquel-titânio como instrumentação do canal radicular em dentes decíduos ainda são discutidas de acordo com as vantagens e desvantagens do uso. Concluindo-se que tanto o sistema manual, rotatório quanto o sistema reciprocante tem a mesma funcionalidade. Afirmam ainda que embora a instrumentação manual tenha sido amplamente utilizada e ainda preferida por alguns profissionais, existem limitações que afetam a capacidade real de limpar o canal, como tampões dentinários e fraturas do instrumento. Por outro lado, as desvantagens são o alto custo dos instrumentos em níquel-titânio, que devem ser substituídos com frequência, e o risco de comprometer a estabilidade do dente devido a um excesso de consumo de tecido dentinário.

Massara, M. A. *et al*, (2017), afirmaram que os princípios mecânicos, físico-químicos e biológicos devem ser aplicados tanto para dentes permanentes quanto para dentes decíduos, respeitando as devidas particularidades de cada dentição. Em contrapartida em 2019, Jeevanandan L., Ganeshe S., Arthilakshmi, afirmam que há várias desvantagens durante a preparação biomecânica em dentes decíduos, nomeadamente o comprimento e a conicidade das limas.

Subramaniam P, GirishBabu KL , Tabrez TA, (2016), avaliaram o efeito do canal radicular instrumentado usando ambos os sistemas manuais e rotatórios nos canais radiculares de dentes decíduos anteriores. A instrumentação rotatória foi tão eficaz quanto a instrumentação manual na remoção da camada de manchas nos canais radiculares de dentes anteriores decíduos.

Boonchoo K *et al*, (2019), fizeram um estudo clínico randomizado, em 37 molares decíduos inferiores de 34 crianças com idade entre 3 e 7 anos, dividiram em dois grupos: sNiTi e SSH e compararam o tempo de instrumentação, tempo de obturação, qualidade da obturação e resultados clínicos e radiográficos entre 6 a 12 meses. Concluíram que o tempo médio entre a instrumentação usando sNiTi foi significativamente menor que o do SSH, e que ambos os grupos apresentaram sucesso clínico e radiográfico quando comparado com o tempo de obturação e qualidade geral da obturação.

Hecksher F *et al*, (2018), afirmaram que os procedimentos endodônticos se tornaram cada vez mais fáceis e mais rápidos com a ajuda dos avanços tecnológicos em Odontologia, e que a instrumentação com os sistemas manual, rotatório e reciprocante tem a mesma funcionalidade. Em 2019, Booncho K *et al*, afirmaram que o sistema rotatório de NiTi é uma alternativa à técnica manual, evitando várias etapas e simplificando os procedimentos de pulpectomia.

De Sousa DL *et al* em (2013), realizaram um estudo com o objetivo de avaliar o efeito antibacteriano da instrumentação químico-mecânico e um curativo à base de hidróxido de cálcio em dentes decíduos com necrose pulpar secundária a trauma e detectar a presença de *Fusobacterium nucleatum* e hastes de pigmentos preto nos canais desses dentes. Chegaram à conclusão que a instrumentação

químico-mecânico e o curativo à base de hidróxido de cálcio têm um efeito antibacteriano, reduzindo significativamente o número de microrganismos no canal radicular principal, mostrando uma eficácia limitada. No entanto, não impediram o crescimento bacteriano após terapia endodôntica em dentes decíduos com necrose pulpar secundária a trauma.

Pinheiro SL, *et al* (2016), avaliaram *in vitro* a capacidade dos sistemas de Waveone™ e ProTaper™, para reduzir a contaminação *Enterococcus faecalis* em molares decíduos. Foram utilizados S1 e S2 / F1 e F2 do sistema ProTaper™ e 25.08 do sistema WaveOne™ e concluíram que ambos os sistemas ProTaper™ e WaveOne™ foram igualmente eficazes na redução de *Enterococcus faecalis* em molares decíduos, mas que o sistema WaveOne™ apresentou um menor tempo de instrumentação.

Thakur B, *et al*, (2017), avaliaram a quantidade de detritos extrudados apicalmente durante a instrumentação dos canais distais dos molares decíduos extraídos por três sistemas de instrumentos: ProTaper Universal (PTU), ProTaper NEXT (PTN) e arquivo de auto ajuste (SAF) em comparação com a técnica convencional de aço inoxidável K-files. Todos os grupos resultaram na extrusão de detritos, porém, a instrumentação com SAF resultou na menor extrusão de detritos.

Diferentes materiais têm sido preconizados e utilizados para obturação de dentes decíduos, contudo algumas revisões sistemáticas demonstraram resultados semelhantes entre os indicados, quando considerado o desempenho clínico e a capacidade de reabsorção dos materiais (MASSARA, M.A. *et al*, 2017).

Os materiais a base de hidróxido de cálcio vem sendo muito usado, em função de suas excelentes propriedades biológicas, segurança no uso, elevada taxa de sucesso e sincronia entre a velocidade de fagocitose do material e a reabsorção radicular. (MASSARA, M.A. *et al*, 2017).

Seria melhor avaliada se houvesse por meio de estudos, a investigação da compatibilidade tecidual, seria de fundamental importância para a Endodontia. Entretanto, não há comprovação, devido à escassez de trabalhos científicos, da superioridade de um determinado material obturador de canais radiculares de dentes decíduos sobre o outro (MASSARA, M.A. *et al*, 2017).

Alguns materiais como a solução de hipoclorito de sódio em diferentes concentrações e o hidróxido de cálcio já foram testados para a inativação da endotoxina bacteriana, porém, apenas o hidróxido de cálcio mostrou resultados significativos, sem ocasionar problemas na reparação tecidual (MASSARA, M.A. *et al*, 2017).

As pesquisas desenvolvidas com a utilização de pasta a base de hidróxido de cálcio na endodontia de decíduos mostraram similaridade nos resultados clínicos e radiográficos com o óxido de zinco e o eugenol. Os estudos histológicos apontam compatibilidade com os tecidos vivos, inclusive em relação a pasta iodoformada, somada ao melhor desempenho na atividade antimicrobiana e no adequado selamento do canal radicular. No término da obturação do canal radicular, deve-se fazer uma radiografia da região para constatar a qualidade da obturação e também para preservação do caso (MASSARA, M.A. *et al*, 2017).

De Deus Moura L de F, *et al* (2016), fizeram um estudo em dentes molares decíduos com polpas necróticas tratados com a pasta antibiótica CTZ composta de cloranfenicol, tetraciclina, óxido de zinco e eugenol. A técnica consistiu na limpeza da câmara pulpar utilizando colher de dentina e brocas de baixa velocidade e a lavagem da cavidade pulpar com solução salina e secagem com bolas de algodão estéreis. Os resultados sugerem que a pasta CTZ é uma terapia opcional para polpa de molares decíduos, pois 100% dos pacientes apresentaram sucesso clínico como ausência de abscesso periapical e mobilidade compatível com a idade cronológica e 93% dos pacientes apresentaram sucesso radiográfico como ausência de reabsorção óssea patológica e ausência de radiolucidez na região de bifurcação radicular.

Estudos mostraram que a pasta Guedes-Pinto pode desencadear nos tecidos periapicais inflamação crônica, edema, reabsorções apicais e ósseas. O paramonoclorofenol canforado foi atribuído como um achado importante considerado o componente mais citotóxico da pasta e responsável pela redução de fibras, fibroblastos e vasos sanguíneos na região periapical, além do manchamento do dente permanente ainda não erupcionado.(MASSARA, M.A. *et al*, 2017).

Acharya S., (2019) um estudo comparativo entre cirurgiões-dentistas clínicos gerais e odontopediatras, concluiu que os profissionais diferem suas recomendações

de tratamento para dentes decíduos. Os resultados demonstraram que os dentistas de outras especialidades realizam regularmente a terapia pulpar nos dentes decíduos e que esses deveriam atualizar com frequência seus conhecimentos sobre procedimentos endodônticos nos dentes decíduos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluiu-se que, é essencial para a obtenção do sucesso da terapia endodôntica, o conhecimento da morfologia/anatomia da raiz radicular e do canal radicular. O tratamento endodôntico em dentes decíduos ainda é desafiador e existem etapas importantíssimas durante a terapia. A técnica com sistemas manuais é muito usada e apresenta um índice grande de sucesso apesar de ser um tratamento demorado, quando comparada ao sistema rotatório e/ou recíprocante. É de fundamental relevância para a Odontologia que mais estudos voltados para o tratamento endodôntico em dentes decíduos sejam realizados, para que o CD possa escolher a melhor técnica, com o objetivo de manter o dente clinicamente funcional, mantendo os dentes decíduos sem processo infeccioso, preservando a saúde em geral do paciente infantil, assim almejando o sucesso na terapia.

REFERÊNCIAS

1. Acharya S, Knowledge and attitude of general dentist and specialist in pediatric dentistry: a pilot study in Odisha, India. **Res Indian Journal of Dental Research: Official Publication Indian Society for Dental Research**, v.30, n.2, p.170-174, 2019.
2. AHMED HM, Anatomical challenges, electronic determination of working length and current developments in the preparation of the root canal of primary molar teeth, **Int Endod J**, v.46, n.11, p.1011-22, 2013.
3. AHMED HMA, *et al*, Application of a New Classification System of Tooth, Root and Canal Morphology in The Main Dentition. **International Endodontic Magazine**, DOI: 10.1111 / IEJ.13199, 2020.

4. ARORA M, *et al*, Effect of Maintaining Apical Permeability on Endodontic Pain in Posterior Teeth With Pulp Necrosis and Apical Periodontitis: a Randomized Controlled Trial. **International Endodontic Magazine**, v. 49, n.4, p.317-324, 2016.
5. Boonchoo Ket *et al*, Simplified pulpectomy on primary molars with a unique – archive alternative system: a clinical randomized controlled trial. **Oral Clinical Investigations**, 2019.
6. COSTA PINHEIRO, *et al*, Terapia Endodôntica em Dentes Decíduos por Odontopediatras, **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, v. 13, n.4, p.351-360, 2013.
7. DE DEUS MOURA L DE F, *et al*, Treatment of Primary Molars With Antibiotic Paste: Report of 38 Cases. **The Journal of Clinical Pediatric Dentistry Endodontics**, v.40, n.3, p.175-177, 2016.
8. DE SOUSA DL *et al*, Antibacterial effects of chemomechanical instrumentation and calcium hydroxide in primary teeth with pulp necrosis. **Pediatric Dent**, v.33, n.4, p. 307-11, 2013.
9. GEORGE S, *et al*, Endodontics in Primary teeth - A Review. **The Saudi Dental Magazine Rotary** v. 28, n.1, 2016.
10. GEORGE S, *et al*, Rotary Endodontics in Primary Teeth - A Review. **The Saudi Dental Magazine** v. 28, n.1, p. 12-17, 2016.
11. HECKSHER F. *et al*, Endodontic Treatment in Artificial Deciduous Teeth by Manual and Mechanical Instrumentation: A Pilot Study **Int J Clin Pediatric Dent**, v.11, n.6, p. 510-512, 2018.
12. JEEVANANDAN L., GANESH S., ARTHILAKSHMI, Kedo file system for root canal preparation in primary teeth, **Indian J Dent Res**, v.30, n.4, p.622-624, 2019.
13. MANCHANDA S , SARDANA D , YIU CKY , A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials comparing rotary canal instrumentation techniques with manual instrumentation techniques on primary teeth, **Int Endod J**, v.53, n.3, p.333-353, 2020.
14. MASSARA, M.A.; *et al*, **Manual de Referência para Procedimentos Clínicos em Odontopediatria**. 2.ed. Cap. 17. São Paulo: Santos, 2017.
15. Musale PK , Jain KR , Kothare SS - Preventive Dentistry Comparative Evaluation of Dentin Removal After Manual and Rotary Instrumentation in Primary Molars Using Cone Beam Computed Tomography. **Journal of the Indian Society of Pedodontics**, v.37, n.1, p. 80-86, 2019.

16. OSTERB *et al*, Evaluation of Antibacterial Efficiency of Different Root Canal Disinfection Techniques in Primary Teeth. **Photomedicine and Laser Surgery**, v.36, n. 4, p.179-184, 2018.
17. PINHEIRO SL, *et al*, Comparative Analysis of Protaper and Waveone Systems To Reduce *Enterococcus Faecalis* Root Canal System in Primary Molars - An In Vitro Study **The Journal of Clinical Pediatric Dentistry** v. 40, n.2, p.124-128, 2016.
18. SILVA LLCE, *et al*, Comparison Between Mixtures of Calcium Hydroxide and Mineral Trioxide Aggregate in Primary Teeth Pulpotomy: a Randomized Controlled Trial. **Journal of applied oral sciences**, v.27, Bauru, 2019.
19. SINGH A, *et al*, Petriatric Dentist Comparative volumetric e evaluation of four **primary teeth obturation techniques using cone beam computed tomography. Pediatric Dentist**, v.39, n.2, p.11-16, 2017.
20. SUBRAMANIAM P, GIRISH BABU KL, TABREZ TA, Effectiveness of Rotating Endodontic Instruments on Smear Layer Removal in Root Canals of Primary Teeth: A Study By Scanning Electron Microscopy. **The Journal of Clinical Pediatric Dentistry** v.40, n.2, p.141-146, 2016.
21. THAKUR B, *et al*, Extrusion of Molar Root Primary Channel Debris After Instrumentation With Traditional and New File Systems. **Journal of Contemporary Dental Practice**, v.18, n.11, p.1040-1044, 2017.

ANEXOS

ANEXO A



CURSO DE ODONTOLOGIA

Porto Velho, 16 de abril de 2020

À Coordenação de Odontologia do Centro Universitário São Lucas

Assunto: Termo de compromisso de orientação de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Eu, Dino Lopes de Almeida, docente e/ou pesquisador do Centro Universitário São Lucas, me comprometo a orientar a aluna Flávia Socorro Vieira dos Santos regularmente matriculada (a/os/as) neste curso. Declaro ter conhecimento do Regulamento Interno de Conclusão de Curso do Curso de Odontologia e que os trâmites para substituição de orientador (a) deverão ocorrer no prazo estipulado pela Coordenação do Curso e NUCAP e que o orientador (a) será substituído (a) em caso de ausência no dia da defesa do TCC, por professor determinado pela Coordenação.

O descumprimento do compromisso acima resultará em penalidades junto a esta Coordenação.


 Dino Lopes de Almeida
 Orientador-Orientadora
 CPF: 000.000.000-00

Assinatura do Orientador (a)

www.saolucas.edu.br
 (69) 3211-8001 | (69) 3211-8002
 R. Alameda Duque de Caxias, 4000 - Porto Velho - RO

ANEXO B

**PROTOCOLO PARA ENTREGA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
PARA PRÉ-BANCA**

Professor Dino Lopes de Almeida, orientador da aluna Flávia Socorro Vieira dos Santos, título do trabalho: Tratamento endodôntico em dentes deciduos: Pulpectomia.

1. Os (as) alunos (as) apresentaram o trabalho com as sugestões de correção.
2. Concorde com a entrega desta versão para a Pré-banca.

Porto Velho/RO, 16 de abril de 2020.

Flávia Socorro Vieira dos Santos

Aluno (a)

Aluno (a)


Dino Lopes de Almeida
Guajará-Belem
06/04/2020

Assinatura Orientador (a) / Carimbo

OBS.: Caso o trabalho não tenha a anuência do orientador, não será aceito para participação da Pré-Banca.