

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
BACHARELADO EM ODONTOLOGIA**

NARJARA MARIA SAMPAIO PINHEIRO

**AVALIAÇÃO CLÍNICA E RADIOGRÁFICA DO HIDRÓXIDO DE CÁLCIO EM
PULPECTOMIA DE ELEMENTO DECÍDUO**

**PATOS-PB
2014**

NARJARA MARIA SAMPAIO PINHEIRO

**AVALIAÇÃO CLÍNICA E RADIOGRÁFICA DO HIDRÓXIDO DE CÁLCIO EM
PULPECTOMIA DE ELEMENTO DECÍDUO**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à Coordenação do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, como parte dos requisitos para obtenção do título em Bacharel em Odontologia.

Orientador: Prof^a. MSc. Elizandra Silva da Penha

**PATOS-PB
2014**

NARJARA MARIA SAMPAIO PINHEIRO

**AVALIAÇÃO CLÍNICA E RADIOGRÁFICA DO HIDRÓXIDO DE CÁLCIO EM
PULPECTOMIA DE ELEMENTO DECÍDUO**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à Coordenação do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, como parte dos requisitos para obtenção do título em Bacharel em Odontologia.

Aprovado em ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. MSc. Elizandra Silva da Penha– Orientador
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

Prof^ª. Dr^ª. Gymenna Maria Tenório Guênes– 1^º Membro
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

Prof^ª. MSc Maria Isabel Dantas de Medeiros – 2^º Membro
Universidade Federal de Campina Grande - UFCG

Dedico este trabalho aos meus pais Jara e Meirinha que foram os meus maiores incentivadores, que sempre me apoiaram nos momentos difíceis, não medindo esforços para a realização de um sonho. Meu muito obrigado por tudo que fizeram e continuam fazendo por mim, por me ajudarem sempre e por me proporcionar essa tamanha felicidade. AMO MUITO VOCÊS!

AGRADECIMENTOS

Este é um momento muito esperado da minha vida. Agradeço a Deus por sempre guiar meus caminhos, sendo a minha força maior não me deixando desanimar nos momentos difíceis desta trajetória acadêmica, por me iluminar, proteger e, sobretudo, dando-me toda sabedoria necessária para discernir o melhor para mim.

Aos meus pais Jara e Meirinha, que incansavelmente não mediram esforços nesta jornada, e mediante tantos entraves, souberam se doar com carinho, compreensão, amor e confiança, depositando em mim toda credibilidade da capacidade me dada por Deus, me proporcionado sempre força e coragem o que tange o alcance dos meus objetivos.

Aos meus avós Pedro (*in memoriam*) e Mifran por serem realmente os meus segundos pais, pois passei boa parte da minha vida sob os seus cuidados, por me amarem tanto, por fazer parte desta conquista. E hoje quero falar o quanto vovô Pedro falta na minha vida, de suas histórias, da sua sabedoria, das rodas de conversas em sua volta, daqueles momentos em família que não tivemos mais depois de sua partida. Obrigada por me educar, por ter sido o meu avô tão bondoso e justo, e tenho certeza que o senhor está feliz com esta vitória que em primeiro lugar começou através dos seus ensinamentos.

A minha irmã Mary Evelyly agradeço por está sempre presente na minha vida, por me amar muito, por se orgulhar de mim, por me ajudar nos obstáculos da vida, por se alegrar e chorar comigo em todos os momentos sendo eles felizes ou não, e principalmente por ter nos dado a joia da nossa família Pedro Gabriel. Nunca imaginei que essa criança iria trazer tanta paz para nossa família, nos uniu ainda mais, nos dar tanta alegria, e o nosso amor por ele é o maior que temos. Titia te ama muito meu bebê lindo!

Aos meus tios e primos que acreditaram em mim e nesta conquista, e que estiveram sempre presentes ao meu lado, dividindo comigo momentos difíceis, mas também momentos de alegria.

A todos os professores que contribuíram com minha formação, em especial aos mestres da Universidade Federal de Campina Grande. Muito obrigada pelo ensino de qualidade, pela compreensão, apoio e incentivo, como também pelas oportunidades que alguns me deram.

A minha Orientadora Elizandra que teve toda paciência comigo, sempre presente, respondia imediatamente a todas as minhas dúvidas, me acalmando com a sua delicadeza nos meus momentos de pessimismos, sendo uma verdadeira amiga. Meus sinceros agradecimentos por ter sido tão boa comigo e por contribuir diretamente com esta vitória. Adoro a senhora!

Aos amigos que conquistei ao longo desses cinco anos em Patos Theresa, Thaissa, Manu, Kelvin, Ana Theresa, que passamos momentos inesquecíveis juntos, onde construímos uma amizade de uma vida inteira, e que existe um grande amor entre nós. Nunca me esquecerei de vocês.

A minha grande amiga Aiane que iniciamos juntas os estudos para entrar na faculdade, por ela ser uma verdadeira irmã, minha conselheira, uma segurança na minha vida, as minhas melhores risadas. Te amo muito Nega e morro de saudades da nossa convivência.

Agradeço aos funcionários da Clínica Escola de UFCG, Polianna, Diana, Neuma, Patrícia, por todo carinho que elas têm por mim, em nunca dizer não a qualquer coisa que eu precisasse, por tornar a clínica organizada, por deixar o nosso ambiente de estudos agradável e existir tanto amor.

Ao meu querido Damião ser a nossa alegria diária, sempre prestativo, que nos acolhe com todo o seu carisma.

Aos meus pacientes que me proporcionou grandes oportunidades para exercer minha prática em odontologia, que me ensinaram verdadeiramente a amar a minha profissão escolhida.

“Que os vossos esforços desafiem as impossibilidades, lembrai-vos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível.”

Charles Chaplin

RESUMO

O tratamento endodôntico em dentes decíduos oriundos de lesões cariosas ou traumáticas com envolvimento pulpar tem sido uma prática frequente na Clínica Odontopediátrica. Existe no mercado uma variedade de pastas obturadoras, porém os materiais à base de hidróxido de cálcio vêm mostrando um bom desempenho clínico por reunir vantagens, como, por exemplo, ser bacteriostático e ser bactericida, ter biocompatibilidade tecidual, facilidade de inserção e estimula a reparação dos tecidos. O objetivo deste trabalho é reportar um caso que avalia um tratamento endodôntico de um molar inferior decíduo (85) realizado em paciente de 5 anos de idade do gênero feminino que compareceu na Clínica Escola de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande, Patos – PB, utilizando o cimento à base de hidróxido de cálcio para o preenchimento dos condutos. As avaliações clínicas e radiográficas foram feitas nos seguintes períodos pós operatórios: 03, 05 e 14 meses, onde foram observados ausência de fístula e dor nos aspectos clínicos e completa obturação dos condutos com processo de esfoliação normal do elemento nos aspectos radiográficos. Podemos concluir que o cimento a base de hidróxido de cálcio apresentou características satisfatórias como material obturador de dente decíduos tanto como antimicrobiano, como também agente mineralizador.

Palavras-chaves: Hidróxido de cálcio. Endodôntico. Radiografia.

ABSTRACT

Root canal treatment in primary teeth that come from carious or traumatic injuries with pulp involvement has been a frequent practice in pediatric dental clinic. There is in the market a variety of root canal filling materials, but the calcium hydroxide-based materials have shown good clinical performance by gathering advantages, such as bacteriostatic and bactericidal, have tissue biocompatibility, ease of insertion and stimulates tissue repair. The aim of this study is to report a case that evaluates an endodontic treatment of a deciduous lower molar (85) performed in a female 6 years old patient who attended at the Clinical School of Dentistry, Federal University of Campina Grande, Patos - PB, using cement for calcium hydroxide base to fill the conduits. Clinical and radiographic evaluations were made in the following postoperative periods: 03, 05 and 14 months, which were observed absence of fistula and pain in clinical aspects and complete filling of root conduits with the element normal exfoliation process in radiographic features. We can conclude that calcium hydroxide cement base had satisfactory characteristics as deciduous dental filling material so as antimicrobial, as well as mineralization agent.

Keywords: Calcium hydroxide. Endodontic. Radiography.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Aspecto radiográfico inicial.....	29
Figura 2 - Foto de acompanhamento 3 meses após a endodontia.....	31
Figura 3 - Foto de acompanhamento 5 meses após a endodontia.....	31
Figura 4 - Foto de acompanhamento 14 meses após a endodontia.....	32

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

OZE	Óxido De Zinco E Eugenol
PMCC	Paramonoclorofenol Canforado
EDTA	Ácido Dietilenodiaminotetracético Dissódico
UFCG	Universidade Federal de Campina Grande
UFPB	Universidade Federal da Paraíba

Sumário

1 INTRODUÇÃO	12
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
2.1 Tratamento endodôntico em dentes decíduos	14
2.2 Materiais obturadores utilizados em endodontia de dentes decíduos.....	15
2.2.1 Materiais á base de óxido de zinco e eugenol	15
2.2.2 Pastas iodoformadas	16
2.2.3 Materiais à base de hidróxido de cálcio	17
2.3. Perspectivas do tratamento endodôntico	19
2.4 Conduta da criança e dos pais diante do tratamento endodôntico.....	20
REFERÊNCIAS.....	22
3 ARTIGO	25
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
APÊNDICE – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO	39
ANEXO - NORMAS DA REVISTA.....	40

1 INTRODUÇÃO

A conservação da dentição decídua até esfoliação fisiológica é importante para que a mesma realize sua função biológica, contribuindo para a saúde bucal da criança. No entanto, alguns problemas podem destruir a vitalidade dos tecidos que protegem a polpa, possivelmente desencadeando uma necrose pulpar (PEREIRA; CARVALHO, 2008). Outros agravos que comumente acontecem, são os traumatismos dentários, que em muitos casos promovem a destruição total coronária, por isso nestas situações há necessidade de se realizar o tratamento endodôntico (BARJA-FIDALGO et al., 2010).

O tratamento endodôntico apresenta diversas finalidades como, por exemplo, a prevenção de uma infecção nos tecidos periapicais, impedindo a perda prematura do elemento, como também recupera a forma e a função dos elementos decíduos, conseqüentemente, promovendo a manutenção de um espaço apropriado até a erupção dos dentes (MASSARA et al., 2012). As etapas do tratamento endodôntico se definem pela instrumentação, a irrigação e a complementação dos canais radiculares com um material obturador que permita a reabsorção fisiológica do elemento de forma adequada. Todavia, a complexidade em relação à anatomia e à topografia dos sistemas de canais radiculares dos dentes decíduos com curvaturas acentuadas e um número elevado de canais acessórios, torna difícil o acesso e a instrumentação devidamente (PIVA et al., 2009).

O sucesso do tratamento endodôntico está relacionado com a diminuição ou eliminação das bactérias no interior dos canais, inclusive nas regiões onde o preparo químico-mecânico não alcançou (PIVA et al., 2009). Por essas razões a ação antimicrobiana das pastas obturadoras tem um papel relevante para o êxito clínico do tratamento (FERNANDES et al., 2006).

As pastas obturadoras apresentam-se essenciais no reparo do dente de acordo com as funções biológicas ideais. Por isso, um material indicado para o preenchimento dos sistemas de canais radiculares deve atender requisitos como não ser prejudicial aos tecidos periapicais e aos germes do permanente, ser reabsorvível, apresentar propriedades antisséptica, ter facilidade de colocação e

remoção, não causar manchas no elemento e ser radiopaco (PINHEIRO et al., 2013).

A busca por um material obturador ideal tem tornado a endodontia de dentes decíduos objeto de diversos estudos encontrados na literatura científica (FERNANDES et al., 2006; PIVA et al., 2009; PINHEIRO et al., 2013). Dentre os materiais disponíveis temos o hidróxido de cálcio (PEREIRA et al., 2011), que compreende uma substância que atua como desinfetante, bacteriostático e bactericida e ainda apresentar o poder de induzir o desenvolvimento de tecido mineralizado semelhante aos da polpa dentária (PINHEIRO et al., 2013). Assim, oferecendo bons resultados principalmente pelas suas ações mineralizadora e antimicrobiana (MASSARA et al., 2012). Porém alguns autores (NELSON-FILHO et al., 2005; BARJA-FIDALGO et al., 2010) questionam requisitos como reabsorção, pouca radiopacidade e viscosidade, incluindo a baixa resistência à compressão podendo dificultar o uso desse material.

Diante disto, este estudo tem como objetivo relatar um acompanhamento clínico e radiográfico de um tratamento endodôntico em dente decíduo utilizando o hidróxido de cálcio como pasta obturadora.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Tratamento endodôntico em dentes decíduos

O tratamento endodôntico é indicado nos casos de inflamação irreversível e necrose pulpar decorrente de lesões cariosas e traumáticas que acometem a dentição decídua. Neste caso, os microrganismos invadem o sistema de canais radiculares provocando uma infecção e impedindo o desenvolvimento do processo radicular (MASSARA et al., 2012). A técnica endodôntica em dentes decíduos é importante para conservar a integridade dos elementos permanentes sucessores, por isso impulsionou a necessidade de estudos mais complexos no que se refere à anatomia radicular, a topografia, os medicamentos empregados na desinfecção dos canais e a composição das pastas obturadoras, bem como a eficiência da biomecânica aliada a odontometria desses dentes (COSER; GIRO, 2002).

A conservação das condições de limpeza e sanificação obtidas pela instrumentação dos canais, com o passar do tempo, devem ser mantidas tanto pelos medicamentos presentes no material obturador, quanto pela atuação do efeito terapêutico de seus componentes (PIVA et al., 2009). A terapia endodôntica em dentes decíduos exige dos profissionais um maior conhecimento e habilidades adequadas, pelo fato de suas características anatômicas, cujo preparo químico-mecânico não garante a total eliminação dos microrganismos presentes (FERNANDES et al., 2006).

Os molares decíduos são os elementos mais submetidos ao tratamento endodôntico, em virtude de estar localizado na arcada dentária mais posteriormente, apresentando uma higienização dificultada, gerando uma maior concentração de biofilme, o que leva ao desenvolvimento da doença cárie, com a sua progressão, podendo ocasionar alterações pulpares e periapicais (PEREIRA; CARVALHO, 2008). A anatomia interna desses dentes quando decíduos mostram-se com uma diminuição na espessura das paredes dentinárias, falta da constrição juntamente a divergência apical, portanto, reduzindo conseqüentemente a ação da desinfecção e modelagem durante o preparo químico-mecânico (TOLETO et al., 2010).

Ao comparar a anatomia dos molares permanentes em relação aos decíduos verifica-se um sistema de canais com um grau de complicação maior, dificultando o procedimento endodôntico. Os molares permanentes por causa de lesões de cárie,

idade ou oclusão, propicia a deposição de dentina secundária e terciária, bem como a retração dos cornos pulpares, resultando na diminuição e estreitamento dos canais e forame apical (LEVORATO et al., 2011). A existência de canais reticulares, laterais, intercanais e bifurcações altas, entre outras particularidades evidenciam o quanto é complexa a anatomia interna desses elementos e os problemas enfrentados para realizar a terapia endodôntica (RODRIGUES et al., 2011).

Diante das inúmeras características, comprova-se a necessidade de obter um material obturador com propriedades que superem a problemática que o preparo químico-mecânico possa acarretar nos elementos decíduos. Algumas particularidades devem estar presentes nas pastas obturadoras, como um grau de reabsorção parecido ao da raiz do elemento, biocompatibilidade, quando extravasado ser reabsorvido, facilidade de inserção, ser radiopaco, não causar nenhum tipo de coloração ao dente e ser antisséptico. (GIUSTI et al., 2007).

2.2 Materiais obturadores utilizados em endodontia de dentes decíduos

2.2.1 Materiais á base de óxido de zinco e eugenol

O óxido de zinco e eugenol (OZE) é uma pasta obturadora que apresenta um efeito anti-inflamatório como principal propriedade, embora contendo um pH neutro ou rapidamente alcalino (pH= 7 a 8) (FERNANDES et al., 2006).

O OZE consiste em uma pasta que apresenta ausência de contração, por ser densa observa-se a perda da plasticidade, além disso, é insolúvel e tem a capacidade de estimular a neoformação óssea (PAULA et al., 2010). Porém, esta substância exibe desvantagens como não possuir compatibilidade biológica, causar irritação aos tecidos periapicais, reabsorção lenta quando extravasado, e não acompanhar a rizólise dos dentes decíduos (PINHEIRO et al., 2013), podendo ocasionar o desvio da linha de erupção do sucessor permanente (PIVA et al., 2009).

Nos Estados Unidos, o OZE é a pasta obturadora mais empregada na terapia endodôntica, apesar de ser a segunda opção para a mesma finalidade nas Faculdades de Odontologia Brasileira, pois as pastas iodoformadas são as mais utilizadas (PIVA et al., 2009). Entretanto, estudos afirmam (PIVA et al., 2009; PAULA et al., 2010) que não existem evidências que anunciem melhor efetividade de um material em relação ao outro (PAULA et al., 2010).

2.2.2 Pastas iodoformadas

O iodofórmio consiste em um iodeto proveniente de uma reação de halogenação com iodo, descrito em 1829 por Serullas (TOLEDO et al., 2010). Estudos revelam que o seu emprego na endodontia está intimamente relacionado a sua radiopacidade, capacidade antibacteriana e a probabilidade de ser um estimulante biológico acelerando a reparação tecidual (FERNANDES et al., 2006; TOLEDO et al., 2010; PEREIRA et al., 2011).

As pastas iodoformadas se caracterizaram por apresentar um poder antisséptico, quando ligado aos tecidos, no entanto, esta ação antimicrobiana é discutida em virtude do não desempenho de sua função mediante os microrganismos (TOLEDO et al., 2010). Neste contexto, esta substância mostra como vantagens, uma ação bactericida, facilidade de inserção, capacidade de penetração nos tecidos, rapidez na reabsorção do material quando extravasado, troca do tecido de granulação por tecido de reparação, e não causa danos aos elementos sucessores (CUNHA et al., 2005).

Diante de pesquisas Guedes-Pinto et al., (1981) propuseram uma pasta que reunia em sua constituição o Rifocort®, PMCC e Iodofórmio, denominando-a de Pasta Guedes-Pinto (MELLO-MOURA et al., 2007). Em se tratando dos requisitos ideais essa pasta reúne a grande parte das exigências de um material de preenchimento radicular por ser um produto biocompatível, antisséptico, facilmente reabsorvível pelo tecido conjuntivo do periápice, além de não induzir lesões no germe do dente permanente sucessor (CUNHA et al., 2005). Em contrapartida, quando utilizado em grande quantidade apresenta um poder cáustico chegando a mostrar casos de extensas necroses e intenso quadro racional inflamatório, mas ao associar à cânfora torna-se menos irritantes (NAGEM-FILHO et al., 2007).

O paramonoclorofenol canforado (PMCC) é um componente que conserva sua atividade bactericida com menor citotoxicidade, por a cânfora atuar como veículo reduzindo os seus efeitos tóxicos. Deste modo, a capacidade de citotoxicidade do PMCC está relacionada à sua concentração (NAGEM-FILHO et al., 2007).

O Rifocorf® é obtido por meio da interação de corticosteroides (acetato de prednisolona) e antibiótico (rifamicina sódica) veiculados em propilenoglicol. O corticosteroide é utilizado com o propósito de diminuir a resposta inflamatória, já o

antibiótico tem uma ação bacteriostática por meio da inibição da síntese proteica, assim, estes medicamentos suavizam a resposta inflamatória (TAKAHASH; DEZAN, 2014).

Em se tratando da manipulação da pasta Guedes-Pinto inicialmente realiza-se espatulação até a total homogeneização. A mistura é composta por 1cm iodofórmio, 1 cm de rifocort® e 2 gotas de PMCC. O material pode ser inserido no interior do canal utilizando uma seringa Skini acoplada a ponta Capillary (Ultradent Products, South Jourdan, UT) ou até mesmo uma Lentulo (Malleifer). Em seguida uma lima tipo Kerr (Dentsply-Malleifer, Ballaigues, Suíça) com movimentos no sentido horário, ajuda o completo preenchimento endodôntico (MELLO-MOURA et al., 2013).

Contudo, a pasta Guedes-Pinto revela uma dificuldade de padronização na proporção dos fármacos, e a indisponibilidade comercial da pomada dermatológica Rifocort®, por isso, inviabilizando o uso desse material no Brasil (TAKAHASH; DEZAN, 2014).

Dentre as pastas iodoformadas usadas na terapia pulpar dos elementos decíduos encontram-se disponíveis no mercado, como, por exemplo, a Walkhoff® e Vitapex®. A pasta Walkhoff® apresenta como vantagens o desenvolvimento de tecido de granulação, redução da secreção, a radiopacidade, de fácil manipulação, e facilmente removível e reabsorvível, em contrapartida mostra-se como desvantagens serem reabsorvidas no interior do canal, assim como o seu endurecimento, impossibilitando o selamento adequado, cujo fato pode desencadear um processo alérgico (LEONARDO; LEONARDO, 2012).

A pasta Vitapex® tem como principais propriedades, à reabsorção simultânea da raiz e do material obturador, a facilidade de aplicação, ausência de danos ao permanente e radiopacidade adequada. Porém com relação ao efeito antimicrobiano ainda apresenta resultados comprometidos (FERNANDES et al., 2006)

As pastas mencionadas cumprem as indicações de uma substância de preenchimento dos canais radiculares, por garantir a proteção dos elementos dentários sucessores (MELLO-MOURA et al., 2007).

2.2.3 Materiais à base de hidróxido de cálcio

O hidróxido de cálcio é eleito como um dos principais materiais utilizados na obturação de canal radicular de elementos decíduos. Esta preferência é atribuída ao

estudo de Hunter, no ano de 1883, onde mostrou que a aplicação de fezes de pardal inglês, encontrada em resíduos de hidróxido de cálcio, combinada com melado utilizada em capeamento pulpar, obtinha bons resultados (PEREIRA et al., 2011).

Este material é composto por um pó branco, alcalino (pH 12,8), com característica antimicrobiana. Em relação às propriedades químicas, os veículos encontram-se como hidrossolúveis (aquosos: soro fisiológico, água destilada, solução anestésica; viscosos: polietileno glicol, propileno glicol, metil celulose) e não hidrossolúveis ou oleosos: paramonoclorofenol canforado, óleo de oliva (PEREIRA et al., 2011). Existem vários produtos comerciais à base de hidróxido de cálcio como, a pasta Calen® que é composta essencialmente por hidróxido de cálcio e polietilenoglicol 400, já a pasta de L & C apresenta em sua composição basicamente hidróxido de cálcio utilizando como veículo o óleo de oliva, em relação a pasta UltraCal XS é composta por 35% com base aquosa de metilcelulose (PIVA et al., 2009).

A alternativa de empregar o hidróxido de cálcio como pasta obturadora no tratamento endodôntico dos canais radiculares dos elementos decíduos destaca-se por proporcionar uma diminuição da infiltração marginal nos fluidos periapicais, que pode ser explicado pelo desenvolvimento de uma barreira fibrosa constituída quando o material entra em contato com os tecidos, ou quando se liga ao cimento, diminuindo a permeabilidade (TOLEDO et al., 2010). Outra condição aplicada a esta substância é a sua ação mineralizadora e antimicrobiana, sendo relacionada à capacidade de dissociação em íons de cálcio e hidroxila, que atuam promovendo a lise da membrana citoplasmática bacteriana inativando as atividades enzimáticas e ativando enzimas teciduais gerando o efeito mineralizador (RICARDO et al., 2006).

É sabido que hidróxido de cálcio auxilia para o estabelecimento da integridade dos tecidos peri e interradiculares dos elementos dentários decíduos submetidos ao tratamento endodôntico, além de contribuir para conservação dos elementos dentários sucessores (MASSARA et al., 2012). A função reparadora é efetivada de maneira indireta sobre o processo reparativo, atribuindo-o a capacidade de desencadear uma área de necrose superficial, provocando a migração e o desenvolvimento celular na batalha aos agentes ofensivos (TOLEDO et al., 2010).

Porém, o seu efeito antibacteriano tem sido avaliado, pois se observa que a alcalinização do meio, forma situações impróprias para o desenvolvimento bacteriano, já que a maioria delas precisa de um meio ácido para sobreviver. Deste

modo, verifica-se que o hidróxido de cálcio não é eficiente em se tratando de todos os tipos de bactérias, por exemplo, *Enterococcus faecalis*, é um tipo de microrganismo bastante resistente, podendo sobreviver e se reproduzir em meio básico (PIVA et al., 2009). Outro fator que requer questionamentos é a inativação da medicação diante da hidroxiapatita e dentina, uma vez que o hidróxido de cálcio tem seu efeito inibido na presença da dentina infectada proporcionando a diminuição do seu potencial antibacteriano (TOLEDO et al., 2010).

Diante disto, obtemos um material que apresenta um bom desempenho clínico, por reunir diversas vantagens, como, por exemplo, um efeito desinfectante, bacteriostático e bactericida, biocompatibilidade tecidual, desenvolvimento de um tecido mineralizado, facilidade de inserção e estimula a reparação dos tecidos (PINHEIRO et al., 2013).

2.3. Perspectivas do tratamento endodôntico

O tratamento endodôntico tem evoluído bastante nestas últimas duas décadas. A introdução de tecnologias inovadoras contribuiu para revolucionar esta área da Odontologia. Estes novos avanços compreendem o uso de ultrassons piezo-elétricos, limas rotatórias de níquel-titânio, localizadores apicais, obturação biocerâmica, novos materiais bio-reparadores e o uso de microscópios cirúrgicos (LUCISANO et al., 2009).

Em dentes decíduos a técnica mais abordada para o tratamento endodôntico é através de limas manuais de aço carbono, sendo a sua ampla utilização graças ao seu baixo custo (SILVA et al., 2010). Mesmo com o uso de instrumentos endodônticos e soluções irrigadoras, há possibilidade da persistência de microrganismos no interior de canais radiculares após o preparo biomecânico, sendo um forte indicativo para a reinfecção do canal (LEONARDO; LEONARDO, 2012). Na verdade, se acredita que a Terapia Fotodinâmica seja mais eficiente na diminuição de quadros de infecção. A mesma é definida pela presença de uma luz de comprimento de onda específico incidindo sobre uma solução fotossensibilizante e desencadeando uma transferência de energia entre luz/fotossensibilizante e substrato, gerando fótons de energia que liberam oxigênio singleto e radicais livres. Esse mecanismo atua na parede bacteriana modificando seu metabolismo através da alteração de lipídeos, proteínas e ácidos nucléicos, levando a morte bacteriana.

Associado a isso, verificamos uma técnica de fácil aplicação, indolor, não promove resistência microbiana e não causa efeitos sistêmicos (SILVA et al., 2010).

A determinação do valor da Odontometria na dentição decídua merece uma atenção especial em função da existência dos germes dos dentes permanentes, a proximidade com seus ápices e em relação ao processo de rizólise. Por essas razões os localizadores eletrônicos foraminais tem se mostrado bastante precisos no que se refere ao comprimento de trabalho, quando julgados pelas medidas diretas do canal, ultrapassando o método radiográfico, até mesmo na presença de reabsorção fisiológica (LUCISANO et al., 2009). Este aparelho ainda apresenta como vantagens, a redução do tempo clínico, melhor conforto e menor necessidade de colaboração do paciente. Mas em se tratando de rizogênese incompleta, pacientes portadores de marca passo, reabsorções radiculares o mesmo apresenta limitações (MELLO-MOURA et al., 2013).

Ao se falar de instrumentos rotatórios notamos a facilidade ao ser realizado e eficiente modelagem do terço cervical e médio e principalmente, a preservação da região apical, em que está ocorrendo o processo de rizólise. Este sistema atribui um preparo mais apropriado para os dentes decíduos. Contudo, há a necessidade do profissional ser mais cauteloso quanto ao manuseio destes instrumentos, pois os mesmos podem provocar desvio do canal e desgastes nas paredes internas em maior quantidade quando comparados aos instrumentos manuais (MELLO-MOURA et al., 2013).

2.4 Conduta da criança e dos pais diante do tratamento endodôntico

O medo e a ansiedade são condições observadas em muitos pacientes pediátricos quando são submetidos ao tratamento odontológico. Assim, é importante que o profissional de saúde seja capaz de conduzir os momentos de transtornos de ansiedade e comportamentos adversos causados por uma situação de estresse (POSSOBON et al., 2007).

Em situações onde será indicado o tratamento endodôntico, é preciso à realização de uma técnica criteriosa, onde cada etapa auxiliará para o sucesso da terapia. Tendo em vista, que muitos Odontopediatras explicaram que a ausência de critério técnico está relacionada ao comportamento da criança, por ser um

procedimento demorado, podendo ocasionar dor e desconforto ao paciente, levando a uma conduta negativa da mesma, o que pode dificultar o tratamento endodôntico (MELLO-MOURA et al., 2013).

Por isso, a importância do profissional de adaptar o paciente na cadeira odontológica abrangem procedimentos consecutivos e recorrentes mostrando a criança como se disciplinar durante todo atendimento odontológico e ressaltando, gradativamente o potencial cooperativo da mesma (ROLIM et al., 2004). É preciso que o odontopediatra saiba lidar com as características específicas de cada criança, a construção de uma boa relação, o diálogo, e a confiança que ela pode vir a ter com o dentista, são fatores que atuam positivamente do êxito do tratamento endodôntico (FERREIRA et al., 2009).

A ansiedade infantil no consultório odontológico está relacionada com o receio evidenciado pelos pais que acompanham seus filhos durante o atendimento. Esta forte influência pode resultar em comportamentos não colaborativos da criança durante os procedimentos (TOMITA et al., 2007). Diante disto, é essencial que o profissional alerte aos pais a necessidade de orientar a criança a tornar-se mais cooperativa, a se acalmar durante o atendimento, principalmente por se tratar de uma terapia endodôntica, visto ser uma consulta mais demorada, cansativa e estressante (SILVA et al., 2008).

REFERÊNCIAS

- BARJA-FIDALGO, F. et al. Preferências dos Cirurgiões-Dentistas do Município do Rio de Janeiro com Relação ao Tratamento de Dentes Decíduos com Necrose Pulpar. **Pesq. Bras. Clin. Integr.** João Pessoa, v. 10, n. 2, p. 225-232, maio./ago., 2010.
- COSER, R. M.; GIRO, E. M. A. Tratamento endodôntico de molares decíduos humanos com necrose pulpare lesão periapical: Estudo radiográfico. **Rev. Fac. Odontol.** São José dos Campos, v.5, n.1, p. 84-92, jan./abr., 2002.
- CUNHA, C. B. C. S.; BARCELOSS, R.; PRIMO, L. G. Soluções irrigadoras e Materiais Obturadores Utilizados na Terapia Endodôntica de Dentes Decíduos. **Pesq. Bras. Odontoped. Clin. Integr.** João Pessoa, v. 5, n. 1, p. 75-83, jan./abr., 2005.
- FERNANDES, A. V.; GIRO, E. M. A.; COSTA, C. A. S. Resposta dos tecidos periapicais de dentes de cães com necrose pulpar e reação periapical crônica ao tratamento endodôntico utilizando diferentes pastas obturadoras. **Rev. odontol. UNESP.** Araraquara, v. 35, n. 1, p. 29-39, jan./mar., 2006.
- FERREIRA, J.M.S.; ARAGÃO, A.K.R.; COLARES, V. Técnicas de controle do comportamento do paciente infantil: revisão de literatura. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr**, João Pessoa, v.9, n.2, p. 247-251, maio/ago., 2009.
- GIUSTI, E. C. et al. Avaliação radiográfica da qualidade de tratamentos endodônticos realizados por especialistas de um plano de saúde odontológico. **Conscientiae. Saúde.** São Paulo, v. 6, n. 2, p. 371-375, 2007.
- GUEDES-PINTO, A. C.; PAIVA, J. G.; BOZZOLA, J. R. Tratamento endodôntico de dentes decíduos com polpa mortificada. **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.** São Paulo, v.35, n.3, p.240-5, 1981.
- LEONARDO, R. T.; LEONARDO, M. R. Aspectos atuais do tratamento da infecção endodôntica. **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.** São Paulo, v. 66, n. 3, p. 174-80., 2012.
- LEVORATO, G. L. et al. Avaliação da forma e dos diâmetros cervical, médio e apical dos canais principais e dos forames apicais dos molares superiores – Parte II. **Rev. Odontol. UNESP.** Araraquara, v.40, n.2, p. 78-83, mar./abr., 2011.
- LUCISANO, M. P. et al. Utilização de localizadores eletrônicos foraminais na determinação da odontometria, em dentes decíduos. **Cienc. Odontol. Bras.** São José dos Campos, v. 12, n. 2, p.73-81, abr./jun., 2009.
- MASSARA, M. L. A. et al. A Eficácia do Hidróxido de Cálcio no Tratamento Endodôntico de Decíduos: Seis Anos de Avaliação. **Pesq. Bras. Odontoped. Clin. Integr.** João Pessoa, v. 12, n. 2, p. 155-59, abr./jun., 2012.

MELLO-MOURA, A. C. V.; CERQUEIRA, D. F.; SANTOS, E. M. Pasta Guedes-Pinto – Revisão de literatura: 26 anos de estudos sobre citotoxicidade, citotóxicos, histopatológicos, microbiológicos e clínicos. **Rev. Pós. Grad.** São Paulo, v.14, n.3, p.260-6., 2007.

MELLO-MOURA, A. C. V. et al. Como podemos otimizar a endodontia em dentes decíduos? Relato de caso. **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.** São Paulo, v. 67, n.1, p.50-5., 2013.

NAGEM-FILHO, H. et al. Propriedades do Paramonoclorofenol Canforado e Paramonoclorofenol Canforado Associado ao Hidróxido de Cálcio. **Pesq. Bras. Odontoped. Clin. Integr.** João Pessoa, v. 7, n. 3, p. 235-239, set./dez., 2007.

NELSON-FILHO, P. et al. Agregado de Trióxido Mineral (MTA) e hidróxido de cálcio como materiais capeadores em pulpotomias de dentes decíduos em humanos – avaliação clínica e radiográfica. **Rev. Inst. Ciênc. Saúde.** v. 23, n. 3, p. 211-216, jul./set., 2005.

PAULA, V. A. C. et al. Avaliação das pulpectomias em uma instituição de ensino superior: estudo retrospectivo. **Rev. Pós. Grad.** v. 17, n. 4, p. 191-6, 2010.

PEREIRA, C. V.; CARVALHO, J. C.; Prevalência e eficácia dos tratamentos endodônticos realizados no Centro Universitário de Lavras, MG – uma análise etiológica e radiográfica. **RFO UPF.** Lavras, v. 13, n. 3, p. 36-41, set./dez., 2008.

PEREIRA, M. J.; PARREIRA, M. L. J.; CHAVASCO, J. K. Avaliação Da Atividade Antimicrobiana *In Vitro* De Pastas À Base De Hidróxido De Cálcio. **RUVRD.** Três Corações, v. 9, n. 2, p. 328-336, ago./dez., 2011.

PINHEIRO, H. H. C. et al. Terapia Endodôntica em Dentes Decíduos por Odontopediatras. **Pesq. Bras. Odontoped. Clin. Integr.** João Pessoa, v.13, n. 4, p. 351-60, out./dez., 2013.

PIVA, F. et al. Ação Antimicrobiana de Materiais Empregados na Obturação dos Canais de Dentes Decíduos por Meio da Difusão em Ágar: Estudo *in vitro*. **Pesq. Bras. Odontoped. Clin. Integr.** João Pessoa, v.9, n.1, p.13-17, jan./abr., 2009.

POSSOBON, R.F. et al. O tratamento odontológico com gerador da ansiedade. **Psicol. Estud.** Maringá, v.12, n.3, p.609-616, set./dez., 2007.

RICARDO, D. S. et al. Avaliação Da Ação Antimicrobiana De Diferentes Medicções Usadas Em Endodontia. **Rev. Odonto. Ciênc.** Porto Alegre, v. 21, n. 53, p. 266-9, jul./set., 2006.

RODRIGUES, C.D. et al. Anatomia Interna da Raiz Mésio-vestibular dos Primeiros e Segundos Molares Permanentes Superiores. **Rev. Odontol, Bras.** Rio de Janeiro, v.20, n.52, p.31-35., 2011.

ROLIM, G.S. et al. Análise de comportamentos do odontólogo no contexto de atendimento infantil. **Estud. psicol.** Campinas, v.9, n.3 p.533-541., 2004.

SILVA, L. P. P.; MORAES, A. B. A.; ROLIM, G. S. Efeitos de Procedimento de Distração Não Contingente em Tratamento Odontopediátrico.

Interação psicol. Curitiba, v.12, n. 2, p. 179-187, jul./dez., 2008.

SILVA, F. C. et al. Análise da efetividade da instrumentação associada à terapia fotodinâmica antimicrobiana e a medicação intracanal na eliminação de biofilmes de *Enterococcus faecalis*. **Braz. Dent. Sci.** São José dos Campos, v. 13, n. 5, p. 31-38, jan./jun., 2010.

TAKAHASHI, K.; DEZAN, E. J. Análise Edemogênica Da Resposta Tecidual Às Pastas Guedes Pinto E De Hidróxido De Cálcio Em Ratos. **UNINGÁ. Review.** Maringá, v. 17, n. 1, p. 13-18, jan./mar., 2014.

TOLEDO, R. et al. Hidróxido de Cálcio e Iodofórmio no tratamento endodôntico de dentes com Rizogênese Incompleta. **Int. J. Dent.** Recife, v. 5, n. 1, p. 28-37, jan./mar., 2010.

TOMITA, L.M.; JUNIOR, A.L.C.; MORAIS, A.B.A. Ansiedade materna manifestada durante o tratamento odontológico de seus filhos. **Psico-USF**, Bragança Paulista, v.12, n.2, p. 249-256, jul./dez., 2007.

3 ARTIGO

AVALIAÇÃO CLÍNICA E RADIOGRÁFICA DO HIDRÓXIDO DE CÁLCIO EM PULPECTOMIA DE ELEMENTO DECÍDUO

CLINICAL AND RADIOGRAPHIC EVALUATION OF CALCIUM HYDROXIDE IN A DECIDUOUS TOOTH PULPECTOMY

Autores:

Elizandra Silva da Penha

Professora Mestre, da Clínica Infantil da Universidade Federal de Campina Grande-
(UFCG), Patos-Pb.

Narjara Maria Sampaio Pinheiro

Estudante de Odontologia pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)-
Patos-Pb.

Fabíola Galbiatti Carvalho Carlo

Professora Doutora, da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa-Pb

Gymenna Maria Tenório Guênes

Professora Doutora, da Clínica de Dentística da UFCG - Patos-Pb.

Endereço para correspondência:

Elizandra Silva da Penha – Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural. Avenida dos Universitários, S/N, Rodovia Patos/Teixeira, km1, Jatobá, CEP: 58700-970 – Patos - Paraíba – Brasil.

Email: elizandrapenha@hotmail.com

RESUMO

O tratamento endodôntico em dentes decíduos oriundos de lesões cariosas ou traumáticas com envolvimento pulpar tem sido uma prática frequente na Clínica Odontopediátrica. Existe no mercado uma variedade de pastas obturadoras, porém os materiais à base de hidróxido de cálcio vêm mostrando um bom desempenho clínico por reunir vantagens, como, por exemplo, ser bacteriostático e ser bactericida, ter biocompatibilidade tecidual, facilidade de inserção e estimula a reparação dos tecidos. O objetivo deste trabalho é reportar um caso que avalia um tratamento endodôntico de um molar inferior decíduo (85) realizado em paciente de 6 anos de idade do gênero feminino que compareceu na Clínica Escola de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande, Patos – PB, utilizando o cimento à base de hidróxido de cálcio para o preenchimento dos condutos. As avaliações clínicas e radiográficas foram feitas nos seguintes períodos pós operatórios: 03, 05 e 14 meses, onde foram observados ausência de fístula e dor nos aspectos clínicos e completa obturação dos condutos com processo de esfoliação normal do elemento nos aspectos radiográficos. Podemos concluir que o cimento a base de hidróxido de cálcio apresentou características satisfatórias como material obturador de dente decíduos tanto como antimicrobiano, como também agente mineralizador.

Palavras-chaves: Hidróxido de cálcio. Endodôntico. Radiografia.

RELEVÂNCIA CLÍNICA

É importante o conhecimento da ação da pasta à base de hidróxido de cálcio (UltraCal®) por meio das características clínicas e radiográficas, observando que suas propriedades obtiveram bom desempenho.

INTRODUÇÃO

A conservação da dentição decídua até esfoliação fisiológica é importante para que a mesma realize sua função biológica, contribuindo para a saúde bucal da criança. No entanto, alguns problemas podem destruir a vitalidade dos tecidos que protegem a polpa, possivelmente desencadeando uma necrose pulpar¹. Outros

agravos que comumente acontecem, são os traumatismos dentários, que em muitos casos promovem a destruição total coronária, por isso nestas situações há necessidade de se realizar o tratamento endodôntico².

O tratamento endodôntico apresenta diversas finalidades como, por exemplo, a prevenção de uma infecção nos tecidos periapicais, impedindo a perda prematura do elemento, bem como recupera a forma e a função dos elementos decíduos, conseqüentemente, promovendo a manutenção de um espaço apropriado até a erupção dos dentes³. As etapas do tratamento endodôntico se definem pela instrumentação, a irrigação e a complementação dos canais radiculares com um material obturador que permita a reabsorção fisiológica do elemento de forma adequada. Todavia, a complexidade em relação à anatomia e à topografia dos sistemas de canais radiculares dos dentes decíduos com curvaturas acentuadas e um número elevado de canais acessórios, torna difícil o acesso e a instrumentação devidamente⁴.

O sucesso do tratamento endodôntico está relacionado com a diminuição ou eliminação das bactérias no interior dos canais, inclusive nas regiões onde o preparo químico-mecânico não alcançou⁴. Por essas razões a ação antimicrobiana das pastas obturadoras tem um papel relevante para o êxito clínico do tratamento⁵.

As pastas obturadoras apresentam-se essenciais no reparo do dente de acordo com as funções biológicas ideais. Por isso, um material indicado para o preenchimento dos sistemas de canais radiculares deve atender requisitos como não ser prejudicial aos tecidos periapicais e aos germes do sucessor permanente, ser reabsorvível, apresentar propriedades antisséptica, ter facilidade de colocação e remoção, não causar manchas no elemento e ser radiopaco⁶.

A busca por um material obturador ideal tem tornado a endodontia de dentes decíduos objeto de diversos estudos encontrados na literatura científica^{5,4,6}. Dentre os materiais disponíveis temos o hidróxido de cálcio⁷, que compreende uma substância que atua como desinfetante, bacteriostático e bactericida e ainda apresentar o poder de induzir o desenvolvimento de tecido mineralizado semelhante aos da polpa dentária⁶. Assim, oferecendo bons resultados principalmente pelas suas ações mineralizadora e antimicrobiana³. Porém alguns autores^{3,8} questionam requisitos como, reabsorção, pouca radiopacidade e viscosidade, incluindo a baixa resistência a compressão podendo dificultar o uso desse material.

Diante disto, este estudo tem como objetivo relatar um acompanhamento clínico e radiográfico de um tratamento endodôntico em dente decíduo utilizando o hidróxido de cálcio como pasta obturadora.

RELATO DE CASO

Paciente M.J.A.G, do gênero feminino, 5 anos de idade, compareceu a Clínica Escola de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande-UFCG, Patos – PB, tendo como queixa principal, SIC: “ os dentes da frente já nasceram por dentro e os dois canais caíram”.

Após a realização da anamnese, procedeu-se com o exame clínico dental, para observar a existência de tumefações, fístulas ou mudanças de coloração destes tecidos, firmeza ou mobilidade do dente. O exame radiográfico foi realizado com a finalidade de verificar a presença de lesão nos tecidos de suporte e lesão cariada, o grau de rizólise e rizogênese dos dentes, a integridade da lâmina dura, as calcificações e as reabsorções patológicas ou fisiológicas. Foi observado no dente 85 a existência de lesão de cárie profunda com imagem radiolúcida atingindo a polpa (Figura 1).

Para o diagnóstico e plano de tratamento, considerou-se o ciclo biológico do dente decíduo, devido à possibilidade da realização da técnica endodôntica. O tratamento proposto no dente 85 foi à remoção total do tecido cariado para a penetração desinfetante dos condutos radiculares, a fim de manter o dente na cavidade, reduzir o processo infeccioso, contribuindo para o desenvolvimento do germe do dente permanente. Para tanto, a técnica escolhida para o dente 85 foi a pulpectomia, sob isolamento absoluto com o grampo 26. Para o exame radiográfico inicial lançou-se mão da técnica do Paralelismo com o auxílio do posicionador radiográfico determinando através deste a odontometria. A medida exata dos canais radiculares foi mensurada a partir do plano oclusal do molar decíduo até a ponta da cúspide do germe do permanente, obtendo que os três canais apresentavam um comprimento de 13 mm. Após abertura da câmara coronária, realizou-se o esvaziamento do conteúdo necrótico, irrigando com Solução de Hipoclorito de Sódio a 1% (ASFER Indústria Química LTDA, LOTE: 2749). Posteriormente, deu-se início a instrumentação realizando movimentos de limagem com as limas Flexofile de menor calibre, começando com a lima #15, e dando sucessão com #20 e #25, que são um pouco mais calibrosas.

Em seguida colocou-se no interior dos condutos uma bolinha de algodão estéril pouco embedida com a medicação eleita que foi o formocresol, só que antes de ser inserida esta bolinha foi secada em uma gaze estéril para se remover o excesso do medicamento que é utilizado em poucas quantidades. E por fim a câmara pulpar foi preenchida com material selador provisório, o OZE.

Após sete dias foi realizada a segunda sessão, que inicialmente removeu-se o material provisório sob isolamento absoluto e efetuou-se a irrigação e aspiração dos canais radiculares com a solução de Hipoclorito de Sódio a 1% (ASFER Indústria Química LTDA, Lote: 2749). A seguir executou-se a irrigação final com solução de EDTA (AAF do Brasil Produtos Odontológicos, Lote: 346/12), seguido da secagem dos canais com cones de papel absorvente (Absorbent Paper Points, Lote: PE1104245). Concluído o preparo e modelagem dos canais, prosseguiu-se a obturação com a pasta à base de hidróxido de cálcio (UltraCal®), em que a mesma foi introduzida no interior dos condutos através de uma seringa que continha um stop de borracha que determinava o comprimento correto de inserção da agulha nos canais radiculares de acordo com a odontometria que foi de 13 mm. Finalmente, realizou-se o selamento coronário com OZE e a restauração provisória com Ionômero de Vidro.

Os responsáveis foram orientados sobre a importância de manter um acompanhamento clínico do caso nos períodos de 03, 06, e 12 meses. Porém, o paciente compareceu a clínica nos períodos de 03, 05 e 14 meses, relatando ausência de dor, nenhum sinal de infecção e fístulas (Figuras 2,3 e 4) Quanto aos aspectos radiográficos constatou-se uma radiopacidade adequada do material que permitiu a visualização completa da obturação dos condutos, bem como de acordo com processo de esfoliação do elemento decíduo, este material ia reabsorvendo gradativamente.

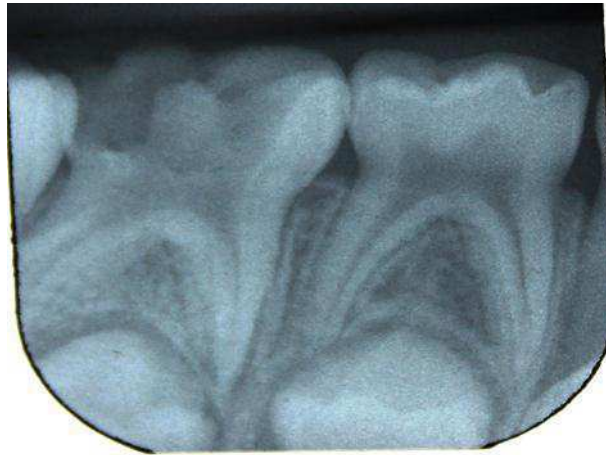


Figura 1: Aspecto radiográfico inicial



Figura 2: Foto de acompanhamento – 3 meses após a endodontia



Figura 3: Foto de acompanhamento – 3 meses após a endodontia



Figura 4: Foto de acompanhamento – 14 meses após a endodontia

DISCUSSÃO

O presente caso, reportou-se a necessidade da realização de uma pulpectomia, em uma paciente de 5 anos de idade. Uma das etapas do tratamento endodôntico é a determinação do comprimento de trabalho do canal radicular, denominado odontometria. No caso citado por ter sido realizado uma radiografia inicial para determinar o diagnóstico, optou-se em utilizar a mesma com a finalidade de se obter a odontometria. Esta decisão foi tomada com o intuito de agilizar o procedimento e não submeter a paciente ao uso do localizador eletrônico foraminal, evitando a não colaboração da criança.

Em contrapartida, estudos afirmam que as interpretações de imagens radiográficas são dificultadas pelas limitações no que tange aos fatores de exposição do paciente à radiação ionizante, distorções, as variações anatômicas, a sobreposição de estruturas anatômicas, além de ser imagem bidimensional de uma estrutura tridimensional^{9,10}. É em consenso na literatura pesquisada que os aparelhos eletrônicos mostram-se mais convenientes para o paciente e o profissional, pois diminuem a exposição do paciente à radiação ionizante, reduzem o tempo de tratamento, maior facilidade de ser aplicado em pacientes com dificuldade de abrir a boca, além de apresentar resultados mais exatos^{11,12}. Porém no estudo referido preferiu-se o uso do exame radiográfico e não do localizador apical pela possibilidade de analisar e interpretar as imagens avaliando a relação do dente decíduo e do germe do permanente, determinando o comprimento de trabalho, bem

como obter informações a respeito da anatomia do canal radicular e dos tecidos periapicais. No entanto, a radiografia exhibe a anatomia do dente apenas no plano mesio-distal e não no vestibulo-lingual, apresentando um método limitado, pois a maior variação desse sistema nos molares decíduos ocorre no sentido vestibulo-lingual, mesmo assim, esta dificuldade não impede a determinação do valor exato da odontometria, conseqüentemente, diminuindo possíveis falhas na obturação¹².

No que se refere à instrumentação de dente decíduo é preciso atenção e cautela, já que o assoalho da câmara pulpar é fino, arriscando uma perfuração acidental, durante a realização do procedimento. Ainda existe uma contribuição para aumentar a dificuldade do tratamento endodôntico que se deve a anatomia dos molares que podem possuir raízes divergentes e a irregularidades dos canais radiculares, apresentando canais colaterais, intercanais e canais recorrentes¹³. Neste sentido, é explicada a utilização de instrumentos de menor calibre para o de maior calibre no procedimento realizado, pois o menor calibre tem maior facilidade em atingir a porção apical seguindo facilmente a curvatura, enquanto o de maior calibre por não serem flexíveis tende a uma maior dificuldade de transpor curvaturas¹⁴.

A escolha do material como pasta obturadora à base de hidróxido de cálcio (UltraCal®) se deve basicamente ao meio biológico de combater à infecção do sistema de canais, incluindo a sua biocompatibilidade tecidual, ser antimicrobiano, e induz o reparo do tecido mineralizado³. O UltraCal® XS é um novo produto empregado no mercado brasileiro, e vem apresentando uma ótima aceitação pelos cirurgiões-dentistas. Propriedades físico-química de pH, liberação de íons cálcio e radiopacidade têm sido motivo de inúmeros estudos pelos pesquisadores, em função da importância que tais características têm para o mecanismo de ação desse medicamento¹⁵.

O acompanhamento clínico e radiográfico foi de fundamental importância para verificar a eficácia do preparo químico-mecânico e obturação utilizando a pasta à base de hidróxido de cálcio (UltraCal®). Foi possível avaliar pelo aspecto radiográfico, que o UltraCal® apresentou uma adequada radiopacidade, podendo observar a completa obturação dos condutos e um selamento adequado sem haver infiltração marginal, indo de encontro com a literatura abordada, confirmando que o uso de hidróxido de cálcio proporciona uma diminuição da infiltração marginal nos fluidos periapicais¹⁶. O hidróxido de cálcio demonstrou ainda sua capacidade de reparação que contribuiu para o estabelecimento da integridade dos tecidos

periapicais, conservando o elemento sucessor. O material apresentou uma reabsorção conforme a esfoliação do permanente o que não condiz com estudos que mostram que o processo reabsorvível não é tão eficaz como foi observado^{7,18}. No período pós-operatório, durante o exame clínico não foi relatado queixa de dor e houve ausência de fístulas, corroborando as propriedades bactericidas e bacteriostáticas do material em estudo. Todas essas particularidades contribuíram para o bom desempenho clínico do presente caso.

CONCLUSÃO

Portanto, constatamos que o tratamento endodôntico estabelece uma especificidade técnica e terapêutica promovendo uma resolução clínica associado às características da pasta à base de hidróxido de cálcio, em que nos mostrou uma alternativa da preservação do dente decíduo, através avaliação radiográfica periódica do germe do permanente para verificar a avaliação do caso, porém existe a necessidade de estudos em série para comprovar a verdadeira eficiência das pastas a base de hidróxido de cálcio como material obturador de dentes decíduos, para confirmar os seus efeitos satisfatórios observados nesse estudo.

APLICAÇÃO CLÍNICA

Nesse estudo pode-se verificar que as características do hidróxido de cálcio em relação a radiopacidade, biocompatibilidade, antimicrobiano e o processo de reabsorção foram eficazes, contribuindo para o sucesso do tratamento endodôntico.

REFERÊNCIAS

1. Pereira CV, Carvalho JC. Prevalência e eficácia dos tratamentos endodônticos realizados no Centro Universitário de Lavras, MG – uma análise etiológica e radiográfica. Rfo Upf 2008;13(3):36-41.
2. Barja-Fidalgo F, Julião GS, Oliveira MAA, Oliveira BH. Preferências dos Cirurgiões-Dentistas do Município do Rio de Janeiro com Relação ao Tratamento de Dentes Decíduos com Necrose Pulpar. Pesq Bras Clin Integr 2010;10(2):225-232.

3. Massara MLA, Tavares WLF, Noronha JC, Henriques LCF, Ribeiro Sobrinho AP. A Eficácia do Hidróxido de Cálcio no Tratamento Endodôntico de Decíduos: Seis Anos de Avaliação. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr* 2012;12(2):155-59.
4. Piva F, Faraco Junior IM, Feldens CA, Estrela CRA. Antimicrobiana de Materiais Empregados na Obturação dos Canais de Dentes Decíduos por Meio da Difusão em Ágar: Estudo in vitro. *Pesq Bras Odontoped Clin* 2009;9(1):13-17.
5. Fernandes AV, Giro EMA, Costa CAS. . Resposta dos tecidos periapicais de dentes de cães com necrose pulpar e reação periapical crônica ao tratamento endodôntico utilizando diferentes pastas obturadoras. *Rev odontol UNESP* 2006;35(1):29-39.
6. Pinheiro HHC, Assunção LRS, Torres DKB, Miyahara LAN, Arantes DC. Terapia Endodôntica em Dentes Decíduos por Odontopediatras *Pesq Bras Odontoped Clin Integr* 2013;13(4):351-60.
7. Pereira MJ, Parreira ML, Chavasco JK. Avaliação Da Atividade Antimicrobiana *In Vitro* De Pastas À Base De Hidróxido De Cálcio. *RUVRD* 2011;9(2):328-336.
8. Nelson-Filho P, Venturini DP, Silva RAB, Júnior MF, Mori LB. Agregado de Trióxido Mineral (MTA) e hidróxido de cálcio como materiais capeadores em pulpotomias de dentes decíduos em humanos – avaliação clínica e radiográfica. *Rev Inst Ciênc Saúde* 2005;23(3):211-216.
9. Giusti EC, Puertas KC, Santos EM, Bussadori SK, Martins MD, Nagatani VS., et al. Avaliação radiográfica da qualidade de tratamentos endodônticos

- realizados por especialistas de um plano de saúde odontológico. *Conscientiae Saúde* 2007;6(2):371-375.
10. Mello-Moura ACV, Borelli T, Matos R, Bonini GC, Moura-Netto GC. Como podemos otimizar a endodontia em dentes decíduos? Relato de caso. *Rev Assoc Paul Cir Dent* 2013;67(1):50-5.
11. Lucisano MP, Leonardo MR, Nelson Filho P, Silva RAB. Utilização de localizadores eletrônicos foraminais na determinação da odontometria, em dentes decíduos. *Cienc Odontol Bras* 2009;12(2):73-81.
12. Freitas F, Dantas WCF, Crepaldi MV, Burger RC. Localizadores apicais. *FAIPE* 2012;2(2):44-63.
13. Levorato GL, Pereira ER, Carnevalli B, Franco de Carvalho EMO. Avaliação da forma e dos diâmetros cervical, médio e apical dos canais principais e dos forames apicais dos molares superiores – Parte II. *Rev Odontol UNESP* 2011;40(2):78-83.
14. Corrêa FNP, Corrêa JPNP, Pellegrinetti M, Imperato JCP. Tratamento endodôntico em antecessor de dente de Turner. *Rev Inst Ciênc Saúde* 2008;26(2):258-62.
15. Salles AA, Hauschild FM, Paranhos L, Fontanella V. Avaliação da densidade óptica de três pastas de hidróxido de cálcio. *R Fac Odontol* 2007;48(1/3):17-21.
16. Toledo R, Britto MLB, Pallotta RC, Nabeshima CK. Hidróxido de Cálcio e Iodofórmio no tratamento endodôntico de dentes com Rizogênese Incompleta. *Int J Dent* 2010;5(1):28-37.

17. Paula VAC, Brito IRO, Barcelos R, Primo LG, Souza IP. Avaliação das pulpectomias em uma instituição de ensino superior: estudo retrospectivo. Rev Pós Grad. 2010;17(4):191-6.
18. Barbieri D, Pereira L, Traiano M. Controle e avaliação dos tratamentos endodônticos realizados pelos acadêmicos do componente curricular de Endodontia II, em 2008/1, do Curso de Odontologia da Universidade do Oeste de Santa Catarina. UNOESC & Ciência 2010;1(2):117-124.

AVALIAÇÃO CLÍNICA E RADIOGRÁFICA DO HIDRÓXIDO DE CÁLCIO EM PULPECTOMIA DE ELEMENTO DECÍDUO

CLINICAL AND RADIOGRAPHIC EVALUATION OF CALCIUM HYDROXIDE IN A DECIDUOUS TOOTH PULPECTOMY

ABSTRACT

Root canal treatment in primary teeth that come from carious or traumatic injuries with pulp involvement has been a frequent practice in pediatric dental clinic. There is in the market a variety of root canal filling materials, but the calcium hydroxide-based materials have shown good clinical performance by gathering advantages, such as bacteriostatic and bactericidal, have tissue biocompatibility, ease of insertion and stimulates tissue repair. The aim of this study is to report a case that evaluates an endodontic treatment of a deciduous lower molar (85) performed in a female 6 years old patient who attended at the Clinical School of Dentistry, Federal University of Campina Grande, Patos - PB, using cement for calcium hydroxide base to fill the conduits. Clinical and radiographic evaluations were made in the following postoperative periods: 03, 05 and 14 months, which were observed absence of fistula and pain in clinical aspects and complete filling of root conduits with the element normal exfoliation process in radiographic features. We can conclude that

calcium hydroxide cement base had satisfactory characteristics as deciduous dental filling material so as antimicrobial, as well as mineralization agent.

Keywords: Calcium hydroxide. Endodontic. Radiography.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos concluir que o cimento a base de hidróxido de cálcio apresentou características satisfatórias como material obturador de dente decíduos tanto como antimicrobiano, como também agente mineralizador.

APÊNDICE – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

94- Termo de Consentimento

Eu, Angela de Araújo Parental
 RG. 2439283 responsável pelo menor: Anna Julia de Araújo

dou pleno conhecimento ao Curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), por intermédio de seus Professores, Assistentes e Alunos devidamente autorizados, para realizar o Tratamento Odontológico do menor supracitado na Clínica Infantil desta Universidade, conforme planejamento clínico proposto:

Sei que tenho o direito, durante o tratamento, de perguntar e ser informado sobre os tipos de procedimentos clínicos que estão sendo ou serão realizados.

Tenho pleno conhecimento que, por ser uma instituição de Ensino, o tratamento é realizado por alunos que são supervisionados por professores e assistentes, e que o tempo para a conclusão do mesmo poderá ser mais longo que em consultório particular.

Estou ciente que o tratamento que consta nesta ficha é o que melhor atende às necessidades do paciente.

Autorizo, de forma livre e voluntária, a realização do tratamento e terapêutica que me foram apresentadas, das quais recebi explicações e compreendi o que foi proposto, além de saber que os tratamentos seguem adequados princípios técnicos, científicos e reconhecidos pela Odontologia.

Autorizo a realização de fotografias e/ou imagens com finalidade Científica e Didática, desde que resguardada a privacidade do paciente durante todo o atendimento.

Autorizo se necessário, a contenção física/mecânica durante o atendimento odontológico no caso de falta de cooperação/entendimento, com o objetivo de proteger o paciente de acidentes.

Declaro que fui informado que posso discordar e desistir do tratamento em andamento, tendo de me manifestar por escrito, assumindo com isto as riscos e consequências que possam prejudicar a saúde bucal do paciente, como também a perda da vaga para o atendimento.

Patos, 19 de fevereiro de 2013.

Angela de Araújo Parental
 responsável pelo menor.

ANEXO

1. MISSÃO

A *Revista da APCD* é o órgão de divulgação científica da Associação Paulista de Cirurgiões-Dentistas.

É publicada trimestralmente e destina-se à veiculação de originais nas seguintes categorias: **artigo original; relato de caso(s) clínico(s); revisão de literatura (somente para autores convidados pelo corpo editorial) matéria especial de caráter jornalístico (“Matéria de capa”); informações sobre os Centros de Excelência (“Excelência em Odontologia”) informações gerais para o paciente (“Orientando o paciente”); informações para Cirurgiões- Dentistas(“Orientando o Cirurgião--Dentista”)**. Respeitadas as categorias apresentadas acima, os originais submetidos devem estar de acordo com a linha editorial da *Revista*, eminentemente voltada aos clínicos e especialistas, devendo oferecer uma visão clínica integrada da Odontologia. A *Revista da APCD* aceita artigos de autores nacionais e internacionais, desde que estejam em inglês e português.

2. NORMAS GERAIS

2.a. Os originais deverão ser submetidos por meio do site www.sgponline.com.br/apcd.

2.b. O conteúdo dos originais deve ser inédito. Não pode ter sido publicado anteriormente nem ser concomitantemente submetido à apreciação em outros periódicos, sejam eles nacionais ou internacionais.

2.c. Uma vez submetidos os originais, a *Revista da APCD* passa a deter os direitos autorais exclusivos

sobre o seu conteúdo, podendo autorizar ou desautorizar a sua veiculação, total ou parcial, em qualquer outro meio de comunicação, resguardando-se a divulgação de sua autoria original. Para tanto, deverá ser anexado por meio do site o documento de transferência de direitos autorais contendo a **assinatura de cada um dos autores**, cujo modelo está reproduzido abaixo:

Termo de Transferência de Direitos Autorais

Eu (nós), autor(es) do trabalho intitulado [título do trabalho], o qual submeto(emos) à apreciação da *Revista da APCD*, declaro(amos) concordar, por meio deste suficiente instrumento, que os direitos autorais referentes ao citado trabalho tornem-se propriedade exclusiva da *Revista da APCD* desde a data de sua submissão, sendo vedada qualquer reprodução, total ou parcial, em qualquer outra parte ou meio de divulgação de qualquer natureza, sem que a prévia e necessária autorização seja solicitada e obtida junto à *Revista da APCD*. No caso de não-aceitação para publicação, essa transferência de direitos autorais será automaticamente revogada após a devolução definitiva do citado trabalho por parte da *Revista da APCD*, mediante o recebimento, por parte do autor, de ofício específico para esse fim. [Data/assinatura(s)]

2.d. A *Revista da APCD* reserva-se o direito de adequar o texto e as figuras recebidos segundo princípios de clareza e qualidade.

2.e. Os conceitos e as afirmações constantes nos originais são de inteira responsabilidade do(s) autor(es), não refletindo, necessariamente, a opinião da *Revista da APCD*, representada por meio de seu corpo editorial e comissão de avaliação.

3. FORMA DE APRESENTAÇÃO DE ORIGINAIS

3.a. Categorias de originais, elementos constituintes obrigatórios, ordem de apresentação e limites:

Artigo original – Título; resumo; descritores; relevância clínica; introdução; materiais e métodos; resultados; discussão; conclusão; aplicação clínica; agradecimentos (se houver); referências; legendas; título, resumo (abstract) descritores em inglês (descriptors). **Limites:** 20 páginas de texto, 2 tabelas e 16 figuras. **Relato de caso(s) clínico(s)** – Título; resumo; descritores; relevância clínica; introdução; relato do(s) caso(s) clínico(s), discussão; conclusão; aplicação clínica; agradecimentos (se houver); referências; legendas; título, resumo (abstract) e descritores em inglês (descriptors). **Limites:** 10 páginas de texto, 2 tabelas e 16 figuras. **Orientando o paciente** - Título em português e inglês; perguntas e respostas visando cobrir aspectos de grande relevância para o leigo, utilizando linguagem de fácil entendimento. No mínimo, 5 referências bibliográficas e, no máximo, 10. **Limites:** 2 páginas de texto e 2 figuras em TIFF ou JPEG, em resolução de 300 DPIs, sendo obrigatório, pelo menos, o envio de uma figura. **“Orientando o Cirurgião-Dentista”** – Título em português e inglês;

perguntas e respostas visando cobrir aspectos de grande relevância para o clínico; referências; legendas; nome completo, titulação e afiliação acadêmica dos autores (citar apenas uma filiação). **Limites:** 2 páginas de texto e 2 figuras. É imprescindível que seja enviado ao menos 1 figura. Mínimo de 5 e máximo de 10 referências. **Carta ao Editor** - Espaço destinado exclusivamente à publicação da opinião dos leitores da *Revista da APCD* sobre seu conteúdo jornalístico e científico. É necessário especificar profissão e área de atuação; as críticas, principalmente direcionadas aos artigos, devem ter embasamento científico e mencionar o título do trabalho a que se refere. **Limites:** máximo de 900

caracteres (100 de título e 800 de texto). **3.b. Texto**

3.b.1. Página de rosto: a página de rosto deverá conter o título; nome completo, titulação e afiliação acadêmica dos autores (no caso de diversas filiações, escolher apenas uma para citar); endereço completo contendo telefone, FAX e e-mail para contato do autor correspondente; especificação da categoria sob a qual os originais devem ser avaliados; especificação da área (ou áreas associadas) de enfoque do trabalho (ex.: Ortodontia, Periodontia/Dentística). **3.b.2. Título:** máximo de 100 caracteres. Não pode conter nomes comerciais no título. **3.b.3. Resumo:** máximo de 250 palavras. Deve ser composto seguindo a seguinte sequência: Objetivos, Materiais e Métodos, Resultados, Conclusão. **3.b.4. Relevância Clínica:** descrição sucinta (de 2 a 4 linhas de texto) da relevância clínica do trabalho apresentado. **3.b.5. Descritores:** máximo de cinco. Para a escolha de descritores indexados, consultar *Descritores em Ciências da Saúde*, obra publicada pela Bireme <http://decs.bvs.br/>. **3.b.6. Resumo, título e descritores em inglês:** devem seguir as mesmas normas para os itens em português. Os autores devem buscar assessoria linguística profissional (revisores e/ ou tradutores certificados em língua inglesa) para correção destes itens. **3.b.7. Introdução:** deve ser apresentada de forma sucinta (de uma a duas páginas de texto) com clareza enfocando o tópico estudado na pesquisa e o conhecimento atual pertinente ao assunto. O objetivo deve ser apresentado no final desta seção. **3.b.8. Materiais e Métodos:** identificar os métodos, procedimentos, materiais e equipamentos (entre parênteses dar o nome do fabricante, cidade, estado e país de fabricação) e em detalhes suficientes para permitir que outros pesquisadores reproduzam o experimento. Indique os métodos estatísticos utilizados. Identificar com precisão todas as drogas e substâncias químicas utilizadas, incluindo nome genérico, dose e via de administração e **citar no artigo o número do protocolo de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)**. **3.b.9. Resultados:** devem ser apresentados em uma sequência lógica no texto com o mínimo possível de discussão, acompanhados de tabelas apropriadas. Relatar os resultados da análise estatística. Não utilizar referências nesta seção. **3.b.10. Discussão:** deve explicar e interpretar os dados obtidos, relacionando-os ao conhecimento já existente e aos obtidos em outros estudos relevantes. Enfatizar os aspectos novos e importantes do estudo e as conclusões derivadas. Não repetir em detalhes dados já citados na seções de Introdução ou Resultados. Incluir implicações para pesquisas futuras. **3.b.11. Conclusão:** deve ser pertinente aos objetivos propostos e justificados nos próprios resultados obtidos. A hipótese do trabalho deve ser respondida. **3.b.12. Aplicação Clínica:** deve conter informações sobre em que o trabalho pode ajudar na prática clínica, com duas ou três conclusões de aplicação clínica; precisa, necessariamente, ser diferente das informações prestadas no item Relevância Clínica. **3.b.13. Agradecimentos:** Especifique auxílios financeiros citando o nome da organização de apoio de fomento e o número do processo (Ex.: Este estudo foi financiado pela FAPESP, 04/07582-1). Mencionar se o artigo fez parte de Dissertação de Mestrado ou Tese de Doutorado (Ex.: Baseado em uma Tese submetida à Faculdade de Odontologia de Piracicaba – UNICAMP, como parte dos requisitos para obtenção do Título de Doutor em Clínica Odontológica, área de Dentística). Pessoas que tenham contribuído de maneira significativa para o estudo podem ser citadas. **3.b.14. Referências:** máximo de 30. A exatidão das referências bibliográficas é de responsabilidade dos autores. **IMPORTANTE: a utilização de referências atuais é de fundamental importância para o aceite do trabalho.** As referências devem ser numeradas de acordo com a ordem de citação e apresentadas em sobrescrito no texto. Sua apresentação deve seguir a normatização do estilo Vancouver, conforme orientações fornecidas no site da National Library of Medicine: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html. Nas publicações com sete ou mais autores, citam-se os seis primeiros e, em seguida, a expressão latina *et al.* Deve-se evitar a citação de comunicações pessoais, trabalhos em andamento e não publicados. **Exemplos: Livro** Fejerskov O, Kidd E. Cárie dentária: a doença e seu tratamento clínico. 1ª. ed. São Paulo: Santos; 2005. **Capítulo de Livro** Papapanou PN. Epidemiology and natural history of periodontal disease. In: Lang NP, Karring T. Proceedings of the 1st European Workshop on Periodontology. 1st ed. London: Quintessence, 1994:23-41. **Artigo de Periódico** Iwata T, Yamato M, Zhang Z, Mukobata S, Washio K, Ando T, Feijen J, Okano T, Ishikawa I. Validation of human periodontal ligament-derived cells as a reliable source for cytotherapeutic use. J Clin Periodontol 2010;37(12):1088-99. **Dissertações e Teses** Antoniazzi JH. Análise “in vitro” da atividade antimicrobiana de algumas substâncias auxiliares da instrumentação no preparo químico-mecânico de canais radiculares de dentes humanos [Tese de Doutorado]. Ribeirão Preto: Faculdade de Farmácia e Odontologia de Ribeirão Preto; 1968. **Consultas Digitais** Tong, Josie (2002), “Citation Style Guides for Internet and Electronic Sources”. Página consultada em 10 de novembro de 2010, http://www.guides.library.ualberta.ca/citation_internet. **3.c. Tabelas** Devem estar no final do texto ou em forma de figuras na resolução adequada. A legenda deve acompanhar a tabela. **3.d. Figuras – normas gerais**

As ilustrações (fotografias, gráficos, desenhos, quadros etc.), serão consideradas no texto como figuras e devem ser citadas no corpo do texto obrigatoriamente. As figuras devem possuir boa qualidade técnica e artística para permitir uma reprodução adequada. São aceitas apenas imagens digitalizadas que estejam em resolução mínima de 300 DPIs, em formato TIFF, **com 6 cm de altura e 8 cm de largura**. Não serão aceitas fotografias embutidas no arquivo de texto. **Não serão aceitas imagens fotográficas agrupadas, fora de foco, com excesso de brilho, escuras demais ou com outro problema que dificulte a visualização do assunto de interesse ou a reprodução.** Os limites máximos apresentados para imagens poderão ser ultrapassados em casos especiais desde que as imagens adicionais sejam necessárias à compreensão do assunto, sob condição de que os autores assumam possíveis custos devido à inclusão destas imagens.

4. ASPECTOS ÉTICOS

4.a. Estudos realizados *in vivo* ou que envolvam a utilização de materiais biológicos deverão estar de acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e seus complementos, e ser acompanhado de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do estabelecimento onde foram realizados.

4.b. Na apresentação de imagens e texto deve-se evitar o uso de iniciais, nome e número de registro de pacientes. O paciente não poderá ser identificado ou estar reconhecível em fotografias. **O termo de consentimento do paciente quanto ao uso de sua imagem e documentação odontológica é obrigatório e deve se referir especificamente à Revista da APCD.**

4.c. Figuras e Tabelas já publicadas em outras revistas ou livros devem conter as respectivas referências e o consentimento por escrito do autor e dos editores.

5. ANÚNCIOS PUBLICITÁRIOS

Devem estar em conformidade com as especificações contratadas com o setor comercial. A *Revista da APCD* exime-se de qualquer responsabilidade pelos serviços e/ou produtos anunciados, cujas condições de fornecimento e veiculação publicitária estão sujeitas ao Código de Defesa do Consumidor e ao CONAR – Conselho Nacional de Auto-Regulamentação Publicitária.

6. ETAPAS DE AVALIAÇÃO

6.a. Controle do cumprimento das normas de publicação pela Secretaria.

6.b. Avaliação dos originais pelo corpo editorial quanto à compatibilidade com a linha editorial da *Revista*.

6.c. O conteúdo científico dos originais é avaliado por no mínimo dois assessores *ad hoc* segundo os critérios: originalidade, relevância clínica e/ou científica, metodologia empregada e isenção na análise dos resultados. A comissão de avaliação emite um parecer sobre os originais, contendo uma das quatro possíveis avaliações: “desfavorável”, “sujeito a pequenas modificações”, “sujeito a grandes modificações” ou “favorável”.

6.d. Os originais com a avaliação “desfavorável” são devolvidos aos autores, revogando-se a transferência de direitos autorais. Os originais com avaliação “sujeitos a modificações” são remetidos aos autores, para que as modificações pertinentes sejam realizadas e posteriormente reavaliadas pelos assessores *ad hoc*.