

TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM DENTIÇÃO DECÍDUA

AUTORES

Paolla Cristien Gimenes MILANI

Discente da União das Faculdades dos Grandes Lagos – UNILAGO

Juliana ARID

Docente da União das Faculdades dos Grandes Lagos – UNILAGO

RESUMO

O tratamento endodôntico em dentição decídua é indicado quando a polpa sofre uma injúria, ou seja, a polpa sofre exposição, seja por lesão de cárie ou traumas. O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão de literatura referente ao tratamento endodôntico em dentição decídua e sua importância, pois a perda precoce dos dentes decíduos impacta diretamente o desenvolvimento da criança, visto que altera a fonação, oclusão e mastigação. Através dos dados obtidos nesta revisão de literatura, foi possível concluir que diversas são as técnicas de tratamento presentes na terapia pulpar, o método a ser utilizado varia de acordo com o grau de comprometimento do elemento dentário em questão. É necessário avaliar cada caso individualmente para que seja feita a melhor escolha dentre as opções de tratamento disponíveis.

PALAVRAS - CHAVE

Odontopediatria; Endodontia; Dente Decíduo; Cárie Dentária

1. INTRODUÇÃO

Os seres humanos apresentam dois tipos de dentição nas diferentes fases da vida, a primeira delas é conhecida como dentição decídua, que começa a ser formada ainda na vida intrauterina e o primeiro dente irrompe na cavidade bucal por volta de 8 meses; a dentição permanente começa a surgir na cavidade bucal por volta de 6 anos, e só estará completa por volta de 12 anos, sendo esta idade muito variável (SILVA, 2015).

A exposição pulpar pode ocorrer por lesões de cárie ou traumas, nesses casos, é indicado o tratamento endodôntico, pois a polpa do dente sofreu alterações degenerativas avançadas ou necrose total. A pulpectomia, procedimento que envolve a remoção completa do tecido pulpar, consiste no preparo biomecânico e na obturação dos canais radiculares (PORDEUS & PAIVA, 2014).

Segundo Azevedo; Barcelos; Primo (2009), a terapia endodôntica estará completa quando os canais radiculares tiverem adequado preparo químico-mecânico, que consiste na correta instrumentação dos canais, completa descontaminação endodôntica, utilizando soluções irrigadoras eficazes que atingem todas as ramificações do canal e uma adequada obturação.

Por muito tempo a perda precoce dos dentes decíduos não recebeu a devida importância, porém atualmente este assunto vem sendo abordado em estudos. Não realizar o tratamento endodôntico na dentição decídua pode culminar na perda precoce dos dentes, impactando diretamente no desenvolvimento da criança, visto que altera mastigação, fonação e oclusão (ALENCAR; CAVALCANTI; BEZERRA, 2009). Esses dentes atuam como mantenedores de espaço, servindo de guia para posteriormente os dentes permanentes irromperem na cavidade oral, além de manterem altura e forma do rosto da criança (RIBEIRO; RAMOS; PEIXOTO, 2011).

Alguns critérios clínicos e radiográficos devem ser avaliados para a correta indicação do tratamento endodôntico em dentes decíduos, como será abordado na revisão de literatura a seguir. Porém quando feita a correta indicação, este tratamento evita a perda precoce de tais dentes, mantendo assim suas funções na cavidade bucal.

Sabendo da importância dos dentes decíduos e de sua manutenção da cavidade bucal, é imprescindível que o cirurgião dentista tenha conhecimento sobre o tratamento endodôntico em dentes decíduos a fim de evitar a perda precoce da dentição decídua. Este trabalho visa, por meio de revisão de literatura, demonstrar a importância/eficácia do tratamento endodôntico em dentes decíduos, exemplificar as consequências futuras que ocorrerão caso não haja adequada terapia pulpar, os materiais utilizados e recomendados para obturação de canais radiculares e os tipos de terapia pulpar, de acordo com a necessidade de cada caso clínico.

O objetivo do presente estudo foi realizar uma revisão bibliográfica sobre endodontia em dentes decíduos, a fim de demonstrar quais materiais mais utilizados neste tratamento, suas indicações e contra-indicações, buscando compreender a importância do tratamento endodôntico em dentes decíduos.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura bibliográfica baseada nas buscas de artigos científicos nas bases de dados: Google Acadêmico, Pubmed, Scielo, LILACS e Embase. Foram utilizados descritores para a busca, como Odontopediatria (Pediatric Dentistry); Endodontia (Endodontics); Dente Decíduo (Deciduous teeth); Cárie Dentária (Dental Caries). As buscas das produções científicas foram realizadas durante os anos de 2005 a 2022 e abrangeu artigos de livre acesso escritos na língua portuguesa e inglesa publicados na íntegra. Os principais

critérios de exclusão foram artigos incompletos, resumos, artigos no prelo, artigos não indexados nas bases de dados mencionadas e artigos pagos. A análise crítica dos artigos selecionados observou criteriosamente seus objetivos, métodos usados, resultados e discussões apresentadas, resultando nessa revisão bibliográfica.

3. REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Tratamento endodôntico em dentes decíduos

O tratamento endodôntico é um procedimento conservador, indicado quando ocorre exposição pulpar, seja por traumatismos ou lesões de cárie, quando este apresenta uma inflamação irreversível (NAKORNCHAI; BANDITSING; VISETRATANA, 2010).

A lesão de cárie é uma patologia infecciosa crônica e transmissível, resultante de atividades bacterianas específicas, como a *Streptococcus mutans*, que adere à superfície do dente, produzindo ácidos que ao longo do tempo causam a desmineralização do esmalte. Essa cárie em crianças de idade pré-escolar é traduzida como 'cárie precoce da infância' (CPI) e caracteriza-se quando um ou mais dentes decíduos possuem lesão de cárie, estão restaurados/obturados ou foram perdidos devido a doença, em crianças menores de seis anos de idade. Hábitos como má higiene oral e alimentação com alta ingestão de açúcar (chamada de dieta cariogênita), são atribuídos a doença cárie (LARANJO et. al., 2017)

Os traumatismos em dentes decíduos são comuns na infância e envolvem estruturas dentais como periodonto, osso e tecido mole. Quando há exposição pulpar decorrente ao trauma, deve-se realizar o tratamento endodôntico para preservar o dente até que o seu sucessor permanente irrompa na cavidade oral (WANDERLEY et. al., 2014)

É de suma importância a preservação do dente decíduo até o momento final da sua esfoliação, pois a primeira dentição é responsável pela manutenção do espaço adequado até que os dentes permanentes sejam irrompidos corretamente, os dentes decíduos possuem funções essenciais para o desenvolvimento crânio facial da criança (TAKAHASHI & DEZAN JÚNIOR, 2014).

A mastigação, fonação e deglutição são exemplos de funções do sistema estomatognático que podem ser prejudicadas devido a perda precoce dos dentes decíduos (SOUSA et. al., 2011) Além disso, a perda de um dente decíduo ocorrida antes do sucessor permanente ter começado a sua erupção, pode resultar em problemas estéticos e ortodônticos, alterando a relação entre os maxilares e a criança poderá desenvolver hábitos nocivos de postura com a língua (ALENCAR; CAVALCANTE; BEZERRA, 2009).

3.2 Terapias pulpares

O complexo dentino-pulpar é formado por dois substratos interdependentes conhecidos como dentina e polpa. Diante de injúrias, como por lesão de cárie ou traumas, deve-se realizar a proteção desse complexo. A escolha do material ideal deve apresentar propriedades como: biocompatibilidade, ser antimicrobiano, insolúvel ao meio bucal, isolante térmico e elétrico, possuir potencial terapêutico e propriedades mecânicas adequadas, para ser considerados materiais restauradores adequados e agentes protetores (BAUSENA et. al., 2020)

Diversas são as técnicas de tratamento presentes na terapia pulpar, a escolha do melhor método a ser utilizado varia de acordo com o comprometimento pulpar do elemento dentário em questão. Proteção pulpar indireta, proteção pulpar direta, pulpotomia e pulpectomia são as opções terapêuticas disponíveis (MIYAHARA et. al., 2013).

3.2.1 Proteção pulpar indireta

A proteção pulpar indireta ou capeamento pulpar indireto, é um tratamento conservador, quando não há exposição pulpar, sintomatologia dolorosa ou sinais de alteração pulpar irreversível. Nesse tipo de proteção, é preconizado a remoção parcial da dentina cariada, preservando assim a estrutura dentária (AMERICAN ACADEMY, 2021).

3.2.2 Proteção pulpar direta e pulpotomia

A proteção pulpar direta ou capeamento pulpar direto é caracterizada pela inserção do material restaurador diretamente sobre a polpa acidentalmente exposta. O objetivo dessa proteção é estimular a formação de dentina reacional, e assim manter a vitalidade pulpar, sendo indicado apenas em dentes assintomáticos, campo operatório sem umidade e adequada hemostasia (FUKS, 2008).

A pulpotomia consiste na remoção do tecido pulpar coronário e proteção da polpa radicular remanescente. É indicada em casos de dentes que apresentam exposição pulpar por cárie, polpa exposta por mais de 24 horas decorrente de traumas ou dentes com ampla destruição coronária. É indispensável a vitalidade pulpar tanto na proteção direta, como na pulpotomia (SILVA, 2015).

3.2.3 Pulpectomia

A pulpectomia de dentes decíduos é uma técnica pulpar não vital, conhecida como tratamento endodôntico radical, em que é feita a remoção completa do tecido pulpar coronário e dos canais radiculares. O preparo químico-mecânico é empregado nesse tratamento, através de limas endodônticas e soluções irrigadoras. A necessidade da utilização de soluções irrigadoras se dá ao fato da capacidade em remover o *smear layer* e abrir os túbulos dentinários, que facilitam a passagem de medicamentos endodônticos e pastas obturadoras, posteriormente utilizadas (COSTA, 2011).

3.3 Materiais protetores do complexo dentino-pulpar

A escolha do material de proteção do complexo dentino-pulpar deve ser feita seguindo alguns critérios principais. O material utilizado deve ser isolante térmico e elétrico, apresentar atividade antimicrobiana, perfeito selamento da dentina, ser resistente e não deve interferir na própria capacidade do complexo dentino-pulpar de se regenerar, assim há menor chance de insucesso ao selamento (HEBLING; RIBEIRO; COSTA, 2010).

O verniz cavitário tinha como objetivo selar o espaço entre as restaurações de amálgama e a estrutura dentária (FUKS, 2008). Esse material não era eficiente em dentina por ser muito solúvel, além de ser um fraco isolante térmico, tornando-o inviável por não possuir as características adequadas de um protetor do complexo dentino-pulpar (LOGUERCIO et. al., 2007). Devido essas características e a evolução da odontologia restauradora, que tornou infrequente a utilização do amálgama, o verniz cavitário caiu em desuso.

Os selantes não possuem informações suficientes que comprovem sua eficácia como protetor do complexo dentino-pulpar (FREIRES & CAVALCANTI, 2011). Atualmente esses materiais são utilizados no selamento de margens, sulcos, fendas e pequenas fraturas (SILVA et. al., 2006).

O cimento de ionômero de vidro (CIV) possui propriedades como: liberação de flúor, biocompatibilidade, ação antimicrobiana, adesividade e coeficiente de expansão térmica, semelhantes ao da dentina (DUQUE et. al., 2006). Tais propriedades possibilitam o uso do cimento de ionômero de vidro como protetor do complexo dentino-pulpar, pois possui um adequado selamento marginal da restauração, a médio e longo prazo (FILTHER et. al.,

2016). O cimento de ionômero de vidro é amplamente utilizado na odontopediatria, pois possuem bom custo-efetividade e fácil aplicação (GOLDMAN et. al., 2016).

O cimento de óxido de zinco e eugenol (ZOE) é empregado apenas para selamento provisório de cavidades e base de restaurações, pois apresenta alta solubilidade, baixa estabilidade e baixa propriedade mecânica, além de possuir um bom isolamento térmico e estimular a formação de dentina reparadora (LOGUERCIO, et al 2007). Entretanto, este material pode desencadear uma reação inflamatória crônica na polpa, antes de formar dentina reparadora, (CASAGRANDE et. al. 2009). Ainda, por possuir eugenol em sua composição, pode ocorrer falhas na ação do sistema adesivo. Diante disso, a indicação do cimento de óxido de zinco e eugenol como protetor do complexo dentino-pulpar é inviável (FREIRES et. al., 2011).

O agregado trióxido mineral (MTA), apresenta ótimas propriedades, sendo considerado um excelente material para tratamentos pulpares. Apesar de não haver muito estudos em dentes decíduos, os resultados existentes mostram-se satisfatórios quando utilizado na odontopediatria (SANTOS et. al., 2017). O MTA é um material que possui características adequadas que se enquadram como protetor do complexo dentino-pulpar, como por exemplo: biocompatibilidade, adequado selamento marginal, efeito antibacteriano, além de estimular a formação do tecido mineralizado (MODENA, 2009). Contudo, uma desvantagem deste material é seu alto custo, o que o torna inviável em termos de saúde pública.

O cimento de hidróxido de cálcio possui propriedades biológicas satisfatórias e tem sido utilizado em diversos procedimentos clínicos, incluindo proteções pulpares. Entretanto, alguns estudos relatam que o cimento de hidróxido de cálcio pode causar infiltrações marginais, por se dissolver em contato com materiais restauradores (FILTHE et. al., 2016). O cimento de hidróxido de cálcio é comercializado de duas formas: pó e pasta, o indicado para proteção do complexo dentino-pulpar é a pasta. Este material é amplamente utilizado por possuir efeitos no reparo da polpa (MODENA et. al., 2009). Porém, por ainda possuir grandes falhas, seu amplo uso é questionável (SANTOS et. al., 2017).

O uso dos sistemas adesivos tem sido amplamente empregados na odontologia minimamente invasiva. Os materiais disponíveis no mercado geralmente são de fácil aplicação e adequada adesão, permitindo menor tempo clínico, excelente facilitador na odontopediatria. Características como: boa adaptação nas paredes da cavidade, isolante térmico e selamento dos túbulos dentinários, permitem que a aplicação do sistema adesivo de forma correta promove adequada proteção do complexo dentino-pulpar (CUT; ZHOU; CHEN, 2011).

3.4 Materiais obturadores

O material obturador utilizado em dentição decídua precisa seguir alguns critérios para que seja considerado ideal: possuir um grau de reabsorção semelhante ao da raiz do dente, não prejudicar os tecidos periapicais e o germe do dente permanente, ser reabsorvido quando extravasado, ter propriedade antisséptica, aderir as paredes dos condutos, ser de fácil aplicação e fácil remoção (caso seja necessário), ser radiopaco e não pigmentar o dente. Entretanto, ainda não foi desenvolvida uma pasta que atendesse todos os requisitos necessários (CUNHA; BARCELOS; PRIMO, 2005).

Diversos materiais já foram preconizados e utilizados com a finalidade de obturação dos canais radiculares em dentes decíduos, tais como: pastas a base de óxido de zinco e eugenol (OZE), pastas iodoformadas, como por exemplo: Pasta Kripaste (KRI) e Pasta Guedes-Pinto, além de materiais a base de hidróxido de cálcio e combinações de pastas de iodofórmio e hidróxido de cálcio (SILVA, 2015).

A pasta CTZ composta basicamente de óxido de zinco e eugenol, juntamente com os antibióticos tetraciclina e cloranfenicol, leva o procedimento a ter grandes taxas de sucesso, pois inibe o crescimento microbiano. Entretanto, por possuir tetraciclina em sua composição, ocorre o escurecimento da coroa dentária, um considerável problema estético (REIS et.al. 2016).

A pasta Kripaste (KRI), é composta por iodofórmio, paramonoclorofenol canforado e mentol. Esse material possui ação bactericida, facilidade de inserção, penetração nos tecidos, rápida reabsorção do material extravasado e ausência de efeitos desfavoráveis na dentição sucessora (CUNHA; BARCELOS; PRIMO, 2005). A pasta Guedes-pinto é bastante utilizada para obturação dos canais em Odontopediatria, pois possui excelentes propriedades antimicrobianas e biocompatibilidade com o organismo humano (ANTONIAZZI et.al., 2015).

A pasta a base de hidróxido de cálcio apresenta excelentes propriedades, incluindo compatibilidade tecidual, ação antibacteriana, ação indutora da formação de tecido mineralizado e propriedade de dissolução de tecidos necróticos (SILVA, 2015). Entretanto, este material mostra algumas propriedades indesejáveis, como rápida reabsorção e viscosidade (LEONARDO; ELSON-FILHO; SILVA, 2007).

Diante de alguns exemplos de pastas obturadoras anexadas nesta literatura, fica evidente que existe uma grande variedade de escolha no mercado e cada uma delas possuem vantagens e desvantagens. O material ideal é aquele que proporciona melhor manutenção do dente decíduo até sua completa esfoliação, além de possuir todos os requisitos para ser uma boa pasta obturadora.

4. CONCLUSÃO

É de suma importância realizar o tratamento endodôntico, pois a perda precoce dessa dentição pode acarretar problemas como fonação, mastigação e oclusão. Além disso, o sucesso da terapia pulpar não depende somente do material a ser empregado. Conclui-se, portanto, que a indicação do tratamento mais adequado deve ser pautada no correto diagnóstico através de criteriosa anamnese, exames clínicos e radiográficos, bem como na cuidadosa execução da técnica e acompanhamento dos pacientes.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALENCAR, C.R.B.; CAVALCANTI, A.L.; BEZERRA, P.K.M. Perda precoce de dentes decíduos: etiologia, epidemiologia e consequências ortodônticas. **Publ UEPG Ci Biol Saúde**. 13(1/2), 2009.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. Pulp therapy for primary and immature permanente teeth. The Reference Manual of Pediatric Dentistry. **Chicago, Ill**; 2021.

ANTONIAZZI B.F. [et al.]. Antimicrobial activity of different filling pastes for deciduous tooth treatment Original Research. **Brazilian Oral Research**, São Paulo, v.29, n.1, p.1-6, 2015.

AZEVEDO, C. P.; BARCELOS, R.; PRIMO, L. Variabilidade de técnicas de tratamento endodôntico em dentes decíduos: uma revisão de literatura. **Arquivos em Odontologia**, v. 45, n. 1, 2009.

BAUSENA, A.G.; CASSANOVA, G.L.M.K.; BALDIOTTI, A.L.P.; SCARPARO, A. Proteção da vitalidade dentino-pulpar em odontopediatria: uma revisão de literatura. **Revista da faculdade de Odontologia de Porto Alegre**, v. 61, n. 2. 2020

CASAGRANDE, L.; FALSTER, C.A.; DI HIPOLITO, V.; DE GÓES, M.F.; STRAFFON, L.H.; NOR, J.E.; et al. Effect of adhesive restorations over incomplete dentin caries removal: 5-year follow-up study in primary teeth. **J Dent Child**. 76(2):117-22. 2009.

COSTA, S. L.; **Pulpotomia e pulpectomia em dentes decíduos**. Mestrado integrado em medicina dentária, 2011.

CUNHA, C.B.C.S.; BARCELOS, R.; PRIMO, L.G. Soluções irrigadoras e materiais obturadores utilizados na terapia endodôntica de dentes decíduos. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, v. 5, n.1, p.75-83, 2005.

CUT, C.; ZHOU, X.N.; CHEN, W.M. Self-etching adhesives: possible new pulp capping agents to vital pulp therapy. **Front Med**. 5(1):77-9. 2011.

DUQUE, C.; HEBLING, J.; SMITH, A.J.; GIRO, E.M.; OLIVEIRA, M.F.; COSTA, C.A. Reactionary dentinogenesis after applying restorative materials and bioactive dentin matrix molecules as liners in deep cavities prepared in nonhuman primate teeth. **J Oral Rehabil**. 33(6):452-61. 2006.

FILTHIER, A.Z.; SCHREDERHOF, V.C.V.; SILVA, M.A.R.; PIEMONTE, M.R.; LIMA, C.P.; KIRCHHOFF, A.L.; A importância do complexo dentino pulpar no restabelecimento dentinário. **Rev Gest Saúde**. 14(2):13-9. 2016.

FREIRES, I.A.; CAVALCANTI, Y.W. Proteção do complexo dentino-pulpar: indicações, técnicas e materiais para uma boa prática clínica. **RBPS Braz J Health Res**. 13(4):69-80. 2011.

FUKS, A.B. Vital pulp therapy with new materials for primary teeth: new directions and treatment perspectives. **Pediatric Dent**. 30(3):211-9. 2008.

GOLDMAN, A.S.; CHEN, X.; FAN M.; FRENCKEN, J.E. Cost-effectiveness, in a randomized trial, of glass-ionomer-based and resin sealant materials after. 4 yr. **Eur J Oral Sci**. 124(5):472-9. 2016.

HEBLING, J.; RIBEIRO A.P.D.; COSTA C.A.S. Relação entre materiais dentários e o complexo dentino-pulpar. **Rev Odontol Bras Central**. 48(18):1-9. 2010.

LARANJO, E; BAPTISTA, S; NORTON A. A.; MACEDO, A. P.; ANDRADE, C.; AREIAS, C.; A cárie precoce da infância: uma atualização. **Rev Port Med Geral Fam**. 33:426-9. 2017.

LEONARDO, M. R.; ELSON-FILHO, P.; SILVA, R. A. B. **Recentes Avanços Técnicos Aplicados no Tratamento dos Canais Radiculares de Dentes Decíduos – Sequência Clínica.** In: BALDACCI FILHO, R.; MACEDO, M. C. S. (Ed.). Atualização Clínica em Odontologia. São Paulo: Artes Médicas, 2007.

LOGUERCIO, A.D.; REIS A.; MINTO, A.M.P.; MANDARINO F. **Agentes para proteção do complexo dentinopulpar: cimentos odontológicos.** In: Reis A, Loguercio AD. Materiais dentários diretos: dos fundamentos à aplicação clínica, Ed. Santos: São Paulo; 2007.

MIYAHARA, N.; AKIKO, L.; ARANTES, C.; ASSUNÇÃO, D. S.; REICHET, L.; PINHEIRO, C.; TORRES, H. H. B.; KELLEN, D.; Terapia endodôntica em dentes decíduos por odontopediatras. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada.** 13(4). 2013.

MODENA, K.C.S.; CASAS-APAYACO, L.C.; ATTA, M.T.; COSTA, C.A.S.; HEBLING, J.; SIPERT, C.R.; et al. Cytotoxicity and biocompatibility of direct and indirect pulp capping materials. **J Appl Oral Sci.** 17(6):544-54. 2009.

NAKORNCHAI, S.; BANDITSING, P.; VISETRATANA, N. Clinical evaluation of 3Mix and Vitapex® as treatment options for pulpally involved primary molars. **International Journal Of Paediatric Dentistry,** Eua, p.214-221, 06 abr. 2010.

PORDEUS, I. A.; PAIVA, S. M. **Odontopediatria.** São Paulo: Artes Médicas, 2014.

REIS, B. S.; SOARES, L. C.; MARQUES, M. M.; BRUM, S. C.; BARBOSA, O. L. C.; NEVES, C. C. B. Atividade antimicrobiana da pasta CTZ frente a bactérias. **Brazilian Journal Of Surgery And Clinical Research-bjscr,** Maringá Parana, v. 13, n. 3, p.58-61, 2016.

RIBEIRO, M.N.; RAMOS, M.E.P.L.; PEIXOTO, K.D.S. Saúde bucal em crianças na idade escolar em Nova Xavantina-MT. **Revista Eletrônica Univar.** 2011.

SANTOS, P.S.; PEDROTTI, D.; BRAGA, M.M.; ROCHA, R.O.; LENZI, T.L. Materials used for indirect pulp treatment in primary teeth: a mixed treatment comparisons meta-analysis. **Braz Oral Res.** 2017.

SILVA, A.F.; PIVA, E.; DEMARCO, F.F.; CORRER, L.; OSINGA, P.W. Microleakage in conventional and bonded amalgam restorations: influence of cavity volume. **Oper Dent.** 31(3):377-83. 2006.

SILVA, L. A. B. **Protocolos Clínicos Tratamento Endodôntico em Dentes Decíduos.** 1. Ed. – Ribeirão Preto, SP, 2015.

SOUSA, D. L.; SOUSA R. B.; PINTO, D. N.; NETO, J. J.; CARVALHO C. B.; ALMEIDA, P.C. Antibacterial Effects of Chemomechanical Instrumentation and Calcium Hydroxide in Primary Teeth With Pulp Necrosis. **Pediatric Dentistry,** v. 33, p.307-311, 2011.

TAKAHASHI, K.; DEZAN JUNIOR, E. L. O. I. Análise edemogênica da resposta tecidual as pastas Guedes Pinto e de Hidróxido de Cálcio em ratos. **Uningá Review**. v. 17, n. 1, p. 13-18, 2014.

WANDERLEY, M. T.; WEFFORT, I. C. C.; KIMURA, J. S.; CARVALHO, P.; Traumatismos nos dentes decíduos: entendendo sua complexidade. **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.** v.68, n.3 2014.