

Como podemos otimizar a endodontia em dentes decíduos? Relato de caso.

Recebido em: mai/2012

Aprovado em: out/2012

Anna Carolina Volpi Mello-Moura

Doutorado pela Faculdade de Odontologia da USP - Especialista, mestre e doutora em Odontopediatria pela FOUSP Professora doutora do Programa de Pós-graduação da Universidade Ibirapuera

Thiago Borelli

Cirurgião - Dentista formado pelo Centro Universitário Hermínio Ometto (UNIARARAS) - Cirurgião-Dentista

Ronilza Matos

Mestre em odontopediatria pela Universidade Cruzeiro do Sul (São Paulo - SP). - Professora titular da disciplina de Odontopediatria do Centro Universitário Hermínio Ometto - UNIARARAS

Gabriela Cunha Bonini

Doutorado pela Faculdade de Odontologia da USP - Professora do curso de graduação e pós-graduação da disciplina de Odontopediatria da Faculdade São Leopoldo Mandic

Cacio Moura-Netto

Doutorado pela Faculdade de Odontologia da USP. - Professor do curso do curso de especialização da UNIP CEP/FHO Uniararas N° 739/10

Autor para correspondência:

Anna Carolina Volpi Mello-Moura
Depto. Odontopediatria
Av. Prof. Lineu Prestes, 2227
São Paulo - SP
05508-900
Brasil
acvmello@usp.br

*How can we optimize endodontics in primary teeth?
A reported case.*

RESUMO

O tratamento endodôntico em dentes decíduos decorrente de lesões cariosas ou traumáticas com envolvimento pulpar muitas vezes é necessário na Clínica Odontopediátrica. Entretanto, nota-se que a qualidade da técnica endodôntica em dentes decíduos muitas vezes é deixada de lado, justificada pelo difícil comportamento das crianças e pelas características anatômicas internas dos dentes decíduos. Assim, seria interessante resgatar e agregar novos conceitos à endodontia de dentes decíduos para facilitar o dia-a-dia clínico e otimizar o tratamento. Este trabalho teve como objetivo descrever um caso clínico de uma paciente atendida na Clínica de Graduação de Odontopediatria da Uniararas, onde se realizou o tratamento endodôntico no incisivo central superior decíduo esquerdo, através de uma nova proposta que tem por objetivo melhorar a qualidade da técnica endodôntica em dentes decíduos utilizando localizadores apicais eletrônicos e um sistema de instrumentação mecanizado. Concluiu-se que a utilização de novas tecnologias apresentou-se como uma alternativa viável no tratamento endodôntico do incisivo decíduo relatado, auxiliando e alcançando um resultado satisfatório em relação ao preparo mecânico do conduto e ao seu preenchimento com o material obturador. Mais estudos futuros deveriam ser realizados para avaliar a utilização dessas novas tecnologias no tratamento endodôntico de dentes decíduos.

Descritores: Dente Decíduo; Endodontia; Odontopediatria

ABSTRACT

The endodontic treatment in primary teeth due to caries or trauma with pulp involvement is often necessary in Pediatric Dentistry. However, it has been observed that the technical quality of endodontic primary teeth is often left out justified by the difficult behavior of children and the internal anatomical features of the deciduous teeth. Thus, it would be interesting to recover and add new concepts to endodontics in primary teeth to facilitate the day-to-day clinical and optimized treatment. The aim of this study was to describe a clinical case of a patient treated in the Pediatric Dentistry Clinic of the Graduate UNIARARAS, where they performed endodontic treatment in deciduous left maxillary central incisor, through a new proposal, which aims to improve the quality of endodontic technique in primary teeth using electronic apex locators, ultrasound, mechanical instrumentation system. It was concluded that the use of new technologies introduced as a viable alternative to endodontic treatment of deciduous incisor reported, aiding and achieving a satisfactory outcome in relation to the mechanical preparation of the canal and fill it with filling material. Further studies should be performed to evaluate the use of these new technologies in endodontic treatment of deciduous teeth.

Descriptors: Tooth, Deciduous; Endodontics; Pediatric Dentistry

RELEVÂNCIA CLÍNICA

Este trabalho apresenta uma nova proposta para o tratamento endodôntico em dentes decíduos a partir do resgate de conceitos antigos da Endodontia e da apresentação da aplicação de tecnologias para o tratamento endodôntico em dentes decíduos, como o localizador apical e técnica de instrumentação mecanizada, através do sistema oscilatório. Otimizar o tratamento endodôntico em dentes decíduos parece ser interessante para a Odontopediatria, já que se pode melhorar a qualidade do tratamento endodôntico e diminuir o tempo clínico.

INTRODUÇÃO

Apesar dos avanços na prevenção da doença cárie dentária e, conseqüentemente, o seu declínio nos últimos anos, constata-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^{1,2}.

Assim, nos casos de dentes decíduos com comprometimento pulpar, onde através do exame clínico e radiográfico nota-se que a polpa apresenta sinais de pulpíte irreversível ou necrose pulpar, o tratamento endodôntico radical deverá ser indicado. O objetivo deste tratamento é a manutenção do dente decíduo no arco até a época mais próxima possível da esfoliação fisiológica^{3,4}.

Existem algumas técnicas e protocolos utilizados para se realizar o tratamento endodôntico radical. Contudo, convencionalmente, a técnica mais utilizada na maioria das faculdades de Odontologia do Brasil⁵ preconiza que a Odontometria seja feita a partir de uma radiografia convencional, os canais radiculares sejam instrumentados com três limas e preenchidos com material reabsorvível, sendo a pasta à base de iodo-fórmio que se chama Pasta Guedes-Pinto a mais utilizada^{6,7}. As demais técnicas utilizadas no tratamento endodôntico em dentes decíduos variam principalmente em função da instrumentação ou não dos condutos radiculares, e também em relação ao tipo de material de preenchimento endodôntico usado no tratamento^{5,8}.

Além disso, o sucesso da terapia endodôntica em dentes decíduos tem sido dependente de uma resposta orgânica do paciente, bem como da remoção do máximo de tecido necrosado e, principalmente, da ação de medicamentos colocados dentro dos canais que visam preencher e promover a desinfecção dos mesmos⁹.

Nos casos onde será necessário o tratamento endodôntico radical, é importante a realização de uma técnica criteriosa, em que cada passo contribuirá para o sucesso do tratamento. Entretanto, muitos Odontopediatras e Clínicos justificam a falta de critério técnico devido ao comportamento da criança e pelas características anatômicas internas dos dentes decíduos^{4,9}.

Com o objetivo de se otimizar o tratamento endodôntico em dentes decíduos, diminuindo o tempo clínico e aumen-

tando a qualidade, algumas técnicas e tecnologias já utilizadas rotineiramente na endodontia de dentes permanentes têm sido propostas para o tratamento endodôntico em dentes decíduos. Desta maneira, tem-se proposto o uso de pontas ultrassônicas para auxiliar o preparo do canal e ativar as substâncias químicas auxiliares¹⁰. Uso de localizadores apicais¹¹ e ainda sistemas mecanizados foram introduzidos na endodontia de decíduos¹². Dentre esses sistemas, destaca-se o Sistema EndoEze AET(13,14,15 e 16) .

O objetivo deste trabalho é descrever um caso clínico no qual um incisivo central decíduo foi tratado por meio de uma técnica endodôntica que propõe otimizar o tratamento melhorando a qualidade e diminuindo o tempo clínico.

RELATO DO CASO CLÍNICO

Este trabalho foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Uniararas sob o parecer de número 739/2010.

A paciente E.A.A.S, do gênero feminino, de 4 anos e 2 meses compareceu à Clínica de Graduação da Disciplina de Odontopediatria da Uniararas, apresentando atividade de cárie e lesões de cárie profunda em alguns dentes decíduos. Após o exame clínico e radiográfico, foi feito o plano de tratamento: realizou-se a adequação do meio bucal, seguida de orientação de higiene bucal e dieta, além da indicação de tratamento endodôntico dos incisivos superiores, sendo que descreveremos a seguir o tratamento do incisivo central decíduo superior esquerdo (61). O dente em questão apresentava fístula e rarefação óssea periapical, concluindo que o estágio de saúde pulpar estava necrótico (Figura 1 e 2).

A paciente apresentava diante do ambiente odontológico um comportamento satisfatório. Procedeu-se, então, a realização do tratamento endodôntico que contou em seu planejamento com a utilização de recursos para se melhorar a qualidade técnica e se diminuir o tempo clínico.

Após a anestesia tópica com benzocaína (DFL, Rio de Janeiro, Brasil), seguida das infiltrativas e complementares com lidocaína a 2% (DFL, Rio de Janeiro Brasil), o dente 61 foi isolado com dique de borracha (Madeitex, São Paulo, Brasil) e grampo para dente decíduo anterior (SS White, Rio de Janeiro, Brasil) e o tecido cariado foi removido com o auxílio de brocas esféricas em baixa rotação e refrigeração. Em seguida, foi feita a abertura endodôntica com broca esférica e obtida a correta forma de contorno e conveniência, com a broca tronco-cônica sem corte na ponta (Figura 3).

Durante todo o tratamento, foi necessário irrigação e aspiração. Para tanto utilizou-se um sistema de pontas, finas e maleáveis (Ultradent Products, South Jordan, UT) para aspiração: pontas White Mac® (aspiração grossa) e Capillary tip (aspiração fina), e para irrigação: pontas Navi tips® (Figura 4).

Feito isso, confirmou-se a Odontometria, previamente realizada com régua e com um compasso de ponta seca na radiografia diagnóstico, com o localizador apical eletrônico Mini apex locator® (Sybron Endo, West Collins, California), que confirmou o comprimento de trabalho de 15mm detectado inicialmente (Figura 5).

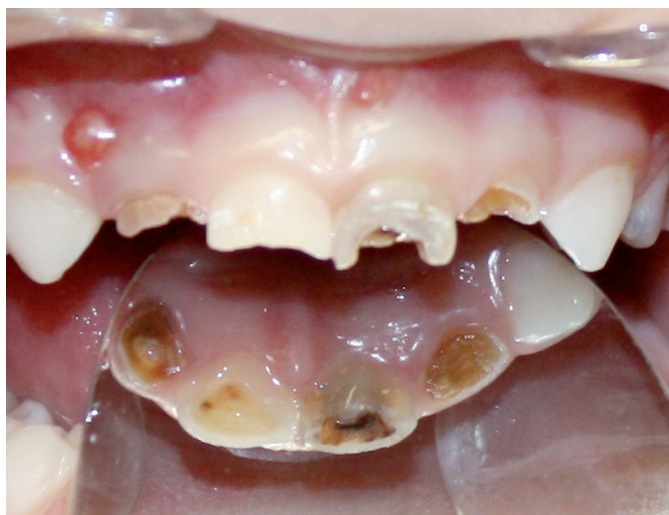


FIGURA 1
Situação clínica inicial. Note a presença de fistula no dente 61



FIGURA 2
Situação radiográfica inicial: rarefação óssea apical no dente 61



FIGURA 3
Após realização da trepanação com broca esférica diamantada, procedeu-se a realização da forma de contorno e conveniência com broca tronco-cônica



FIGURA 4
Aspiração grossa com a ponta White Mac e irrigação com as pontas Navi tips



FIGURA 5
Utilização do localizador apical para determinação do comprimento radicular



FIGURA 6
Instrumentação com Sistema Endo EZE AET

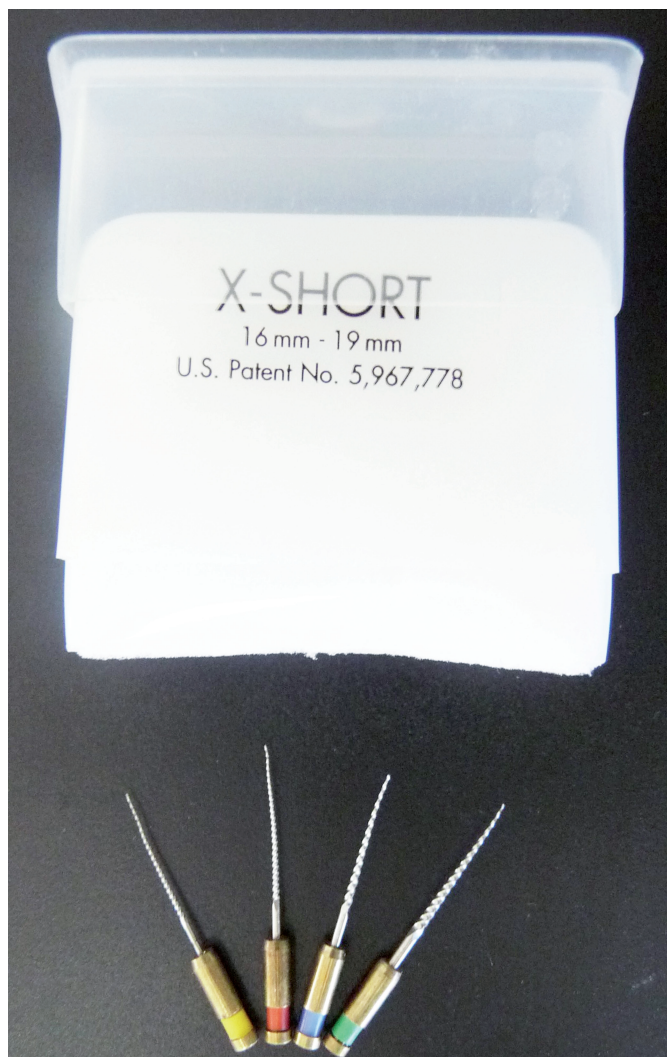


FIGURA 7
Limas extra short do Sistema Endo EZE AET



FIGURA 8
Proporcionamento da Pasta Guedes-Pinto



FIGURA 9
Colocação da Pasta Guedes-Pinto com seringa Skini com a ponta capillary tip

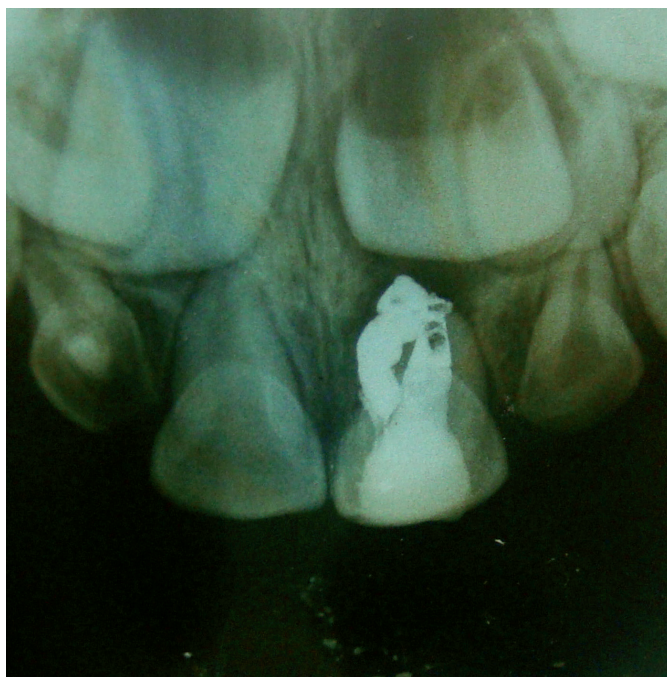


FIGURA 10
Aspecto radiográfico final após a obturação com a Pasta Guedes-Pinto

Para a instrumentação do canal optou-se pelo uso da instrumentação mecanizada com o sistema oscilatório, também conhecido com AET (Anatomy Endodontic Treatment), com o sistema ENDO EZE AET® (Ultradent products, South Jourdan, UT). Utilizou-se como substâncias químicas auxiliares o Endo PTC (Biodinâmica, Paraná, Brasil) ativado por 20ml de líquido de Dakin (Biodinâmica, Paraná, Brasil). O instrumento mecanizado oscilatório foi utilizado com limas ENDO- EZE® extra short. Essas limas são apresentadas em um kit com 4 instrumentos (amarelo, vermelho, azul e verde) e a última lima do kit não deve ser utilizada em dentes decíduos devido à sua conicidade (Figuras 6 e 7).

Finalizada a instrumentação, fez-se irrigação final com 10 ml de EDTA-T a 17% (Formula & Ação, São Paulo, Brasil) para posterior secagem final do canal com pontas Capillary tips (Ultradent Products, South Jourdan, UT).

A obturação foi feita espatulando-se até completa homogeneização a pasta Guedes-Pinto, composta por 1cm de um tubete de anestésico com iodofórmio (Biodinâmica, Paraná, Brasil), 1 cm de rifocort (Medley, Campinas, Brasil) e 2 gotas de paramonoclorofenol canforado (Biodinâmica, Paraná, Brasil) (Mello-Moura et al., 2010) (Figura 8) e levando o material no interior do canal usando-se uma seringa Skini acoplada a ponta Capillary tips (Ultradent Products, South Jourdan, UT) (Figura 9). Após esse passo, uma lima tipo Kerr (Dentsply-Malleifer, Ballaigues, Suíça), com movimentos no sentido horário, auxiliou o completo preenchimento endodôntico. O dente foi finalmente selado com uma base de guta-percha bem delgada (Odahcam®, Dentsply, Rio de Janeiro, Brasil) e, a seguir, foi

restaurado com resina composta (Opallis®, FGM, Joinville, Brasil). Por fim, tirou-se uma radiografia de controle final e outras após 7 e 15 dias (Figura 10).

DISCUSSÃO

No caso apresentado o dente 61 encontrava-se destruído devido a lesões extensas de cárie e a exposição pulpar por um longo período de tempo. O diagnóstico do estágio de saúde pulpar foi confirmado pela presença de uma área radiolúcida, observada na radiografia na região apical e clinicamente pela presença de fístula³.

Se propôs realizar o tratamento endodôntico de forma otimizada, utilizando alguns diferenciais como o uso de localizadores apicais, que confirmou a odontometria realizada na radiografia de diagnóstico e diminuiu a subjetiva do exame radiográfico¹¹. A utilização dos localizadores foraminais em crianças traz vantagens como a diminuição do tempo clínico, aumento do conforto do paciente, menor necessidade de cooperação comportamental da criança e melhor precisão na localização do limite apical¹¹.

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^{13,14}. Por essas razões, é extremamente válida a tentativa de adequar os sistemas de preparo automatizado para a Odontopediatria. O sistema EndoEZE AET® utiliza limas especiais de aço inoxidável acopladas a um contra-ângulo oscilatório que realizam movimentação de oscilação de 30°. Esse sistema de instrumentação oscilatória respeita melhor a anatomia dos dentes, por isso essa técnica também é chamada de tratamento endodôntico anatômico (AET – Anatomic Endodontic Treatment). O diferencial desse sistema está nos instrumentos que se baseiam na variação de conicidade e não no aumento do diâmetro da ponta ativa. Composto por 4 instrumentos de aço inoxidável e com secção quadrangular (S1, S2, S3 e S4) com diâmetros de 0,10; 0,13; 0,13 e 0,13 mm e de conicidades 0,025; 0,035; 0,045 e 0,060, respectivamente¹³. Ou seja, durante todo o preparo do canal, a variação do diâmetro da ponta é de apenas 0,03mm, enquanto a conicidade aumenta mais que o dobro. Isso confere um preparo mais adequado em Odontopediatria, que modela bem o terço cervical e médio, e preserva a área delicada, normalmente com características do processo de rizólise, o terço apical. O caso clínico descrito foi instrumentado com essa técnica, a qual apresentou fácil realização.

Independente da técnica de instrumentação utilizada, deve-se também otimizar a irrigação do sistema de canais. As cânulas metálicas, antigamente utilizadas com grande frequência, não se adaptam ao formato anatômico da entrada dos canais devido ao seu grande calibre. Uma alternativa com sua eficácia comprovada cientificamente¹⁵ seria utilizar seringas com pontas de irrigação finas e maleáveis, como as Navi Tips® e Endo-EZE Irrigator®, como foi feita neste caso.

Em relação aos materiais de preenchimento endodôntico, seria interessante buscar por materiais que viessem com seus componentes já associados em uma seringa que facilitasse a introdução no canal. Em relação à Pasta Guedes-Pinto, tem-se buscado essa alternativa; embora ainda não tenhamos a Pasta Guedes-Pinto já com os componentes associados, a utilização da seringa Skini com a ponta Capillary tips (Ultradent products, South Jourdan, UT) tem se mostrado bastante útil para auxiliar na obturação dos canais radiculares de dentes decíduos.

Além disso, todo o material de preenchimento endodôntico em dentes decíduos deve ter como característica primordial ser reabsorvível^{3,6}. Dessa forma, quando for extravasado ou reabsorvido durante o processo de rizólise não irá prejudicar o desenvolvimento do sucessor permanente. No caso clínico apresentado, usamos a Pasta Guedes-Pinto, que é um material biocompatível e reabsorvível⁶. Dessa forma, não há problema da pasta extravasada após a obturação final causar qualquer problema na região. Pelo contrário: as ações biológicas do material irão auxiliar na remissão do processo patológico da região.

Finalmente, é notória a necessidade de mudanças radicais nas condutas frente ao tratamento endodôntico em dentes decíduos com o intuito de que os conhecimentos gerados na área da Endodontia sejam aplicados na Odontopediatria. A Endodontia na clínica infantil deve caminhar para sair da falta de comprovação científica, em que as pesquisas e a qualidade técnica deixam a desejar. Por isso é importante que se anseie por uma evolução trilhada criteriosamente e que seja pioneira de novos conceitos e técnicas baseados em evidências científicas.

CONCLUSÃO

Concluiu-se que a utilização de novas tecnologias apre-

sentou-se como uma alternativa viável no tratamento endodôntico do incisivo decíduo relatado, alcançando um resultado satisfatório em relação ao preparo do conduto e o posterior preenchimento com o material obturador. Por isso seria interessante a realização de estudos futuros para que cada vez mais se possa agregar novas tecnologias no tratamento endodôntico de dentes decíduos.

APLICAÇÃO CLÍNICA

1) A terapia endodôntica radical 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.

2) O uso de localizadores apicais visa diminuir a subjetividade inerente a esse passo, bem como diminuir o tempo clínico, aumentar o conforto do paciente e menor necessidade de cooperação comportamental durante o tratamento endodôntico radical de dentes decíduos.

3) A utilização do sistema de instrumentação oscilatória é de fácil realização e modela bem o terço cervical e médio e, principalmente, preserva a área apical, onde está ocorrendo o processo de rizólise. Este sistema confere um preparo mais adequado para os dentes decíduos.

AGRADECIMENTO

Agradecemos a Ultradent products por ceder o material para realização do caso clínico demonstrado nesse relato de caso.

REFERÊNCIAS

- Braga MM, Oliveira LB, Bonini GA, Bönecker M, Mendes FM Feasibility of the International Caries Detection and Assessment System (ICDAS-II) in epidemiological surveys and comparability with standard World Health Organization criteria. *Caries Res.* 2009;43(4):245-9.
- de Vasconcelos Cunha Bonini GA, Marcenis W, Oliveira LB, Sheiham A, Bönecker M Trends in the prevalence of traumatic dental injuries in Brazilian preschool children. *Dent Traumatol* 2009;25(6): 594-8.
- American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD). Guideline on pulp therapy for primary and young immature teeth. *Pediatr Dent.* 2005-2006; 27(7 Suppl):130 Disponível em: http://www.aapd.org/media/Polices_Guidelines/G_Pulp.pdf
- Assed S, Freitas AC, Silva LA, Nelson-Filho P. Tratamento endodôntico em dentes decíduos. In: Leonardo MR. *Endodontia: tratamento de canais radiculares princípios técnicos e biológicos.* 4ª ed. São Paulo: Editora Artes Médicas; 2005. p.167-232.
- Kramer pf, Faraco Junior im, Feldens ca. Current status of pulp therapy in the Brazilian Universities – Pulpotomy and Pulpectomy Technique in deciduous teeth. *J Bras Odontoped Odontol* 2000;3:222-29.
- Cerqueira DF, Mello-Moura ACV, Santos EM, Guedes-Pinto AC. Cytotoxicity, histopathological and clinical aspects of an endodontic iodoform-based paste used in pediatric dentistry. *J Clin Ped Dent* 2007;32(2):105-10.
- Mello-Moura ACV, Cerqueira DF, Santos EM. Pasta Guedes-Pinto – Revisão de literatura: 26 anos de estudos citotóxicos, histopatológicos, microbiológicos e clínicos. *RPG* 2007;14(3):264-70.
- Siegl, RMC. Análise de duas técnicas endodônticas em molares decíduos fistulados: alternativa para necropulpectomias em odontopediatria [Dissertação de Mestrado]. Campinas: Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic; 2009.
- Guedes-Pinto AC. Tratamento Endodôntico em Dentes Decíduos. In: Guedes-Pinto, A.C. *Odontopediatria.* 8a ed. São Paulo: Editora Santos; 2010. p. 535-555.
- Seow WK. Comparison of ultrasonic and mechanical cleaning of primary root canals using a novel radiometric method. *Pediatr Dent* 1991;13(3):136-41.
- Mello-Moura ACV, Moura-Netto C, Araki AT, Guedes-Pinto ACV, Mendes FM. Ex vivo performance of five methods for root canal length determination in primary anterior teeth. *International Endodontic Journal* 2010;43(2):143-7
- Crespo S, Cortes O, Garcia C, Perez L. Comparison between rotary and manual instrumentation in primary teeth. *J Clin Pediatr Dent* 2008;32(4):295-8
- Palo RM, Paradella TC, Faria R, Valera MC, Araujo MAM. Avaliação dos desgastes das paredes internas de canais radiculares de molares. *Rev Assoc Paul Cir Dent.* 2006; 60(5):375-8.
- Sydney, G.B. Como preparar o canal radicular com rapidez e eficiência. In: Rielson JAC, Gonçalves ERN. *Endodontia e trauma.* São Paulo: Artes Médicas; 2002.
- Zmener O, Pameijer CH, Serrano SA, Palo RM, Iglesias EF Efficacy of the NaviTip FX irrigation needle in removing post instrumentation canal smear layer and debris in curved root canals. *J Endod.* 2009 Sep;35(9):1270-3.
- Mello-Moura ACV. Performance de diferentes métodos de instrumentação radicular em dentes decíduos naturais e artificiais avaliados pela tomografia computadorizada por feixe cônico. [Tese Doutorado]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, 2011.