

# OBSERVAÇÃO DOS CRITÉRIOS PARA INDICAÇÃO DE TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM DENTES DECÍDUOS NA PRÁTICA CLÍNICA

Note the indication criteria for endodontic treatment in primary teeth in clinical practice.

Amitis Vieira Costa e Silva<sup>1</sup>, Maria Goretti de Souza Lima<sup>2</sup>, Maria das Graças Félix de Figueiredo<sup>3</sup>, Valdeci Elias dos Santos Júnior<sup>4</sup>, José Ricardo Dias Pereira<sup>5</sup>, Aronita Rosenblatt<sup>6</sup>

1. Doutoranda em Odontopediatria pela Faculdade de Odontologia de Pernambuco (FOP/UPE), Camaragibe/PE, Brasil.amitiscosta@hotmail.com
2. Doutoranda em Odontopediatria pela Faculdade de Odontologia de Pernambuco (FOP/UPE), Camaragibe/PE, Brasil.goretti\_odonto@yahoo.com.br
3. Mestranda em Odontopediatria pela Faculdade de Odontologia de Pernambuco (FOP/UPE), Camaragibe/PE, Brasil.g.figueiredo@hotmail.com
4. Pós-Doutorando em Odontologia PNP/CAPEs, Doutor e Mestre em Odontologia pela Faculdade de Odontologia de Pernambuco, Universidade de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.valdeciodonto@gmail.com
5. Prof. Adjunto regente da disciplina de Patologia Oral da FOP-UPE
6. Professora Titular da Disciplina de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia de Pernambuco (FOP/UPE), Camaragibe/PE, Brasil.aronitarosenblatt@gmail.com

## Descritores:

*Dente decíduo; Pulpotomia; Cárie dentária; Pulpite.*

## RESUMO

Objetivo: Avaliar se os critérios radiográficos clássicos de indicação de terapia pulpar em dentes decíduos vêm sendo observados no cotidiano das atividades clínicas. Método: Foram avaliados 359 prontuários de pacientes atendidos na clínica de odontopediatria da Faculdade de Odontologia de Pernambuco (FOP/UPE), no período de janeiro de 2011 a junho de 2013. Dentre os 359 prontuários avaliados, 64 registraram tratamento pulpar em 78 dentes decíduos, os quais compõem a amostra final deste estudo. Mediante as radiografias intraorais, contidas nos prontuários, foram observados o grau de destruição coronária, o estágio de desenvolvimento de Nolla da raiz do sucessor permanente e o grau de rizólise do dente decíduo. Resultados: observou-se que a idade média das crianças incluídas no estudo foi de 6,62 anos ( $\pm 1,98$ ). Em 11,5% dos casos, o critério que previa condições para que o dente decíduo pudesse ser restaurado não foi seguido, e em 32% dos casos não foram levados em consideração o grau de rizólise do dente decíduo ou o estágio de Nolla. Conclusão: Os critérios radiográficos clássicos de indicação para terapia pulpar em dentes decíduos não estão sendo rigorosamente observados na clínica odontopediátrica da instituição de ensino avaliada, indicando o risco de iatrogenias serem reproduzidas pelos futuros profissionais.

## Keywords:

*Deciduous tooth; Pulpotomy; Dental caries; Pulpitis.*

## ABSTRACT

*Aim: To assess whether the radiographic classic criteria of pulp therapy indication in deciduous teeth have been observed in daily clinical activities. Methods: A total of 359 records of patients attended in pediatric dentistry clinic of the Faculty of Dentistry of Pernambuco (FOP / UPE), from January 2011 to June 2013. Of the 359 records evaluated 64 registered pulp treatments in 78 primary teeth, which make up the final sample. Through intra-oral radiographs, contained in the medical records, the degree of coronary destruction, the Nolla stage of development of the permanent successor root and the degree of tooth root resorption deciduous were observed. Results: It was observed that the average age of the children included in the study was 6.62 years ( $\pm 1.98$ ). In 11.5% of cases, the criterion which provided conditions for the deciduous tooth could be restored was not followed, and in 32% of cases were not taken into account the degree of tooth root resorption deciduous or Nolla stage. Conclusion: The classic radiographic criteria indication for pulp therapy in primary teeth, are not being strictly observed in Pediatric Dentistry of assessed educational institution, indicating the risk of iatrogenic be reproduced by future professionals.*

## Autores correspondentes:

Amitis Vieira Costa e Silva (amitiscosta@hotmail.com).  
Rua Professor Souto Maior, 54 - Casa Amarela - Recife/PE  
Telefone (81) 93120166

## INTRODUÇÃO

A cárie profunda em dentes decíduos com exposição pulpar ainda é uma realidade na clínica odontopediátrica. Na tentativa de preservar o dente decíduo na cavidade bucal, visando à manutenção de espaço para os dentes permanentes futuros, muitos tratamentos vêm sendo propostos com técnica e materiais distintos<sup>1,2,3</sup>. O objetivo

principal do tratamento pulpar de dentes decíduos é manter a polpa radicular remanescente vital, eliminando a dor e a inflamação até a esfoliação do elemento dentário<sup>1</sup>.

O diagnóstico da condição pulpar é o principal fator a ser considerado para a escolha do tratamento. Esse diagnóstico é obtido por meio de um acurado exame clínico associado ao exame radiográfico, este último, composto por radiografias interproximal e oclusal modificada para os dentes anteriores

<sup>2,3</sup>. A complementação com uma tomada radiográfica periapical pode ser necessária para o fechamento do diagnóstico, por permitir uma melhor visualização do dente decíduo e do seu sucessor<sup>3</sup>.

Qualquer tratamento planejado deve levar em consideração a história médica do paciente, o valor de cada dente envolvido em relação ao desenvolvimento geral da criança, as alternativas para tratamento e a restaurabilidade do dente<sup>1,2,3,4</sup>. O grau de destruição coronária pode ser uma contraindicação para o tratamento pulpar conservador devido à impossibilidade da restauração adequada. Nesse caso, a exodontia estará indicada em detrimento da terapia pulpar. A rizólise do dente decíduo é outro critério a ser considerado para determinar a indicação do tipo de tratamento conservador<sup>5,6</sup>. A manutenção do dente decíduo na arcada dentária pode ser indicada, quando a reabsorção radicular não tiver sido maior que 1/3 de raiz<sup>7,8,9</sup>. O estágio de formação do dente sucessor é outra consideração importante para a indicação de tratamento pulpar conservador em dente decíduo, pois a extração está indicada quando o sucessor atinge o estágio 8 de Nolla<sup>2,3</sup>, ou seja, quando o dente permanente possuir 2/3 de raiz formada. Logo, a associação desses dois critérios deve ser determinante para indicação da exodontia em detrimento do tratamento pulpar<sup>10</sup>. Para tanto, as radiografias de diagnóstico se tornam imprescindíveis, pois são as únicas ferramentas para avaliação do grau de rizólise e rizogênese, respectivamente dos dentes decíduos e permanentes<sup>3</sup>.

Outros fatores devem ser ainda considerados durante o exame clínico, como a presença de mobilidade dentária, fístulas e reabsorções radiculares patológicas, para que seja realizada a correta indicação do tratamento<sup>1,5,6</sup>. Pela diversidade do diagnóstico pulpar, as possibilidades de tratamento para a conservação do dente decíduo na arcada dentária são extensas e vão desde o mais conservador, como a proteção do complexo dentino pulpar<sup>1,2</sup> até o mais radical, ou seja, a exodontia seguida de um mantenedor de espaço<sup>3</sup>. No entanto, em dentes com pulpites reversíveis, o tratamento mais aceito entre os especialistas é a pulpotomia com formocresol<sup>7,11</sup>.

O sucesso do tratamento pulpar está associado mais ao acerto no diagnóstico do que à escolha do material empregado<sup>5,12</sup>. Porém, independente da terapia conservadora e do material empregado, existe a possibilidade de os sucessores permanentes serem acometidos por manchas, sendo estas decorrentes de infecções apicais, que comprometem o saco dentário do dente sucessor<sup>13</sup>. Logo, verifica-se a necessidade de um correto diagnóstico para que eventos iatrogênicos futuros não ocorram por inobservância de critérios fundamentais no momento do exame clínico.

Esta pesquisa tem o objetivo de avaliar se os critérios radiográficos clássicos para indicação de tratamento endodôntico em Odontopediatria estão sendo seguidos na clínica de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia de Pernambuco (FOP/UPE).

## METODOLOGIA

Este é um estudo transversal descritivo VG feito com dados extraídos de prontuários de crianças atendidas entre janeiro de 2011 e junho de 2013, na clínica de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia de Pernambuco. Foi obtida junto com a Divisão de Arquivo Odontológico uma lista de todos os pacientes atendidos

nos anos em estudo. Os prontuários dos pacientes listados foram localizados e examinados, sendo excluídos aqueles que estavam incompletos em relação aos dados a respeito do diagnóstico pulpar ou mesmo aqueles em que a radiografia não se fazia presente. Dessa forma, foram incluídos todos os prontuários que possuíam as radiografias, diagnóstico e tipo de tratamento endodôntico realizado.

Do universo de 364 prontuários, foram excluídos cinco prontuários que não possuíam as radiografias de diagnóstico e por incompletude de dados. Dentre os 359 prontuários válidos e avaliados, 64 apresentavam registro de tratamento pulpar em 78 dentes decíduos, os quais compuseram a amostra final deste estudo. Em ficha própria, por meio das radiografias intraorais contidas nos prontuários, foi possível analisar o grau de destruição coronária dos dentes, o grau de rizólise do dente decíduo e o grau de rizogênese do dente permanente.

Na análise do grau de destruição coronária, foram utilizados parâmetros de AAPD<sup>1</sup>, Camp, Fuks<sup>14</sup>, FUKS<sup>15</sup>, os quais indicam que um dente decíduo não deve ser restaurado, se o grau de destruição do elemento for igual ou superior a 2/3 de sua coroa. Sendo assim, os dentes que compõem a amostra foram codificados em dois grupos distintos, conforme a possibilidade de restaurar o elemento dentário, ou seja, aqueles dentes passíveis de restauração foram alocados no grupo 1, e aqueles em que a realização da restauração não era possível foram alocados para o grupo 2.

Com relação ao grau de rizólise do dente decíduo, foram considerados adequados ao tratamento endodôntico aqueles dentes em que a reabsorção radicular não ultrapassasse mais que 1/3, conforme descrito por<sup>1,3,16</sup>. Com relação ao dente permanente, foi considerada adequada a indicação do tratamento endodôntico, quando a sua raiz estava desenvolvida até o limite de 2/3, ou estágio 8 de Nolla. Os critérios de formação radicular do dente permanente e rizólise do dente decíduo foram avaliados em conjunto. Assim, dois grupos foram criados: grupo A (aqueles que respeitaram ambos os critérios) e grupo B (aqueles que não seguiram ambas as recomendações).

As radiografias foram analisadas por um único examinador previamente calibrado (Kappa intra-examinador = 0.89) para tal diagnóstico com o auxílio de um negatoscópio, lupas e radiografias que mostrassem padrões aceitáveis para a indicação de tratamento, de modo a servir como parâmetros para a análise das radiografias contidas nos prontuários.

Os dados desta pesquisa foram processados em banco de dados no programa Statistical Package for Social Science (SPSS®) versão 15.0. Foi realizada uma análise descritiva dos dados e foram obtidas as médias, o desvio-padrão, frequências e porcentagens.

## RESULTADOS

Verificou-se que a idade média das crianças incluídas no estudo foi de 6,62 anos ( $\pm$  1,98). Com relação à condição para que o dente decíduo pudesse ser restaurado, houve uma inobservância do critério estabelecido em 11,5% dos dentes decíduos. Por outro lado, em relação ao grau de rizólise do dente decíduo ou o estágio de Nolla do dente permanente, 32% dos casos não seguiram essas recomendações para a indicação do tratamento endodôntico. (Tabela 1).

Tabela 1. Percentual de dentes com indicação de terapia pulpar, relacionado aos critérios de restaurabilidade e grau de rizólise e rizogênese, tratados na Faculdade de Odontologia de Pernambuco, Camaragibe, Pernambuco, entre 2011 e 2013.

Restaurabilidade da coroa do dente decíduo	n	%	Total
Grupo 1	69	88,5%	78
Grupo 2	9	11,5%	

  

Grau de rizólise do dente decíduo e rizogênese do dente permanente	n	%	Total
Grupo A	53	68%	78
Grupo B	25	32%	

## DISCUSSÃO

A dentição decídua influencia significativamente o crescimento e o desenvolvimento da criança, tanto no sentido de saúde geral, fornecendo as bases corretas para a fonação, alimentação, respiração e permitindo uma boa postura corporal, como localmente, promovendo a manutenção do espaço para dentição permanente, minimizando hábitos parafuncionais e prevenindo más oclusões<sup>17</sup>. Dessa forma, a Odontopediatria tem como objetivo primordial a manutenção dos dentes decíduos em condições híginas até o período geneticamente determinado para a sua esfoliação fisiológica. No entanto, apesar do declínio da cárie dentária, um grande número de dentes decíduos ainda é afetado por processos cariosos e lesões traumáticas que frequentemente necessitam ser tratados endodônticamente<sup>16</sup>.

A idade do paciente submetido à terapia pulpar tem relação direta com o critério de indicação referente ao grau de rizólise do dente comprometido e ao estágio de Nolla de seu sucessor<sup>1,2,5,10,11,18</sup>. Analisando apenas a média de idade dos pacientes da amostra estudada (6,62 anos  $\pm$  1,98), a indicação de terapia pulpar, principalmente em dentes posteriores e caninos, se fez de maneira correta, pois, nessa idade, ocorre o início da formação da raiz do permanente<sup>2,3</sup>.

No entanto, havia 11 pacientes acima dos 9 anos de idade que foram submetidos à terapia pulpar, embora nessa idade normalmente o sucessor já se apresenta com 2/3 de raiz formada<sup>2,3</sup>. Isso pode estar relacionado à falta de observação da correta indicação à terapia pulpar em dentes decíduos, estando essa tomada de decisão apenas fundamentada na profundidade da cavidade e restaurabilidade do elemento dentário, desconsiderando os critérios de rizólise e rizogênese<sup>1,2,3,5,11</sup>, o que comumente não justifica a manutenção do dente na cavidade bucal.

Logo, é mandatório observar para o estágio de desenvolvimento do dente. Isso porque clinicamente, no final da maturação pulpar, o dente é capaz de responder melhor a estímulos reparadores, e técnicas conservadoras podem obter melhores resultados. Porém, se o dente estiver em estágio de regressão pulpar, o dente reage melhor a técnicas não conservadoras devido ao baixo poder de reparação do elemento dentário<sup>6</sup>. Assim, para a indicação do tratamento endodôntico em dentes decíduos é de suma importância a

observância tanto do grau de rizólise do elemento decíduo, o qual deve de no máximo 1/3 de reabsorção da raiz, quanto do grau de rizogênese do sucessor permanente, este deve ter uma formação não superior a 2/3<sup>6,7</sup>.

Para a efetiva tomada de decisão relativa ao tratamento endodôntico em dentes decíduos, as radiografias interproximais e periapicais são componentes auxiliares e complementam os recursos para o diagnóstico, fornecendo informações a respeito das condições das estruturas dentárias, alterações volumétricas e morfológicas da cavidade pulpar, mostrando como se apresenta o dente suspeito e os adjacentes<sup>3,19,20</sup>. Sempre que houver suspeita de lesões periapicais, deve-se submeter o paciente a uma radiografia periapical, a fim de observar melhor a área do periápice, lâmina dura e região de furca<sup>3,19</sup>. No entanto, vale salientar que a interpretação radiográfica é mais difícil nas crianças que nos adultos. A extremidade da raiz dos dentes permanentes pode estar com sua formação incompleta, dando uma impressão de lesão periapical, e as raízes dos dentes decíduos, submetidos ainda à reabsorção fisiológica normal, muitas vezes, apresentam um quadro sugestivo de alteração patológica<sup>2,3,21</sup>.

A tabela 1 mostra os 78 dentes submetidos a tratamento pulpar. Dentre esses, observa-se que em 32%(25 dentes) não foi considerado o grau de rizólise dos dentes decíduos ou o estágio de Nolla de seu sucessor, contrariando os parâmetros da AAPD<sup>1</sup>, Guedes Pinto<sup>2</sup> Toledo<sup>3</sup> Fuks<sup>6</sup>, Raj Vij<sup>7</sup>. Quase 1/3 dos dentes tratados por pulpotomia na clínica de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia de Pernambuco não tinham indicação para esse procedimento. Esse fato pode ser explicado pela falta de avaliação criteriosa das radiografias de diagnóstico, ou ainda, pela cultura da preservação do dente decíduo na arcada, independentemente dos protocolos para indicação<sup>1,2,3,4,5,11</sup>, ignorando, inclusive, o risco de dano que poderá causar no sucessor, como foi evidenciado em estudo que comprovou o manchamento de pré-molares devido ao tratamento pulpar de seu antecessor, independente do material utilizado<sup>13</sup>.

A extensão da lesão de cárie também precisa ser analisada de modo que só um dente decíduo capaz de ser restaurado deva ser submetido a tratamento endodôntico, haja vista que não tem valor alguma uma técnica endodôntica bem aplicada, se existe a impossibilidade de se restabelecerem as funções do elemento dentário<sup>1,2,4</sup>. Neste estudo, em 11,55% dos casos (9 dentes)<sup>10,11</sup> não foi seguida essa recomendação. Esse fato talvez possa ser explicado pela tentativa de preservação do dente na arcada com a finalidade de preservação do espaço para erupção do sucessor, no entanto, caso a lesão de cárie não seja hermeticamente selada, o tratamento endodôntico é fadado ao insucesso a médio e longo prazo<sup>1,2,3,6</sup>.

Devido à falta de informações a respeito da temática em outras instituições de ensino, os autores recomendam que novos estudos sejam realizados em outras universidades. Como resultado, espera-se que essa ação sirva como uma autocrítica aos serviços educacionais prestados.

## CONCLUSÃO

Os critérios radiográficos clássicos de indicação para terapia pulpar em dentes decíduos não estão sendo rigorosamente observados na clínica odontopediátrica da instituição de ensino avaliada, indicando existir o risco de iatrogenias serem reproduzidas pelos futuros profissionais.

## REFERÊNCIAS

1. AAPD. American Academy on Pediatric Dentistry Clinical Affairs Committee-Pulp Therapy Subcommittee. Guideline on pulp therapy for primary and immature permanent teeth. [cited 2011 Jan 10]. Available from: [http://www.aapd.org/media/Policias\\_Guidelines/G\\_Pulp.pdf](http://www.aapd.org/media/Policias_Guidelines/G_Pulp.pdf)
2. Guedes-Pinto AC, Bonecker M, Rodrigues CRMD. Odontopediatria. São Paulo: Santos-Gen, 2010.
3. Toledo, OA: Odontopediatria - Fundamentos para a prática clínica. Medbook, 2012. 407p.:il
4. McDonald e Avery: odontologia para crianças e adolescentes/Jeffrey A. Dean, David R. Avery, Ralph E. McDonald; [Cristiane Duque et al.]. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 720p.: il.
5. Rodd HD, Waterhouse PJ, Fuks AB, Fayle SA & Moffat MA. UK National Clinical Guidelines in Paediatric Dentistry - Pulp therapy for primary molars. International 2006 BSPD and IAPD, International Journal of Paediatric Dentistry 16 (Suppl. 1): 15-23.
6. Fuks AB, Papagiannoulis L. Pulpotomy in primary teeth: Review of the literature according to standardized criteria. Eur Arch Paediatr Dent 2006;7(2):64-71.
7. Raj Vij, James A. Coll, Preston Shelton, Naila S. Farooq. Caries Control and Other Variables Associated With Success of Primary Molar Vital Pulp Therapy. Primary molar vital pulp therapy Pediatric Dentistry – 26:3, 2004
8. Coll JA. Indirect pulp capping and primary teeth: Is the primary tooth pulpotomy out of date? Pediatr Dent. 2008;30:230-246.
9. Santos BZ, Bosco VL, Silva JYB, Lamb MMR. [Physiological and pathological factors and mechanisms in the process of root resorption of deciduous teeth]. RSBO (Online). 2010;7(3):332-9. Portuguese.
10. Rosenblatt. A. Clínica odontopediátrica: uma abordagem preventiva. UPE;1998. 141-165p
11. Primosch RE, Glomb TA, Jerrell RG. Primary tooth pulp therapy as taught in predoctoral pediatric dental programs in the United States. Pediatr Dent. 1997;19(2):118-22.
12. Dunston B, Coll JA. A survey of primary tooth pulp therapy as taught in US dental schools and practiced by diplomates of the American Board of Pediatric Dentistry. Pediatr Dent. 2008;30(1):42-8.
13. Santos Júnior VE, Arnaldo Vasconcelos de Alencar Filho AV, Leite ACGL, Rosenblatt, A. Existe Associação entre Manchas de Esmalte em Pré-Molares e Tratamento Endodôntico nos seus Antecessores Decíduos? Pesq Bras Odontoped Clin Integr, João Pessoa, 13(1):17-21, jan./mar., 2013
14. Camp JH, Fuks AB. Pediatric endodontics: Endodontic treatment for the primary and young permanent dentition. In: Cohen S, Hargreaves KM, eds. Pathways of the Pulp. 9th ed. St. Louis, Mo: Mosby Elsevier; 2006:834-59.
15. Fuks AB. Pulp therapy for the primary dentition. In: Pinkham JR, Casamassimo PS, Fields HW Jr, McTigue DJ, Nowak A, eds. Pediatric Dentistry: Infancy Through Adolescence. 4th ed. St. Louis, Mo: Elsevier Saunders Co; 2005:375-93.
16. Fuks AB, Holan G, Davis JM, Eidelman E. Ferric sulfate versus dilute formocresol in pulpotted primary molars: long-term follow-up. Pediatr Dent 1997; 19(5):327-30.
17. Correa, M.S.N.P.; TRINDADE, C.P. A importância da reabilitação bucal na recuperação funcional da criança. In: CORREA, M.S.N.P. Sucesso no atendimento odontopediátrico: aspectos psicológicos. São Paulo: Santos, 2002. cap39, p.431-439.
18. Huth KC, Paschos E, Hajek-Al-Khatir N, et al. Effective-ness of 4 pulpotomy techniques – Randomized controlled trial. J Dent Res 2005;84(12):1144-8.
19. White, SC, Pharoah, MJ. Radiologia Oral fundamentos e interpretação. 5. ed. São Paulo. Elsevier Editora. 2007.
20. Freitas A, Rosa JE, Souza IF. Radiologia odontológica. 6. ed. São Paulo: Artes Médicas; 2004.
21. Panella J. et al. Radiologia Odontológica e Imaginologia. Coleção: Fundamentos de Odontologia. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2006.