



CENTRO UNIVERSITÁRIO DOUTOR LEÃO SAMPAIO – UNILEÃO  
CURSO DE PÓS GRADUAÇÃO EM ODONTOPEDIATRIA

CÍCERA THAÍS PETRÔNIO DE OLIVEIRA  
ILEN RIBEIRO VIEIRA

**PULPECTOMIA COM CLORANFENICOL, TETRACICLINA, ÓXIDO DE ZINCO E  
EUGENOL (PASTA CTZ) EM DENTE DECÍDUO: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

JUAZEIRO DO NORTE-CE  
2024

CÍCERA THAÍS PETRÔNIO DE OLIVEIRA  
ILEN RIBEIRO VIEIRA

**PULPECTOMIA COM CLORANFENICOL, TETRACICLINA, ÓXIDO DE ZINCO E  
EUGENOL (PASTA CTZ) EM DENTE DECÍDUO: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à  
Coordenação do Curso de Pós-Graduação em  
Odontopediatria do Centro Universitário Doutor  
Leão Sampaio, como pré-requisito para obtenção do  
grau de Especialista em Odontopediatria.

Orientador(a): Prof. Ms. Maria Mariquinha Dantas  
Sampaio

JUAZEIRO DO NORTE-CE  
2024

**CÍCERA THAÍS PETRÔNIO DE OLIVEIRA  
ILEN RIBEIRO VIEIRA**

**PULPECTOMIA COM CLORANFENICOL, TETRACICLINA, ÓXIDO DE ZINCO E  
EUGENOL (PASTA CTZ) EM DENTE DECÍDUO: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à  
Coordenação do Curso de Pós-Graduação em  
Odontopediatria do Centro Universitário Doutor  
Leão Sampaio, como pré-requisito para obtenção do  
grau de Especialista em Odontopediatria

Orientador(a): Ms. Maria Mariquinha Dantas  
Sampaio

Aprovado em 23/11/2024

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof.(a) Orientador – Ms. Maria Mariquinha Dantas Sampaio

---

Prof.(a) Examinador 1 – Ms. Eruska Maria de Alencar Tavares Norões

---

Prof.(a) Examinador 2– Dra. Marayza Alves Clementino

# PULPECTOMIA COM CLORANFENICOL, TETRACICLINA, ÓXIDO DE ZINCO E EUGENOL (PASTA CTZ) EM DENTE DECÍDUO: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Cícera Thaís Petrônio de Oliveira<sup>1</sup>

Ilen Ribeiro Vieira<sup>2</sup>

Maria Mariquinha Dantas Sampaio<sup>3</sup>

## RESUMO

Na odontopediatria, a preservação dos dentes decíduos é essencial para o desenvolvimento saudável da cavidade oral da criança. Esses dentes mantêm o espaço para a dentição permanente, auxiliam na mastigação e fonética, e contribuem para o desenvolvimento ósseo adequado. Lesões de cárie profundas, contudo, podem causar inflamação da polpa dental, demandando tratamentos complexos, como a pulpectomia. Entre os materiais para desinfecção e obturação dos canais radiculares de dentes decíduos, a pasta CTZ (cloranfenicol, tetraciclina, óxido de zinco e eugenol) surge como uma alternativa promissora, graças aos seus agentes antimicrobianos e anti-inflamatórios, que atuam diretamente nos microorganismos presentes no canal infectado. Este trabalho tem como objetivo demonstrar, por intermédio de um relato de experiência clínica, as características clínicas envolvidas em um caso de pulpectomia em dente decíduo de paciente infantil, destacando o uso da pasta CTZ, aspectos clínicos e terapêuticos envolvidos no manejo da condição. Conclui-se então, que o tratamento endodôntico em dentes decíduos enfrenta desafios significativos, principalmente devido à complexidade anatômica dos canais radiculares, que torna a desinfecção total difícil com os métodos convencionais. A utilização da pasta CTZ surge como uma alternativa promissora, oferecendo um tratamento eficaz contra infecções severas, graças à sua potente e duradoura ação antimicrobiana.

**Palavras-chave:** Pulpectomia. Endodontia. CTZ. Odontopediatria

## ABSTRACT

In pediatric dentistry, preserving primary teeth is essential for the healthy development of a child's oral cavity. These teeth maintain space for permanent teeth, aid in chewing and phonetics, and contribute to adequate bone development. Deep caries lesions, however, can cause inflammation of the dental pulp, requiring complex treatments, such as pulpectomy. Among the materials for disinfecting and filling the root canals of primary teeth, CTZ paste (chloramphenicol, tetracycline, zinc oxide and eugenol) appears as a promising alternative, thanks to its antimicrobial and anti-inflammatory agents, which act directly on the microorganisms present in the infected canal. This study aims to demonstrate, through a clinical experience report, the clinical characteristics involved in a case of pulpectomy in a primary tooth of a child patient, highlighting the use of CTZ paste and the clinical and therapeutic aspects involved in managing the condition. It can be concluded that endodontic treatment in primary teeth faces significant challenges, mainly due to the anatomical complexity of the root canals, which makes complete disinfection difficult with conventional methods. The use of CTZ paste appears as a promising alternative, offering effective treatment against severe infections, thanks to its potent and long-lasting antimicrobial action.

**Keyword:** Pulpectomy. Endodontics. CTZ. Pediatric Dentistr

---

<sup>1</sup> Pós-Graduanda em odontopediatria do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – thais\_Petronio@hotmail.com

<sup>2</sup> Pós-Graduanda em odontopediatria do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – ilenvr@hotmail.com

<sup>3</sup> Prof(a) do curso de Odontologia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – mariadantas@leaosampaio.edu.br

## 1 INTRODUÇÃO

Na área da odontopediatria, a preservação dos dentes decíduos é crucial para garantir o desenvolvimento saudável da boca da criança. Esses dentes têm funções essenciais, como manter o espaço para os dentes permanentes, ajudar na mastigação e fala, e contribuir para um crescimento ósseo adequado. Portanto, manter o dente até sua queda natural é um objetivo importante nos cuidados odontológicos infantis (Freitas *et al.*, 2024).

A saúde bucal das crianças é um dos principais desafios enfrentados pela odontologia, especialmente no que se refere à manutenção dos dentes decíduos em condições patológicas. A ocorrência de lesões de cárie profundas pode levar à inflamação da polpa dental, e, em diversas ocasiões, isso implica a realização de tratamentos mais complexos, como a pulpectomia (Marçal *et al.*, 2023). Esse procedimento, bastante comum na odontopediatria, tem como objetivo a remoção da polpa infectada e a restauração do dente, garantindo assim sua funcionalidade até que ocorra a queda natural (Primo *et al.*, 2021).

A pulpectomia é indicada em casos de dano irreversível à polpa dentária, impossibilitando a aplicação de métodos mais conservadores, como a pulpotomia. O foco principal deste tratamento é manter o dente temporário na arcada dentária, assegurando assim o espaço necessário para a erupção dos dentes permanentes e favorecendo o adequado desenvolvimento da oclusão na criança, além de evitar a perda precoce do dente, o que poderia levar a complicações ortodônticas posteriormente (Orellana-Centeno; Sotelo, 2023).

Dentre os materiais utilizados para endodontia em dentes decíduos, a pasta CTZ (cloranfenicol, tetraciclina, óxido de zinco e eugenol) se destaca como uma alternativa bastante promissora. Este composto contém agentes antimicrobianos e anti-inflamatórios que têm efeito direto sobre os microrganismos presentes no canal radicular infectado (Lindoso *et al.*, 2021).

A pasta de CTZ tem se mostrado uma solução eficiente para o tratamento de polpa em dentes decíduos, principalmente em técnicas não invasivas. Sua aplicação simples e forte atividade antibacteriana facilitam o trabalho dos profissionais, sendo extremamente útil para pacientes infantis, que frequentemente podem ter dificuldades em colaborar devido à sua idade ou comportamento (Ferreira; Lima, 2020).

Este trabalho tem como objetivo demonstrar, por intermédio de um relato de experiência clínica, as características clínicas observadas em um caso de pulpectomia em dente decíduo de paciente infantil, destacando o uso da pasta de CTZ, aspectos clínicos e terapêuticos envolvidos no manejo da condição.

## **2 RELATO DE EXPERIÊNCIA**

### **2.1 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS**

Neste relato de caso, não foi necessária a apresentação ao comitê de ética em pesquisa envolvendo seres humanos, uma vez que se trata de um relato de experiência de baixo risco. O documento consiste apenas na descrição de uma situação médica específica de um paciente, sem a realização de intervenções experimentais ou a análise de dados de prontuários, conforme as diretrizes estabelecidas pela Resolução nº 466/2012 e resolução nº 510/2016.

### **2.2 APRESENTAÇÃO DO CASO CLÍNICO**

Paciente M.A.S.L, gênero feminino, 7 anos de idade, feoderma e normossistêmico, foi levada pelos pais para uma clínica odontológica no Sul do Ceará, com queixa principal de dor.

Durante a anamnese, a mãe relatou que a criança vinha apresentando dor no elemento inferior e incômodo com fístula recém formada. Questionada sobre o estado de saúde geral da paciente, a responsável alegou que a criança não possuía qualquer comorbidade ou alergia a qualquer fármaco.

No exame clínico não foi constatado quaisquer alterações em mucosa, gengiva e língua. Durante exame intraoral verificou-se uma pobre higiene oral e presença de lesões de cárie nos elementos 54, 64,65,83,75,85. Com relação ao dente 85 verificou-se a presença de fístula ativa periapical. Foi realizado exame de Raio-X periapical para verificar a anatomia interna do dente e identificar possíveis complicações.

Após o exame radiográfico inicial (FIG. 1) foi possível verificar lesão de cárie extensa atingindo a região de cornos pulpares mesiais, raízes com comprimento maior que 1/3 e coroa do dente sucessor ainda não totalmente formado.



**FIGURA 1.** Raio-X inicial

Constatada a viabilidade da manutenção do dente 85 na cavidade oral e dificuldade de cooperação da paciente, instituiu-se o tratamento endodôntico sem a realização do preparo mecânico utilizando a pasta antibiótica CTZ (cloranfenicol, tetraciclina, óxido de zinco e eugenol). Foi então programado o procedimento clínico, onde realizou-se a paramentação do operador e a organização da mesa clínica.

A paciente sentou-se na cadeira odontológica, o operador realizou procedimento prévio de profilaxia do 6º sextante e após deu início ao procedimento com a anestesia tópica (Benzocaína 200mg/g) e anestesia local terminal infiltrativa na região do fundo de vestibulo e gengiva marginal lingual do elemento 85 com lidocaína + epinefrina 1:100.000 (Alphacaína-DFL®, Indústria E Comércio S/A, Rio de Janeiro, Brasil), logo após o dente foi isolado usando grampo de nº 206, lençol de borracha (Madeitex) e Arco de Ostby infantil (FIG. 2).



**FIGURA 2.** Isolamento absoluto

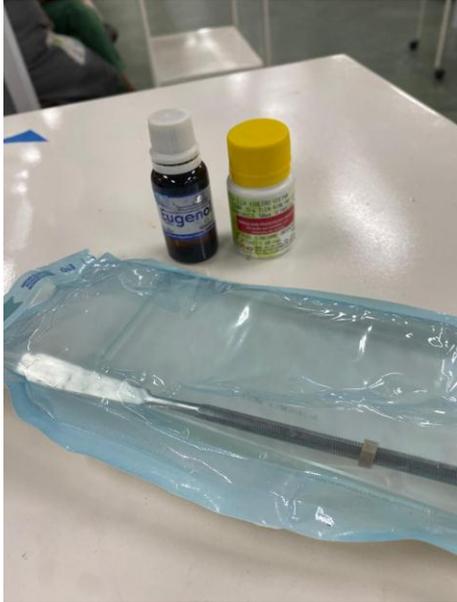
Dando continuidade ao procedimento, foi realizado a remoção de lesão cárie com colher de dentina. Em seguida a câmara pulpar foi acessada com uma ponta diamantada 1012 (KG Soren®) em alta velocidade, sendo mais conservador possível. Posteriormente, usando uma Broca Endo Z FG N° 152 23mm (Prima Dental by Angelus) foi realizada a forma de conveniência, encontrando três condutos: méso-vestibular, méso-lingual e distal (FIG. 3).



**FIGURA 3.** Abertura e acesso da câmara pulpar

Após essa etapa, os sistemas de canais foram irrigados com solução de Milton 1% (ASFER) e soro fisiológico, onde posteriormente, a câmara pulpar foi secada com bolinha de

algodão estéril. Logo após, o material utilizado na manipulação da pasta de CTZ foi separado e medido as proporções para a realização da mistura (FIG. 4 e FIG. 5).

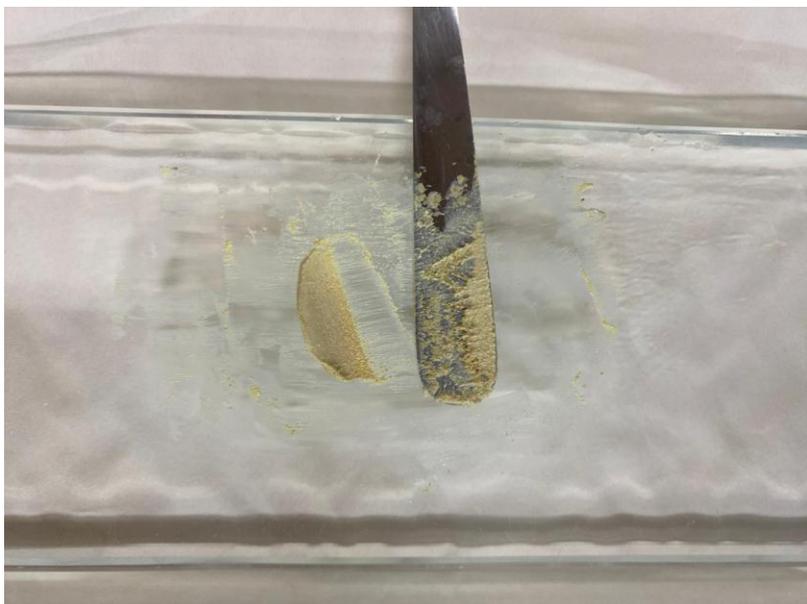


**FIGURA 4.** Materiais para a Pasta de CTZ.



**FIGURA 5.** Proporção.

Foi realizada a manipulação da pasta CTZ (Cloranfenicol 50mg + Tetraciclina 50mg + óxido de zinco 100mg) com 2 gotas de eugenol em uma placa de vidro formando uma mistura pastosa com auxílio da espátula simples intrafil nº 24 (millenium) (FIG. 6). As cápsulas de CTZ foram manipuladas em farmácia de manipulação (GALENO, Teresina, Brasil) com os componentes devidamente proporcionados.



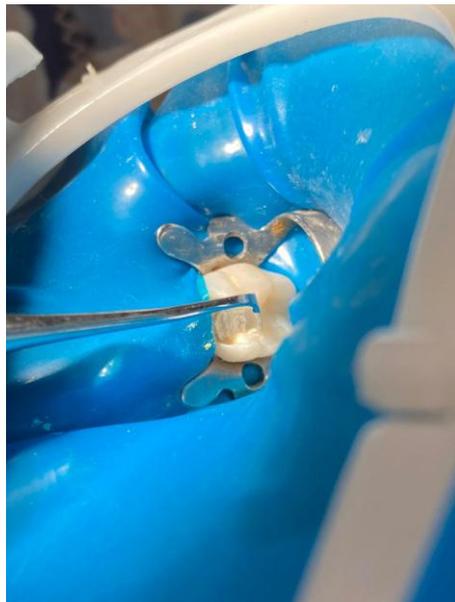
**FIGURA 6.** Mistura pastosa de CTZ manipulada.

Em seguida a manipulação, a pasta de CTZ foi aplicada sobre o assoalho da câmara pulpar com a ajuda da espátula de inserção número 1 (FIG. 7).



**FIGURA 7.** Pasta de CTZ aplicada na câmara pulpar.

Com a pasta de CTZ aplicada, foi inserido uma barreira de 1 mm de cotosol sobre pasta para a sua vedação (FIG. 8).



**FIGURA 8.** Vedação da pasta CTZ com barreira de cotosol.

Após a vedação, foi realizada a manipulação do ionômero de vidro (RIVA- LIGHT CURE SDI) fotopolimerizável para que, posteriormente, seja utilizado na restauração (FIG 9).

Em seguida se procedeu com a restauração utilizando o ionômero de vidro preparado anteriormente (FIG. 10).



**FIGURA 9.** Manipulação do ionômero de vidro.



**FIGURA 10.** Restauração com ionômero de vidro.

O procedimento foi finalizado com a retirada do grampo, lençol de borracha e arco de Ostby infantil. (FIG 11).



**FIGURA 11.** Dente finalizado com a presença de fistula.

Após o procedimento, foi recomendado ao responsável que observasse a criança no período de anestesia durante 1 hora para que a mesma não traumatizasse a área anestesiada durante esse período. Foi explicado ainda ao responsável, a importância de uma boa higiene

bucal adequada, sendo pelo menos 3 escovações por dia, usando escova de cerdas macias e creme dental infantil com flúor, além do uso de fio dental para a retirada de placas bacterianas entre os dentes, pois desta forma evitaria o surgimento de novas lesões de cáries. Além disto, foi orientado o retorno da paciente para a reavaliação do dente e qualidade da restauração.

Após dois meses, a paciente retornou e reavaliou-se o dente, evidenciando o sucesso do procedimento e a ausência de fístula (FIG. 12).



**FIGURA 12.** Dente após 2 meses do procedimento.

### 2.3 DISCUSSÃO

Segundo Marçal *et al.* (2023), um dos principais desafios no tratamento endodôntico de dentes decíduos é a anatomia complexa dos canais radiculares, o que dificulta a desinfecção completa com os métodos tradicionais. Nesse cenário, o uso de materiais com ação antimicrobiana potente, como a pasta CTZ, torna-se crucial.

Para Hauman e Love (2003), o cloranfenicol, por exemplo, possui uma excelente penetração tecidual, alcançando áreas de difícil acesso dentro do canal radicular, enquanto a tetraciclina tem um efeito residual que pode manter os canais livres de infecção por um período prolongado após o tratamento.

Segundo Fuks (2002), a pasta CTZ, composta por cloranfenicol, tetraciclina e óxido de zinco, é uma alternativa viável para o tratamento de pulpectomias em dentes decíduos, especialmente em situações de infecções graves que exigem uma abordagem terapêutica mais agressiva. O cloranfenicol e a tetraciclina, ambos antibióticos de amplo espectro, atuam no controle da infecção bacteriana, inibindo a síntese proteica dos microrganismos e, conseqüentemente, interrompendo sua proliferação. Já o óxido de zinco, além de atuar como

veículo de mistura, possui propriedades anti-inflamatórias e calmantes, contribuindo para a cicatrização dos tecidos periapicais.

Diversos estudos clínicos demonstraram a eficácia da pasta CTZ no tratamento de dentes decíduos com infecções pulpares avançadas, representando uma alternativa aos materiais tradicionais, como o iodofórmio e o hidróxido de cálcio. A formulação antibiótica promove uma ação bacteriostática prolongada, especialmente contra patógenos anaeróbicos que frequentemente colonizam o canal radicular necrosado. A combinação de antibióticos com óxido de zinco permite uma atuação antimicrobiana mais robusta, além de criar um ambiente propício para a recuperação dos tecidos periapicais (Lindoso *et al.*, 2021).

Para Oliveira e Costa (2006), o sucesso da pulpectomia com a pasta CTZ depende, entre outros fatores, da correta execução técnica e do acompanhamento clínico e radiográfico pós-operatório. O monitoramento contínuo permite identificar possíveis complicações e garantir a integridade dos tecidos periapicais, promovendo um tratamento de sucesso a longo prazo.

Outro ponto importante no tratamento endodôntico de dentes decíduos é a correta indicação da pulpectomia. O diagnóstico preciso, baseado em critérios clínicos e radiográficos, é fundamental para o sucesso do procedimento. O diagnóstico inclui a avaliação do grau de comprometimento pulpar e das condições dos tecidos periapicais, garantindo que o tratamento seja realizado de maneira segura e eficaz (Primo *et al.*, 2021).

Lopes (2022) cita como uma desvantagem da pasta CTZ, a alteração da coloração do dente tratado, devido a presença da tetraciclina no mesmo. Entretanto, não existem evidências médicas que comprovem que manchas ou a alteração de cor atinja os dentes secundários.

Segundo Moura *et al.* (2016), a finalidade da intervenção endodôntica é inibir a atividade dos microrganismos no sistema de canais radiculares. O tratamento é considerado eficaz quando se observa a diminuição dos sinais e sintomas clínicos, além de evidências radiográficas que indiquem a formação de tecido ósseo em regiões que apresentavam lesões patológicas nas imagens.

Conforme o estudo de Moura *et al.* (2016), foram analisados 38 dentes que apresentavam abscesso, dor ou mobilidade patológica. Após o tratamento com pasta CTZ, todos os dentes foram monitorados por um intervalo de 3 a 36 meses. Ao final desse período, constatou-se 100% de sucesso clínico dos dentes analisados. No caso descrito neste trabalho, o tratamento também foi considerado eficaz, pois, após o procedimento, o paciente apresentou melhora nos sintomas clínicos.

Em síntese, o uso da pasta CTZ no tratamento endodôntico de dentes decíduos apresenta-se como uma alternativa eficaz, especialmente em casos de infecção avançada, por combinar propriedades antimicrobianas e anti-inflamatórias que contribuem para a recuperação dos tecidos periapicais.

### **3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Conclui-se então, que o tratamento endodôntico em dentes decíduos enfrenta desafios significativos, principalmente devido à complexidade anatômica dos canais radiculares, que torna a desinfecção total difícil com os métodos convencionais. A utilização da pasta CTZ surge como uma alternativa promissora, oferecendo um tratamento eficaz contra infecções severas, graças à sua potente e duradoura ação antimicrobiana.

A combinação de cloranfenicol, tetraciclina, óxido de zinco e eugenol é capaz de garantir um controle bacteriano eficaz, além de criar condições favoráveis para a recuperação dos tecidos ao redor das raízes. Contudo, o êxito deste tratamento está intimamente ligado à precisão do diagnóstico, à execução técnica correta e ao cuidado no acompanhamento pós-operatório. Com atenção a esses aspectos, a pasta CTZ se posiciona como uma opção valiosa para o tratamento das doenças pulpares em dentes decíduos, favorecendo a saúde bucal das crianças e o manejo cuidadoso de infecções dentárias na odontopediatria.

## REFERÊNCIAS

FERREIRA, A. S. S.; LIMA, C. D. P. **A utilização do CTZ na terapia pulpar de dentes decíduos junto a técnica de ART: o que é possível fazermos além do consultório?** 2020. 26f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Centro Universitário Fametro, Fortaleza, 2020. Disponível em: <http://repositorio.fametro.com.br/jspui/handle/123456789/388>.

FREITAS, G. H. V. *et al.* A IMPORTANCIA DO CONTATO COM A ODONTOPEDIATRIA PARA O DESENVOLVIMENTO BUCAL INFANTIL. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 1, n. 1, 2024. Disponível em: <http://revista.unipacto.com.br/index.php/multidisciplinar/article/view/1740>.

FUKS, A. B. Current concepts in vital primary pulp therapy. **European Journal of Paediatric Dentistry**, v. 3, p. 115-120, 2002. Disponível em: [2002-03-02-libre.pdf \(d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net\)](http://2002-03-02-libre.pdf(d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net)).

HAUMAN, C. H. J.; LOVE, R. M. Biocompatibility of dental materials used in contemporary endodontic therapy: a review. Part 1. Intracanal drugs and substances. **International endodontic journal**, v. 36, n. 2, p. 75-85, 2003. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1046/j.1365-2591.2003.00631.x>.

LINDOSO, T. K. N. *et al.* A empregabilidade da pasta CTZ no tratamento endodôntico da dentição decídua: uma revisão bibliográfica. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 17, p. e226101724696-e226101724696, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/24696>.

LOPES, G. A. **Protocolo e indicações para tratamento endodôntico em dentes decíduos: pasta CTZ, pasta guedes pinto e pasta iodoformada.** 2022. 15 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia), Centro Universitário de Sinop, Sinop, 2022. Disponível em: <http://104.207.146.252:8080/xmlui/handle/123456789/495>.

MARÇAL, I. C. *et al.* TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM DENTES DECÍDUOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA. **Revista Científica da UNIFENAS-ISSN: 2596-3481**, v. 5, n. 1, 2023. Disponível em: <https://revistas.unifenas.br/index.php/revistaunifenas/article/view/807>.

MOURA, L. F. A. D. *et al.* Endodontic treatment of primary molars with antibiotic paste: a report of 38 cases. **Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 40, n. 3, p. 175-177, 2016. Disponível em: [JOCPD40.3.175.pdf](http://jocpd40.3.175.pdf).

OLIVEIRA, M. A. C.; COSTA, L. R. R. S. Desempenho clínico de pulpotomias com pasta CTZ em molares decíduos: estudo retrospectivo. **Revista Odontológica do Brasil Central**, v. 15, n. 40, 2006. Disponível em: <https://robrac.org.br/seer/index.php/ROBRAC/article/view/74>.

ORELLANA-CENTENO, J. E.; SOTELO, R. N. G. Pulpectomia o pulpotomía en el tratamiento de dientes temporales: Revisión. **Revista Salud Uninorte**, v. 39, n. 1, p. 189-205, 2023. Disponível em: [scielo.org.co/pdf/sun/v39n1/2011-7531-sun-39-01-189.pdf](http://scielo.org.co/pdf/sun/v39n1/2011-7531-sun-39-01-189.pdf).

PRIMO, L. G. *et al.* Protocolo de pulpectomia para dentes decíduos: um guia clínico e prático baseado em evidências científicas. **Revista Científica do CRO-RJ (Rio de Janeiro Dental Journal)**, v. 6, n. 3, p. 38-46, 2021. Disponível em: <https://revcientifica.cro-rj.org.br/revista/article/view/226>.