

**Artigos Científicos**

**PRINCIPAIS TIPOS DE TRATAMENTOS PULPARES REALIZADOS POR  
FACULDADES DE ODONTOLOGIA, ODONTOPEDIATRAS E CLÍNICOS  
GERAIS DE DIFERENTES REGIÕES DO BRASIL. TERAPIA PULPAR EM  
DECÍDUOS APLICADA EM 5 REGIÕES DO BRASIL**

*Main types of pulp treatment undertaken by dental schools, paediatric dentists and general practitioners in different regions of Brazil. Pulp Therapy employed in primary dentition in 5 regions of Brazil*

**Ana Maria Antunes Santos<sup>1</sup>**

**Simone Souza Paiva Ferreira Alves<sup>2</sup>**

**Antonio Carlos Guedes Pinto<sup>3</sup>**

**Lucila Basto De Camargo<sup>4</sup>**

**Anna Carolina Volpi Mello-Moura<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>Especialista em Dentística Restauradora pela UNIMES, Prof.<sup>a</sup> Assistente de Dentística Restauradora da UNISANTA, Mestre em Bioodontologia pela UNIB.

<sup>2</sup> Especialista em Odontopediatria pela SL MANDIC.

<sup>3</sup>Prof. Titular Aposentado da Odontopediatria da FOU SP e Pró Reitor da Pós Graduação da UNIB.

<sup>4</sup>Especialista e Mestre em Odontopediatria pela FOUNIP e Doutora em Odontopediatria pela FOU SP, Professora da graduação e especialização em Odontopediatria da UNIP.

<sup>5</sup>Mestre e Doutora em Odontopediatria pela FOU SP, Prof.<sup>a</sup> de Odontopediatria FMU e UNIP, Professora coordenadora do curso de Especialização em Odontopediatria da UNIP, Prof<sup>a</sup> do Mestrado em Bioodontologia da UNIB.

**Autor para correspondência:**

Ana Maria Antunes Santos,  
R. Dr. Carvalho de Mendonça, 189-53. CEP: 11070100  
Santos – SP. Brasil.  
E-mail: [amas.od@ig.com.br](mailto:amas.od@ig.com.br)

## Artigos Científicos

### RESUMO

**Objetivo-** A terapia pulpar em Odontopediatria tem apresentado grande variabilidade de condutas. Este estudo objetivou realizar um levantamento sobre conceitos, técnicas e medicamentos referentes à terapia pulpar em decíduos, usados por faculdades de Odontologia, Odontopediatras e clínicos gerais de diferentes regiões do Brasil. **Métodos-** Foram enviados, via e-mail, 152 questionários a respeito de tratamentos pulpares conservadores e radicais para professores de Odontopediatria e profissionais atuantes na área, sendo que 52 responderam. Os resultados foram tabulados e foi realizada estatística descritiva. **Resultados** Verificou-se que a terapia pulpar conservadora (CPI) foi indicada (56% professores; 86% odontopediatras; 33% clínicos). No tratamento pulpar radical, obtiveram-se os seguintes resultados: Isolamento Absoluto utilizado sempre (78% professores - 43% odontopediatras - 17 clínicos); Odontometria através da

radiografia de diagnóstico (72% professores - 100% dos demais); a instrumentação dos canais feita com limas manuais (91% professores - 100% dos demais); o Líquido de Dakin o mais usado para irrigação (34% professores - 36% odontopediatras - 50% clínicos); a Pasta Guedes-Pinto mais indicada como curativo de demora (61% professores - 79% especialistas - 33% clínicos) e como material obturador (66% professores - 79% odontopediatras - 50% clínicos). O selamento mais utilizado após obturação dos condutos foi a gutapercha mais o cimento de ionômero de vidro (66% professores - 79% odontopediatras - 83% clínicos). **Conclusão-** Há grande diversidade de opiniões quanto às técnicas e aos medicamentos empregados na terapia pulpar de dentes decíduos e é importante que esses procedimentos sejam eleitos conforme o melhor nível de evidência científica.

**Descritores:** Dentição decídua. Doenças da polpa dentária. Tratamento do canal radicular.

## Artigos Científicos

### ABSTRACT

**Objective** – Pulp therapy in paediatric dentistry has displayed great variability of behaviours. This study aimed to survey the rationales, techniques and medicaments regarding pulp therapy of primary teeth, used by dental schools, paediatric dentists and general dental practitioners (GDPs) from different regions of Brazil. **Methods** – 152 questionnaires regarding conservative and radical pulp treatments were e-mailed to paediatric dentistry professors and practising paediatric dental professionals, 52 of whom responded. Results were tabulated and descriptive statistics analysis was performed. **Results** – It was found that conservative pulp therapy (IPT) was indicated by professors (56%), paediatric dentists (86%), GDPs (33%). Regarding radical pulp treatment, the following results were obtained: optimal rubber-dam isolation always used by professors (78%), paediatric dentists (43%), GDPs (17%); working length

determination through diagnostic radiographs: professors (72%), others (100%); root canal instrumentation performed with hand files: professors (91%), others (100%); Dakin's solution mostly used for irrigation: professors (34%), paediatric dentists (36%), GDPs (50%); Guedes-Pinto paste used as temporary dressing: professors (61%), paediatric dentists (79%), GDPs (33%) and as obturation material: professors (66%), paediatric dentists (79%), GDPs (50%). Sealers widely used after root canal obturation were gutta-percha and glass ionomer cement: professors (66%), paediatric dentists (79%), GDPs (83%). **Conclusion** – There is a wide variety of opinions toward the techniques and medicaments used in pulp therapy for primary teeth and it is important that these procedures are selected according to optimal standards of scientific evidence.

**Descriptors:** Deciduous dentition. Diseases of the dental pulp. Root canal treatment.

## **INTRODUÇÃO**

No Brasil, ainda há elevada prevalência de cárie que acomete a população de baixa renda e uma tendência no aumento de lesões traumáticas. A alta prevalência de dentes decíduos com esse tipo de lesões pode gerar patologias pulpares o que pode ser observado em muitas crianças na clínica diária.<sup>1,2</sup>

Em muitos desses casos há necessidade de terapia pulpar, que geralmente, precede a restauração e possibilita a manutenção do elemento dental na cavidade bucal<sup>3</sup>. Assim, é imprescindível conhecer a fisiologia pulpar dos dentes decíduos para um correto diagnóstico e conduta operatória ideal.<sup>4</sup>

As indicações, objetivos e tipos de terapias pulpares dependem do grau de saúde da polpa, seu estágio de inflamação ou necrose. Frente às condições do tecido pulpara terapia pulpar pode ser dividida em dois grupos: nos casos de TPolpa viva (hiperemia pulpar e pulpíte aguda reversível) *Tratamento Conservador* (capeamento pulpar indireto, o capeamento pulpar direto e a pulpotomia) e nos casos de pulpíte aguda irreversível e necrose pulpar o *Tratamento Radical* (tratamento endodôntico).<sup>5,6</sup>

A literatura científica internacional revela uma grande diversidade de técnicas e medicamentos utilizados na terapia pulpar de dentes decíduos. No Brasil existem poucos dados disponíveis. Não há consenso entre os professores e os odontopediatras a respeito das técnicas de tratamento e medicamentos utilizados na terapia pulpar de dentes decíduos.<sup>7-9</sup>

Diante da importância da terapia pulpar de dentes decíduos, o presente estudo pretende avaliar os conceitos, técnicas e medicamentos usados nas faculdades de Odontologia assim como especialistas em odontopediatria e clínicos gerais de diferentes regiões do Brasil.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

O presente estudo foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Odontologia e Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic, sob protocolo nº 2010/0035.

Nessa pesquisa, foi confeccionado um formulário contendo vinte questões de múltipla escolha e uma questão aberta relacionada à terapia pulpar em dentes decíduos com lesões de cárie profunda e diagnóstico de pulpíte

## Artigos Científicos

reversível, lesões de cárie profunda e diagnóstico de pulpíte irreversível ou necrose pulpar. O questionário, e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, foi enviado, via email, aos professores coordenadores da disciplina de Odontopediatria de Faculdades públicas e privadas de Odontologia, e aos Odontopediatras e clínicos gerais das cinco regiões do Brasil.

Anexo ao email foi enviado uma carta explicando a importância e os objetivos do estudo, no qual as respostas não deveriam envolver opiniões e conceitos pessoais, mas informar a filosofia da instituição no ensino de graduação e pós-graduação (professores), e a realidade da rotina no atendimento (cirurgiões- dentistas).

Os contatos dos entrevistados foram obtidos através do site do Conselho Federal de Odontologia e dos Conselhos Regionais de Odontologia de cada região.

Foram enviados 152 questionários, contudo apenas 71 chegaram a seu destinatário, os demais retornaram por estarem com endereço de email incorreto. Dos 71 enviados apenas 52 foram respondidos. Os dados para o estudo foram obtidos com base nos 52 formulários respondidos. Sendo eles

62% professores coordenadores da disciplina de Odontopediatria, 27% Odontopediatras e 11% clínicos gerais.

Após a obtenção dos dados foi realizada a tabulação e utilizou-se uma análise estatística descritiva, com o auxílio do Excel 2007(Microsoft), confeccionaram-se os gráficos dos resultados.

### **RESULTADOS**

Participaram professores de Faculdades de Odontologia de diferentes regiões do Brasil, sendo 21% da região Sudeste, 13% da Sul, 9% da Centro-Oeste, 9% da Norte e 3% da Nordeste. Entre os Odontopediatras fizeram parte da amostra, 14% da região Sul, 36% da região Sudeste, 29% da região Centro-Oeste, 7% da região Norte e 14% da região Nordeste. Entre os clínicos, 67% da região Sudeste e 33% foram da região Centro-Oeste .

A Parte A do questionário abordou sobre a terapia pulpar conservadora. O tratamento preconizado pelos professores foi o capeamento pulpar indireto (CPI) (56%), seguido pela pulpotomia (44%). Dos Odontopediatras, 86% preferiram realizar o CPI, e 14% realizavam a pulpotomia. Já os clínicos, 33% realizavam o CPI e 67% a pulpotomia.

## Artigos Científicos

Nenhum dos participantes realizava o capeamento pulpar direto (CPD).

O CPI foi considerado tratamento definitivo por 53% dos professores, 50% odontopediatras e 33% dos clínicos. Já (9% Professores – 50% odontopediatras - 17% clínicos) não consideram como tratamento definitivo, e (38% Professores -50% clínicos) responderam que depende do caso.

Todos alegam ser importante o controle clínico e radiográfico após qualquer tipo de procedimento de terapia pulpar.

A parte B do questionário abordou o tratamento pulpar radical. Apenas 7% dos professores e dos especialistas, contra 33% dos clínicos consideraram que as peculiaridades anatômicas dos dentes decíduos são a justificativa para que não se realize a instrumentação dos canais.

A maioria dos entrevistados justifica que, o comportamento da criança não é motivo para não se realizar a instrumentação (82% Professores, 100% Odontopediatras), já 50% dos clínicos gerais, consideram como justificativa para a falta de instrumentação – (Gráfico 1)

**Artigos Científicos**

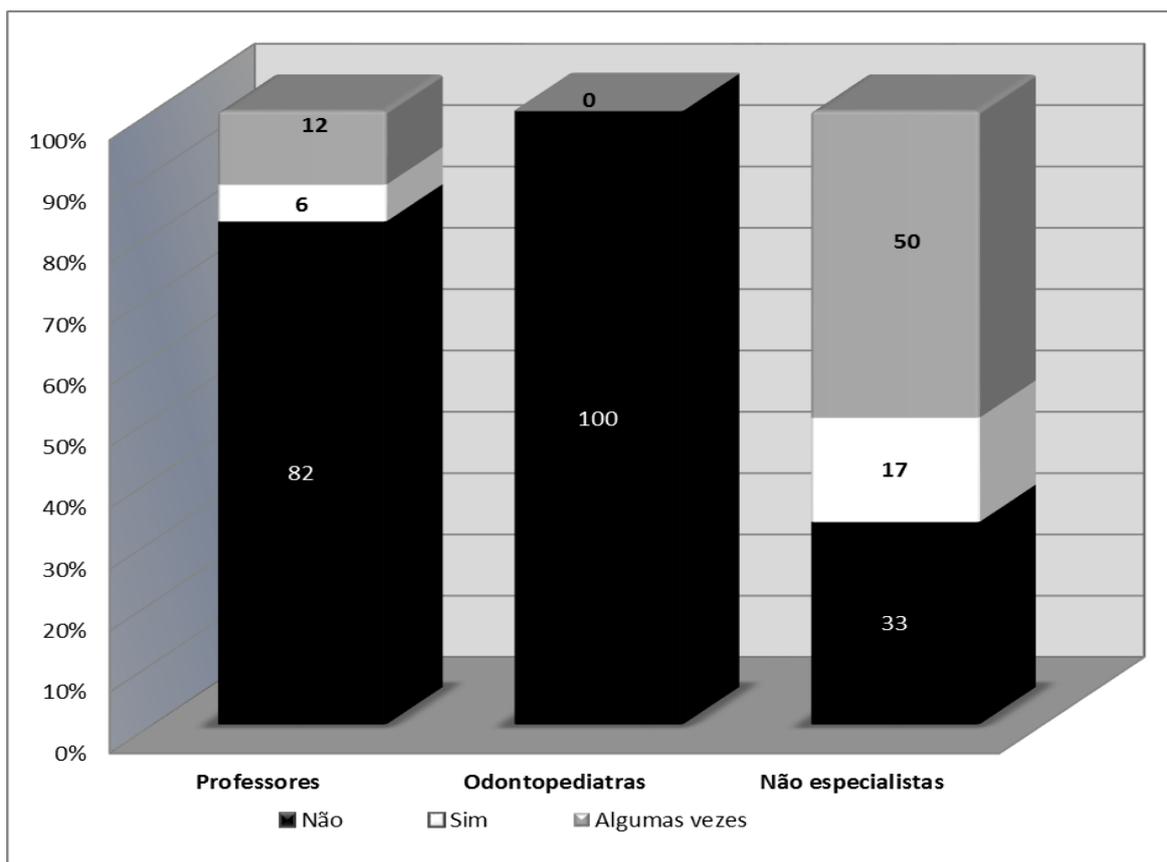


Gráfico 1- O comportamento da criança deve ser o motivo para que não se realize a instrumentação?

Os professores 78% preconizam o uso do isolamento absoluto (IA) no tratamento endodôntico. Já entre os odontopediatras, 43% utilizavam sempre o IA, 50% algumas vezes, e 7% dependendo das condições psicológicas do paciente. Entre os clínicos apenas 17% utilizavam o IA sendo que os demais, utilizavam algumas vezes dependendo do remanescente dental.

A odontometria é realizada através da radiografia de diagnóstico

em 100% dos odontopediatras e clínicos. No caso dos professores, 72% faziam pela radiografia de diagnóstico, 25% realizavam a odontometria através de radiografia com lima posicionada, e 3% utilizavam outros métodos. Em relação ao limite apical observou-se que: A- Respeita o bisel da rizólise e recua-se 1,0 mm (56% professores - 65% odontopediatras - 17% dos clínicos); B- Respeita o bisel da rizólise e recua-se 2,0 mm, (28% professores - 14% odontopediatras - 33% clínicos); C- Respeita apenas o bisel da rizólise (13% professores - 7% odontopediatras - 7% dos clínicos) -

**Artigos Científicos**

Gráfico 2. A instrumentação dos canais em dentes decíduos, é realizada por 97% dos professores, 93% dos odontopediatras e 67% dos clínicos. Os odontopediatras e os

clínicos usam instrumentação com limas manuais e dentre os professores, 91% com limas manuais e 9% a associação de técnicas.

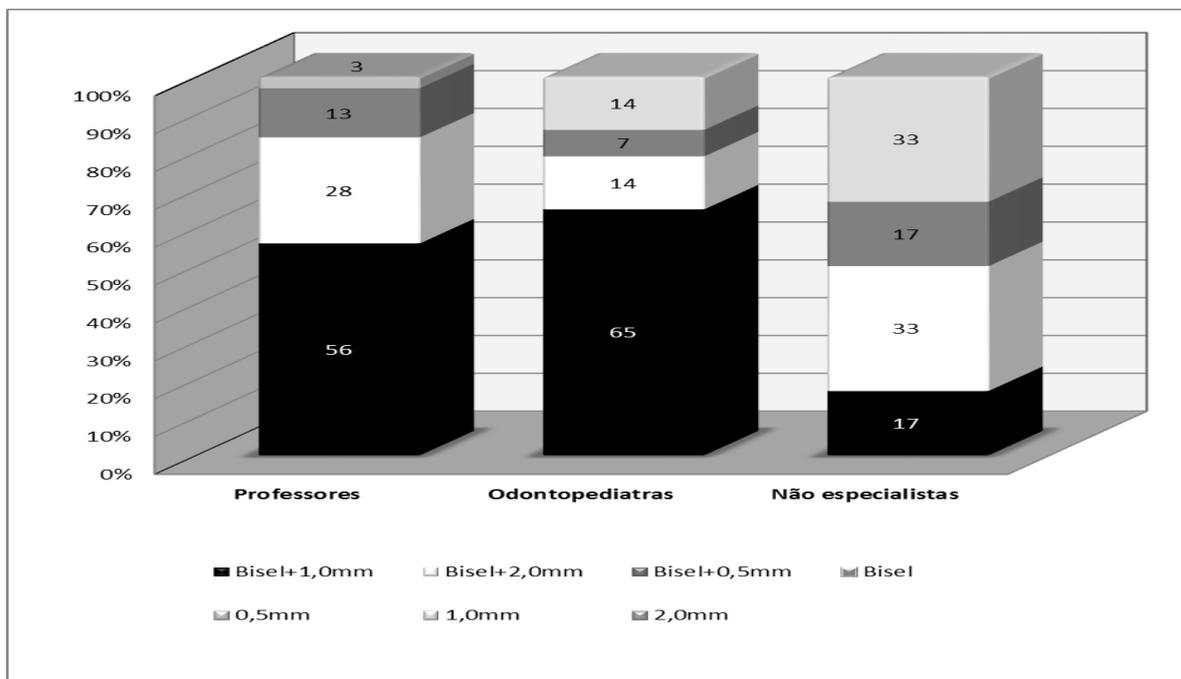


Gráfico 2- Limite apical considerado para a instrumentação.

Em relação às substâncias químicas auxiliares utilizadas durante a instrumentação observa-se: Líquido de Dakin + creme de Endo PTC (50% professores - 57% odontopediatras); Solução de Milton + creme de Endo PTC (9% professores); líquido de Dakin (25% professores - 36% odontopediatras - 67% clínicos); Solução de Milton (7% professores - 13% odontopediatras - 33% clínicos); outras substâncias (3% professores).

A irrigação final foi feita com: Tergentol (16% - professores - 28% odontopediatras); soro fisiológico (25% professores - 29% odontopediatras - 17% dos clínicos); líquido de Dakin (34% professores - 36% - odontopediatras e 50% clínicos); A solução de Milton (9% professores- 7% odontopediatras - 33% dos clínicos). Ainda entre os professores, 13% indicam o EDTA-T para a irrigação final e, 3% o ácido cítrico a 6%.

O material de preenchimento endodôntico mais utilizado foi a Pasta

**Artigos Científicos**

Guedes-Pinto (66% professores- 79% odontopediatras - 50%clínicos). Seguido pela pasta de óxido de zinco e eugenol (OZE) (16% professores - 7% odontopediatras - 33% clínicos) e o menos indicado na amostra foi o hidróxido de cálcio (3% professores) - Gráfico 3. A inserção do material obturador nos canais radiculares foi

feita: entulho e lima endodôntica (53% professores - 22% odontopediatras- 50% clínicos); lima endodôntica (19% professores-50% odontopediatras - 33% clínicos); entulho (3% dos professores); outra técnica (25% professores - 28% odontopediatras); penso de algodão (17% dos Clínicos).

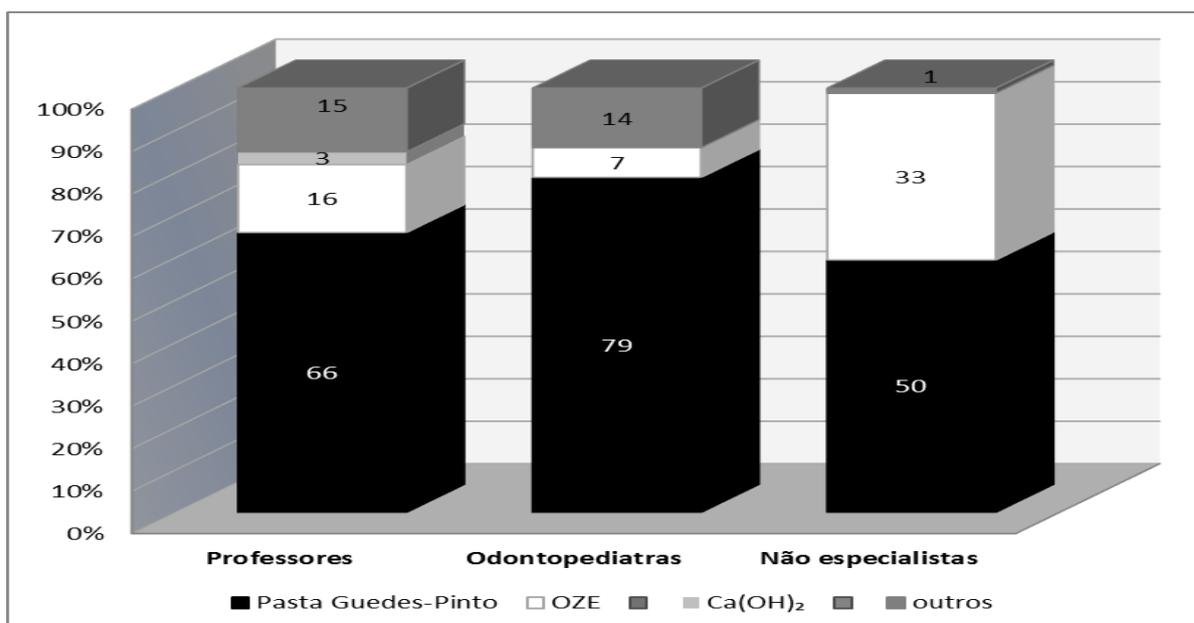


Gráfico 3- Material de preenchimento endodôntico

O tipo de base e/ou restauração mais utilizado após o preenchimento endodôntico pelo material obturador foi a guta-percha + cimento de ionômero de vidro (66% professores- 79% odontopediatras- 83%clínicos). Já guta-percha + resina composta (3% professores- 7% odontopediatras); guta-percha + OZE (3% professores - 17% clínicos). Somente o cimento de ionômero de vidro (19% Professores -14%

odontopediatras); outros materiais restauradores por 6% dos professores.

Em relação ao curativo de demora, observou-se: A- sempre o utiliza (16% professores - 14 % odontopediatras- 17% clínicos); B- somente em casos de urgência, abscessos, falta de cooperação do paciente (81% professores -79% odontopediatras- 83% clínicos); C- nunca utiliza o curativo (3% professores - 7% odontopediatras).

**Artigos Científicos**

Como material para o curativo de demora contatou-se: Pasta Guedes-Pinto (61% professores - 79% odontopediatras - 33 % clínicos); Hidróxido de cálcio (19% professores - 23% odontopediatras- 33% clínicos); Paramonoclorofenol canforado - PMCC- (7% professores - 8% odontopediatras- 17% clínicos) e OZE (17% dos clínicos).

A maioria dos entrevistados (91% professores - 93% Odontopediatras -100% clínicos) afirmaram que o tratamento endodôntico em dentes decíduos deveria ser revisto e mais estudado, propondo técnicas e materiais mais atuais -Gráfico 4.

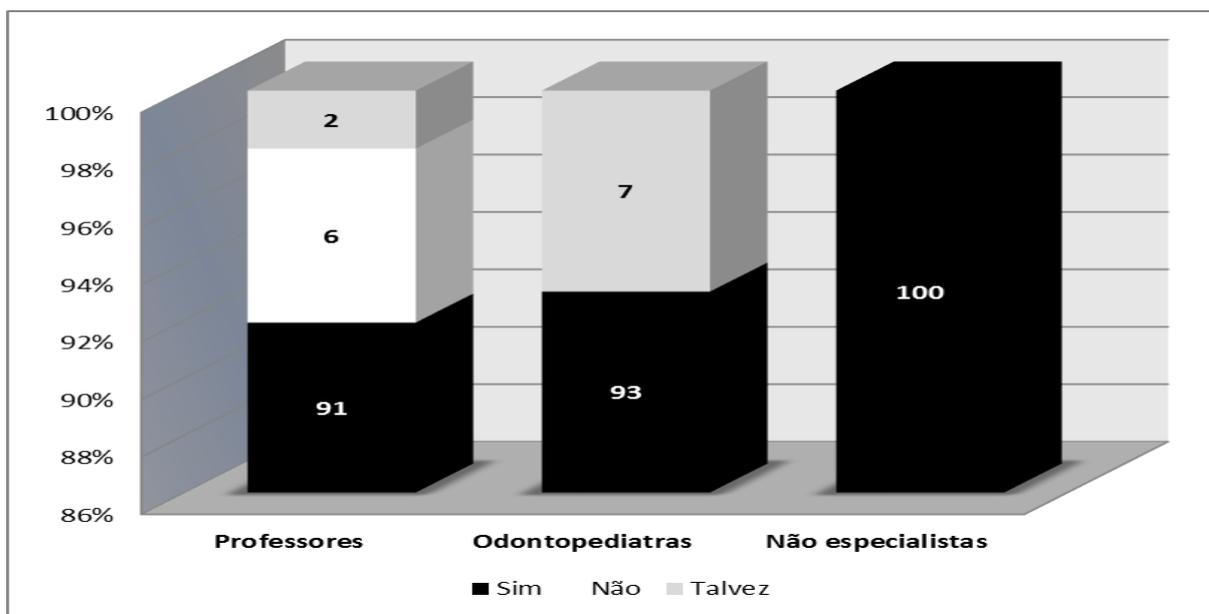


Gráfico 4- Tratamento endodôntico em dentes decíduos deveria ser revisto e mais estudado.

Foi questionado se a utilização de novas tecnologias (localizador apical e instrumentação mecânica) seria útil para o tratamento endodôntico na odontopediatria, 50% dos professores, 43% dos odontopediatras e 33% dos clínicos responderam que sim.

Foi questionado se à técnica endodôntica para dentes decíduos deveria ser bem treinada e enfatizada

em cursos de graduação e especialização.94% dos professores, 50% Odontopediatras e 100% dos Clínicos, responderam que sim.

**DISCUSSÃO**

A terapia pulpar em Odontopediatria é um assunto controverso, devido a sua complexidade. Muitas metodologias têm sido aplicadas na terapia pulpar

## Artigos Científicos

de decíduos e estas divergem quanto às condutas, técnicas e medicamentos utilizados.

O presente estudo teve como intuito investigar as condutas da terapia pulpar em decíduos preconizadas nas Faculdades de odontologia e aplicadas pelos Odontopediatras e clínicos que atuam na área de Odontopediatria em diferentes regiões do Brasil. Observou-se que existem poucas pesquisas que abordam o assunto <sup>7, 10, 11</sup>, sendo que no Brasil ainda não existem trabalhos e documentação formal sobre o ensino e a prática da terapia pulpar em Odontopediatria.

Constatou-se um grande interesse pelo tema abordado, pois, houve um índice de 73% de retorno dos questionários enviados. Sendo os entrevistados: 62% professores da disciplina de Odontopediatria; 27% Odontopediatras e 11% clínicos gerais que realizam atendimento infantil no consultório.

A realização do capeamento pulpar indireto (CPI) em dentes decíduos vem sendo indicado devido às altas taxas de sucesso. <sup>12-16</sup> O CPI está indicado em lesões de cárie profundas em dentes decíduos, com ausência de dor espontânea ou algum outro sinal e sintoma de inflamação

pulpar irreversível e sem alteração radiográfica visível <sup>9</sup>. A indicação do CPI foi confirmada com os resultados do estudo onde 86% dos odontopediatras, 33% dos clínicos gerais e 56% dos professores que atuam nas Faculdades de Odontologia, em diferentes regiões do Brasil preconizam a técnica.

Os participantes do estudo, indicam o CPI para evitar a exposição pulpar e por haver grande chance de reparação do tecido pulpar (16% professores - 65% odontopediatras - 34% clínicos); devido ao maior sucesso do CPI em relação à pulpotomia (22% professores - 14% odontopediatras) e 9% dos professores justificam a indicação do CPI pelo fato de existirem evidências científicas do sucesso da remoção parcial do tecido cariado (remoção apenas da dentina infectada), sendo o sucesso atingido quando a técnica é cuidadosamente indicada.<sup>(4,13,14</sup> Porém (44% professores- 14% odontopediatras - 67% clínicos) ainda indicam a pulpotomia nos casos de lesões de cárie profunda e diagnóstico de pulpíte reversível pelo fato de acreditar que as lesões profundas de cárie em dentes decíduos provocam dano ao tecido pulpar <sup>17</sup>. Os participantes (19% professores - 14% odontopediatras -

## Artigos Científicos

33% clínicos), só indicam o CPI se não houver sintomatologia, do contrario é indicação da pulpotomia. O CPI é considerado um tratamento definitivo para a maioria dos participantes, mas há estudos que preconizam a realização do CPI em duas sessões.<sup>9, 18, 19</sup> No CPI a lesão de cárie próxima à polpa deve ser mantida (remoção parcial do tecido cariado) para evitar uma exposição do tecido pulpar, e assim criar condições para a reparação pulpar com a inserção de um material biocompatível.<sup>14, 15, 20</sup>

O tratamento endodôntico de dentes decíduos apresenta modificações em relação à técnica em permanentes, em vista das peculiaridades fisiológicas e anatômicas desses dentes<sup>4</sup>. Mesmo assim, 78% dos professores, 93% dos odontopediatras e 50% dos clínicos, julgam necessário realizar passos técnicos importantes durante o procedimento endodôntico. Entre os professores (15%) e clínicos (17%) que consideram algumas vezes essas peculiaridades como justificativa, e alegam que uma análise deve ser feita individualmente e considerar a variação das características dos dentes decíduos e idade deles.

No estudo, observou-se que não há um consenso sobre a utilização do isolamento absoluto (IA) sendo que este resultado aparece também em outros estudos,<sup>8</sup> As condições psicológicas e comportamentais dos pacientes foram as principais justificativas para o não uso do IA.

A radiografia de diagnóstico para a odontometria foi o método preferido, sendo que a lima posicionada no canal foi a menos aceita pelos entrevistados, provavelmente, devido à dificuldade do método.<sup>6, 8, 21</sup>

Os dados obtidos nesse estudo, mostrou a preferência dos participantes pelo hipoclorito de sódio a 0,5%, pois este, apresenta grandes vantagens em relação à eliminação de impurezas e restos necróticos dos condutos radiculares.<sup>4, 19, 21</sup> Como auxiliar na instrumentação o creme de Endo PTC, e para irrigação final o NaClO estando de acordo com resultados semelhantes aos encontrados nos estudos em escolas americanas<sup>10</sup> e aos estudos nas Faculdades Brasileiras.<sup>7, 8</sup> Outras substâncias utilizadas foram o tergentol, a solução de Milton (NaClO a 1%), soro fisiológico, EDTA-T e ácido cítrico a 6%.

## Artigos Científicos

Observou-se, a preferência dos professores e odontopediatras pela Pasta Guedes-Pinto, utilizada no curativo de demora, seguida pelo hidróxido de cálcio, óxido de zinco e eugenol e paramonoclorofeno canforado, sendo o curativo de demora utilizado em casos especiais (urgência, abscessos, falta de cooperação do paciente).<sup>8</sup>

O material de preenchimento endodôntico de dentes decíduos deve ser reabsorvido simultaneamente com as raízes do dente decíduo e não deve ser prejudicial aos tecidos periapicais e ao germe do dente permanente, deve possuir propriedades antimicrobianas, ser radiopaco, facilmente removido se necessário, promover adequado preenchimento e aderência às paredes dos canais radiculares, não contrair e não alterar a cor do dente.<sup>6</sup> O óxido de zinco e eugenol, o hidróxido de cálcio e as pastas iodoformadas são os mais utilizados para a obturação dos canais radiculares de dentes decíduos,<sup>4, 19</sup> a literatura científica mostra a tendência para as pastas iodoformadas.<sup>6, 22, 23</sup>

No presente estudo, observou-se a preferência entre professores e cirurgiões-dentistas para a utilização da Pasta Guedes-Pinto, confirmando que esta é consolidada como material

de preenchimento dos canais radiculares em dentes decíduos, e utilizada na maioria das Faculdades de Odontologia do Brasil.<sup>7, 8</sup> A pasta de óxido de zinco e eugenol foi indicada pela minoria dos professores e odontopediatras. O mesmo não foi observado nas escolas americanas de Odontologia onde a pasta de óxido de zinco e eugenol é o material de eleição para a obturação dos canais radiculares de dentes decíduos.<sup>10</sup> Outras opções de materiais obturadores utilizados foram: hidróxido de cálcio PA associado ao OZE e propilenoglicol, Calen associado ao OZE e a Pasta Guedes-Pinto associada ao hidróxido de cálcio.

O material de preferência para selamento após obturação dos condutos entre os professores (66%), odontopediatras (79%) e clínicos (83%) foi pela guta-percha mais cimento de ionômero de vidro. Neste trabalho, observou-se que apenas 3% dos professores indicam como selamento o cimento de óxido de zinco e eugenol como citado por Brusco et al.<sup>8</sup>

A maioria dos participantes gostaria que o tratamento em dentes decíduos fosse revisto e mais estudado, e técnicas e materiais mais atuais fossem propostos. Trazendo

**Artigos Científicos**

novas técnicas baseadas em evidências científicas melhores delineadas, para acabar de vez com o empirismo do tratamento pulpar de dentes decíduos.

**CONCLUSÃO**

Existe uma grande diversidade de opiniões sobre os conceitos, as técnicas e uma grande variedade de medicamentos, empregados pelos professores nas faculdades de Odontologia, Odontopediatras e clínicos gerais de diferentes regiões do Brasil. Entretanto é importante que cada vez mais se busque a prática clínica baseada em evidências científicas.

**REFERÊNCIAS**

1. Massara MLA, Júnior IMF. Terapia Pulpar em Dentes Decíduos. In: Kramer PF, Feldens CA. Traumatismos na dentição decidua - Prevenção, Diagnóstico e Tratamento. São Paulo: Santos; 2005. p.233-262.
2. Kramer PF, FC, Romano AR. Promoção de saúde e cárie oclusal. in: Kramer PF, Feldens CA, Romano AR, Oppermann RV. Promoção de saúde bucal em Odontopediatria. 1. Reimpressão da 1. ed. São Paulo: Artes Médicas. 2000. p.14-25.
3. Fuks AB. Vital pulp therapy with new materials for primary teeth: new directions and treatment perspectives. *Journal of endodontics*. 2008;34(7 Suppl):S18-24. Epub 2008/07/02.
4. Guedes-Pinto AC. Tratamento endodôntico em dentes decíduos. In: Guedes-Pinto AC. *Odontopediatria*. 7. ed. São Paulo: Santos; 2003. p.555-573.
5. 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*. 4º ed. São Paulo: Editora Artes Médicas; 2005. p.167-232.
6. Rifkin A. The root canal treatment of abscessed primary teeth - a three to four year follow-up. *ASDC journal of dentistry for children*. 1982;49(6):428-31. Epub 1982/11/01.
7. Kramer PF, Faraco Junior IM, Feldens CA. Estado atual da terapia pulpar nas Universidades Brasileiras - Pulpotomia e Pulpectomia em dentes decíduos. *J Bras Odontopediatr Odontol Bebê* 2000; 3(13): 222-30.
8. Brusco EHC, Perussolo B, Scapin HLC, Ferreira SLM. Procedimentos e substâncias empregadas por faculdades de Odontologia brasileiras na terapia endodôntica de dentes decíduos pulpectomizados. *J Bras Odontopediatr Odontol Bebê* 2002;5(23):35-46.
9. Piva F, Faraco Junior IM, Kramer PF, Silva MBR. Avaliação da utilização das técnicas de capeamento pulpar indireto e direto em dentes decíduos nas Faculdades de Odontologia do Brasil. *Rev. Fac. Odontol. Univ. Passo Fundo* 2004; 9(2): 60-67.
10. Primosch RE, Glomb TA, Jerrell RG. Primary tooth pulp therapy as taught in predoctoral pediatric dental programs in the United States. *Pediatric dentistry*. 1997;19(2):118-22. Epub 1997/03/01.

**Artigos Científicos**

11. Jerrell RG, Courts FJ, Stanley HR. A comparison of two calcium hydroxide agents in direct pulp capping of primary teeth. *ASDC journal of dentistry for children*. 1984;51(1):34-8. Epub 1984/01/01.
12. Fuks AB. Terapia pulpar na dentição decídua. In: Pinkham, JR. *Odontopediatria: da infância à adolescência*. 2. ed. São Paulo: Artes Médicas; 1996. p.357-370;
13. Farooq NS, Coll JA, Kuwabara A, Shelton P. Success rates of formocresol pulpotomy and indirect pulp therapy in the treatment of deep dentinal caries in primary teeth. *Pediatric dentistry*. 2000;22(4):278-86. Epub 2000/09/02.
14. Falster CA, Araujo FB, Straffon LH, Nor JE. Indirect pulp treatment: in vivo outcomes of an adhesive resin system vs calcium hydroxide for protection of the dentin-pulp complex. *Pediatric dentistry*. 2002;24(3):241-8. Epub 2002/06/18.
15. Al-Zayer MA, Straffon LH, Feigal RJ, Welch KB. Indirect pulp treatment of primary posterior teeth: a retrospective study. *Pediatric dentistry*. 2003;25(1):29-36. Epub 2003/03/12.
16. Coll JA. Indirect pulp capping and primary teeth: is the primary tooth pulpotomy out of date? *Journal of endodontics*. 2008;34(7 Suppl):S34-9. Epub 2008/07/02.
17. Curzon MEJ, Roberts JF, Kennedy DB. Terapia da polpa. In: Kennedy DB. *Dentística Operatória Pediátrica*. 4.ed. São Paulo: Premier; 1997. p.145-201.
18. Camp JH. Pulp therapy for primary and young permanent teeth. *Dental clinics of North America*. 1984;28(4):651-68. Epub 1984/10/01.
9. McDonald RE, Avery DR. Tratamento da Cárie Profunda, Exposição Pulpar Vital e Dentes Despolpados. In: McDonald RE, Avery DR. *Odontopediatria*. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2001.p292-310
20. American Academy of Pediatric Dentistry Clinical Affairs Committee--Pulp Therapy S, American Academy of Pediatric Dentistry Council on Clinical A. Guideline on pulp therapy for primary and young permanent teeth. *Pediatric dentistry*. 2005;27(7 Suppl):130-4. Epub 2006/03/18.
21. Toledo AO. *Odontopediatria-Fundamentos para a prática clínica*. São Paulo:Premier; 1996.
22. Holan G, Fuks AB. A comparison of pulpectomies using OZE and KRI paste in primary molars: a retrospective study. *Pediatric dentistry*. 1993;15(6):403-7. Epub 1993/11/01.
23. Nurko C, Ranly DM, Garcia-Godoy F, Lakshmyya KN. Resorption of a calcium hydroxide/iodoform paste (Vitapex) in root canal therapy for primary teeth: a case report. *Pediatric dentistry*. 2000;22(6):517-20. Epub 2001/01/02.