

Primeiro molar permanente: estudo da prevalência de cárie em crianças

Permanent molar: prevalence study of caries in children

Mayla Kezy Teixeira¹
Livia Azeredo Alves Antunes²
Fernanda Volpe de Abreu³
Cinthya Cristina Gomes⁴
Leonardo dos Santos Antunes⁵

1. Graduanda em Odontologia pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal Fluminense (FOUFF/NF), Nova Friburgo, Rio de Janeiro, Brasil.

2. Mestre em Odontopediatria, Professora Assistente da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal Fluminense (FOUFF/NF), Nova Friburgo, Rio de Janeiro, Brasil.

3. Doutora em Odontopediatria, Professora Adjunta da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal Fluminense (FOUFF/NF), Nova Friburgo, Rio de Janeiro, Brasil.
fv.abreu@uol.com.br

4. Doutora em Endodontia, Professora Adjunta da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal Fluminense (FOUFF/NF), Nova Friburgo, Rio de Janeiro, Brasil.

5. Mestre em Odontologia, Professor Assistente da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal Fluminense (FOUFF/NF), Nova Friburgo, Rio de Janeiro, Brasil.

Correspondência:

Leonardo dos Santos Antunes
Endereço: Rua Doutor Silvio Henrique Braune, 22 – Centro, Nova Friburgo, Rio de Janeiro, Brasil, 28625-650
Telefone: (22) 25287166 / 25287168
Email: lsantunes@terra.com.br

INTRODUÇÃO

O primeiro molar permanente ocupa um lugar de destaque no sistema estomatognático, devido a sua função mastigatória ou fisiológica. Sua manutenção na cavidade oral é fundamental para o segundo levante da dimensão vertical; desenvolvimento da articulação temporomandibular; da curva de Spee; da curva de Wilson; e estabelecimento da chave de oclusão^{1,2}.

RESUMO

A manutenção dos primeiros molares permanentes (1MP), na arcada dental, é fundamental para o estabelecimento de uma oclusão estável, tornando-se de extrema importância que este dente seja prioritário dentro do planejamento clínico odontopediátrico. Neste sentido, a proposição desta pesquisa foi a avaliação da condição dos 1MP de crianças que receberam atendimento na Faculdade de Odontologia de Nova Friburgo da Universidade Federal Fluminense (UFF). Participaram do estudo 140 pacientes, entre 5 e 13 anos, que foram submetidos a anamnese, exame clínico e radiográfico, para verificação das condições de 527 1MP. Os dados foram tabulados no programa estatístico SPSS, 17.0. Foi realizada a frequência, sendo aplicado, ainda, o teste qui-quadrado ($p < 0,05$), para estabelecer relação entre variáveis de interesse. Observou-se que 54,1% dos 1MP apresentavam algum comprometimento, sendo a cárie dentária o principal fator com 31,9%. Deve-se ressaltar que o elemento 36 foi o dente mais comprometido (59,1%), enquanto o 26 apresentou menos casos de envolvimento pulpar (1,6%). É pertinente concluir que as crianças examinadas apresentaram uma alta prevalência de cárie dentária, sendo, portanto necessário, a conscientização dos responsáveis quanto à higiene diferenciada dos mesmos desde a época de sua erupção.

Palavras-chave: Prevalência; Cárie Dentária; Dente Molar.

ABSTRACT

The maintenance of first permanent molars (1MP), dental arch, is essential for the establishment of a stable occlusion, making it extremely important that this tooth is a priority in planning clinical pediatric dentistry. In this sense, the purpose of this research was to assess the condition of 1MP children who attended in Dental School, of the Fluminense Federal University. The study included 140 patients, between 5 and 13 years, who underwent history, clinical and radiographic examination, to check the conditions of 527 1MP. The data were tabulated in SPSS, 17.0. We performed the frequency being applied and the chi-square test ($p < 0.05$), to establish relationships between variables of interest. It was observed that 54.1% of 1MP had some involvement, and tooth decay a major factor with 31.9%. It should be noted that element 36 was the most affected tooth (59.1%), while 26 had fewer cases of pulp involvement (1.6%). It is unreasonable to conclude that the children examined showed a high prevalence of dental caries, and therefore necessary, the awareness of caregivers regarding the health of those different from the time of its eruption

Keywords: Prevalence; Dental Caries; Molar.

A erupção do primeiro molar permanente marca o início da dentição mista. Sua formação é iniciada ainda na vida intra-uterina e a sua mineralização começa ao nascimento. O processo de erupção ocorre em torno dos 6 anos de idade e a sua rizogênese se completa 3 anos após sua erupção³.

A perda do molar permanente pode acarretar em distúrbios na oclusão, distúrbios na articulação temporomandibular; redução da capacidade

mastigatória em até 50%; gengivite; destruição dos tecidos de suporte e migração mesial dos segundos molares permanentes, do mesmo lado da perda dental; extrusão, retração gengival e hipersensibilidade do primeiro molar superior permanente com a perda de seu antagonista^{4,5}.

A complexa morfologia oclusal do primeiro molar permanente proporciona maior vulnerabilidade para a ocorrência de cárie em fôssulas e fissuras, principalmente nos primeiros anos após a erupção dentária⁶. Além da anatomia oclusal, Oliveira⁷ relaciona outros motivos que explicam a alta prevalência de cárie, como: a ocupação do molar na arcada dentária e o fato dele irromper mais cedo na cavidade oral, o que dificulta a higienização.

Para Kramer et al.⁸, o profissional deve estar atento as necessidades particulares de cada dente e do paciente, tais como o tipo de macromorfologia oclusal, o estágio de erupção do dente, o risco e a atividade de cárie e o estado motivacional do paciente para estabelecer um tratamento eficiente no tocante ao controle da doença cárie.

Dessa forma, a manutenção dos primeiros molares permanentes, na arcada dental, é fundamental para o estabelecimento de uma oclusão estável, tornando-se de extrema importância que este dente seja prioritário dentro do planejamento clínico odontopediátrico. Neste sentido, a proposição desta pesquisa é a avaliação da condição dos primeiros molares permanentes de crianças que recebem atendimento na Faculdade de Odontologia de Nova Friburgo da Universidade Federal Fluminense.

Material e métodos

Trata-se de estudo retrospectivo, observacional e transversal.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa, CMM/HUAP nº 004/2010, obedecendo aos aspectos éticos concernentes à pesquisa com seres humanos.

Foram selecionados, inicialmente, 213 prontuários odontológicos de crianças atendidas na Faculdade de Odontologia de Nova Friburgo da Universidade Federal Fluminense (UFF) no período de março a dezembro de 2010 a fim de verificar se contemplavam os critérios propostos para a presente pesquisa. Dessa forma, ao final

140 prontuários odontológicos de crianças de ambos os sexos foram incluídos no estudo.

Como critério de inclusão, os dados relativos à primeira consulta deveriam estar completamente preenchidos, a criança deveria possuir entre 5 e 13 anos e apresentar pelo menos 1 primeiro molar erupcionado.

Foram coletados do prontuário odontológico da criança dados a respeito da idade, sexo e condição do primeiro molar quanto à presença ou não de algum comprometimento como: mancha branca, cárie, cárie com envolvimento pulpar, restauração, restauração e tratamento endodôntico.

Os dentes dessas crianças haviam sido examinados e diagnosticados clínica e radiograficamente, por meio de radiografias periapicais, segundo orientação e supervisão dos docentes desta disciplina.

Previamente ao exame clínico, foram realizadas profilaxias, para remoção de placa e resíduos alimentares. Para o exame clínico visual, os dentes foram secos e cada superfície dental foi examinada com o auxílio de espelho clínico plano e luz artificial do refletor odontológico.

Para a análise quantitativa dos resultados, os dados foram tabulados em um programa estatístico SPSS (Statistical Package for Social Science) versão 17.0, com digitação única, propiciando à pesquisa uma maior fidedignidade e confiabilidade. Utilizou-se a frequência relativa e absoluta como metodologia estatística para posterior discussão dos resultados. Foi aplicado, ainda, o teste qui-quadrado (χ^2) em nível de 5% de significância ($p < 0,05$), para estabelecer relação entre variáveis de interesse.

Resultados

Foram selecionados 140 prontuários odontológicos e analisados 527 primeiros molares permanentes. A faixa etária das crianças se encontrava entre 5 a 13 anos (média 9,02 DP \pm 2,11). Os resultados relacionados à condição de dente, tipo de comprometimento e faces afetadas podem ser observados na Tabela 1. Observou-se maior acometimento do elemento 36 (59,1%), a face mais afetada foi a oclusal (86,3%) e o tipo de comprometimento mais freqüente foi a cárie dentária (31,9%).

Tabela 1- Distribuição da condição dos 1^{os} molares, tipo de comprometimento e faces afetadas por cárie em crianças de ambos os sexos.

	Dente 16		Dente 26		Dente 36		Dente 46		1º molar	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Condição do dente										
Hígido	67	50,8	65	51,2	54	40,9	56	41,2	242	45,9
Com comprometimento	65	49,2	62	48,8	78	59,1	80	58,8	285	54,1
Total	132	100	127	100	132	100	136	100	527	100
Tipo de comprometimento										
Mancha branca	18	13,6	17	13,4	21	15,9	23	16,9	79	15
Cárie	41	31,1	45	35,4	43	32,6	39	28,7	168	31,9
Envolvimento pulpar	5	3,8	2	1,6	7	5,3	7	5,1	21	4
Restauração	13	9,8	10	7,9	17	12,9	23	16,9	63	12
Faces acometidas por cárie										
Mesial	7	17,1	4	8,9	4	9,3	3	7,7	18	10,7
Distal	3	7,3	1	2,2	3	7	2	5,1	9	5,4
Vestibular	3	7,3	4	8,9	14	32,6	11	28,2	32	19
Lingual/palatina	10	24,4	10	22,2	5	11,6	1	2,6	26	15,5
Oclusal	34	82,9	38	84,4	40	93	33	84,6	145	86,3

Observando-se a tabela 2, nota-se que o comprometimento do 1º molar aumenta proporcionalmente com o aumento da idade. Não houve relação entre a condição

do 1º molar e o sexo da criança (p=0,97), assim como não houve relação entre a condição do 1º molar e o lado do acometimento (16/46 X 26/36) (p=0,99).

Tabela 2- Distribuição da condição dos 1^{os} molares em crianças de ambos os sexos de acordo com a faixa etária.

	5 a 7 anos		8 e 9 anos		10 e 11 anos		12 e 13 anos		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Dente 16										
Hígido	25	75,8	15	44,1	23	46,9	4	23,5	67	50,8
Com comprometimento	8	24,2	19	55,9	26	53,1	12	70,6	65	49,2
Total	33	100	34	100	49	100	17	100	132	100
Dente 26										
Hígido	23	76,7	18	52,9	20	41,7	4	26,7	65	51,2
Com comprometimento	7	23,3	16	47,1	28	58,3	11	73,3	62	48,8
Total	30	100	34	100	48	100	15	100	127	100
Dente 36										
Hígido	18	52,9	14	40	18	37,5	4	26,7	54	40,9
Com comprometimento	16	47,1	21	60	30	62,5	11	73,3	78	59,1
Total	34	100	35	100	48	100	15	100	132	100
Dente 46										
Hígido	19	51,4	14	40	21	43,8	2	12,5	56	41,2
Com comprometimento	18	48,6	21	60	27	56,2	14	87,5	80	58,8
Total	37	100	35	100	48	100	16	100	136	100

Discussão

A condição da saúde bucal da criança brasileira vem melhorando com o passar dos anos, fato que pode ser verificado com as informações fornecidas pelo Ministério da Saúde⁹. Este levantamento, realizado com

base em entrevistas e exames bucais em 38 mil pessoas, revela que o Brasil passou a fazer parte de um grupo de países com baixa prevalência de cárie. Isso ocorreu em resposta à implantação do programa Brasil Sorridente, que desde 2003 oferece

prevenção, tratamento especializado e reabilitação em todo o país. No entanto, no presente estudo, não se observou uma baixa prevalência de cárie, visto que, 31,9% dos molares das crianças analisados apresentavam comprometimentos por cárie dental além de 12% já terem sido restaurados. Dessa forma, tem de se levar em consideração, que mesmo com toda a evolução da Odontologia e dos programas preventivos, a mesma não atinge todas as camadas sociais.

Os primeiros molares permanentes são os dentes mais afetados por lesões de cárie, devido a sua anatomia⁶, por serem os primeiros dentes permanentes a irromper, com sua completa erupção em torno dos seis anos de idade⁷ e, por muitas vezes serem confundidos com dentes decíduos pelos pais, recebendo menor atenção de higiene bucal, como a escovação dentária. Alguns estudos^{10, 11} observaram que o primeiro molar mais afetado por cárie foi o inferior direito, dados que foram corroborados no presente estudo que observou o elemento 46 como o dente com maior índice de destruição (cárie + restauração). Deve-se ressaltar ainda, que tanto no estudo de Almeida et al.¹² como no presente estudo, o elemento 26 apresentou menor necessidade de indicação endodôntica. Com relação às faces afetadas, Almeida et al.¹² observaram que a oclusal foi a mais atingida com 50,09%, assim como no presente estudo. Valera et al.¹³ corrobora com essa informação, e designa esse achado à macromorfologia da superfície oclusal, como zona de possível desenvolvimento de lesões cariosas.

A análise dos primeiros molares permanentes não demonstrou diferenças significativas entre os sexos, mesmo diante do fato desses dentes em crianças do sexo feminino erupcionarem precocemente se comparado a crianças do sexo masculino. Este dado está de acordo com os resultados encontrados por Herrera¹⁴ e Aguiar, Pinto⁵.

Alguns autores investigaram a simetria das lesões de cárie em relação à linha média¹⁵⁻¹⁸. No presente estudo não ocorreram diferenças estatisticamente significantes com relação ao lado direito/esquerdo e a prevalência de cárie nos primeiros molares permanentes.

Esta aparente simetria com relação à linha média pode ser de interesse para predizer os dentes individuais e superfícies que são propensos a desenvolver cárie¹⁷. Uma vez que esse fato está em consonância

com os estudos de predição de cárie, que, em sua grande maioria chegam a conclusão que a experiência de cárie passado é o melhor preditor do desenvolvimento de cáries no futuro¹⁹⁻²¹.

O comprometimento do primeiro molar permanente dos pacientes atendidos nas clínicas de Odontopediatria aumentou proporcionalmente com o decorrer da idade, de maneira que a medida que a criança cresce, o número de dentes cariados e restaurados aumenta, confirmando as observações de Aguiar, Pinto⁵, e Almeida et al.¹².

A prevalência de cárie em crianças é tradicionalmente avaliada pelo número médio de dentes cariados, perdidos e obturados conforme preconizado pela Organização Mundial de Saúde²². No entanto, informações adicionais, como por exemplo a detecção da presença de mancha branca descrevendo os padrões específicos de cárie na dentição decídua e / ou permanente, pode ajudar na detecção de estágios iniciais de cárie dentária e manejo clínico conservador e minimamente invasivo²³ sendo um importante preditor de cárie e assim de grande importância seu diagnóstico nos estágios iniciais, evitando o desenvolvimento de futuras cáries e lesões mais severas^{20,24-27} a utilização de mancha branca é questionável pois pode levar a distorções de resultados, já que são passíveis de remineralização. No entanto, na presente pesquisa optou-se por realizar a avaliação de presença de mancha branca estando em consonância com sistemas mais atuais de avaliação de cárie que contempla lesões de cárie em seu estágio inicial como o ICDAS²³. Assim o que foi observado é que a mancha branca também assume lugar de destaque na pesquisa, uma vez que a porcentagem de acometimento foi de 15%.

O levantamento da prevalência de cárie do primeiro molar permanente permite, a partir dos resultados encontrados, o planejamento de ações de saúde pública na localidade em questão. No futuro, esses dados podem servir como base para comparação com novas pesquisas, tornando possível uma avaliação quanto à melhoria do índice de cárie em crianças desta localidade.

Este trabalho sugere-nos que outras pesquisas devam ser realizadas, enfatizando as relações entre a prevenção e a possível redução da doença cárie.

Conclusão

Em relação à metodologia adotada neste trabalho e de seus respectivos resultados, pode-se concluir que: 1) Percebeu-se grande prevalência de cárie dentária, representada por uma porcentagem de 31,9% dos primeiros molares. 2) A face oclusal do primeiro molar foi a mais acometida. 3) Os primeiros molares permanentes não exibiram diferenças estatisticamente significantes, quanto à análise comparativa entre os sexos e entre os lados. 4) O comprometimento do primeiro molar aumentou proporcionalmente com o decorrer da idade.

REFERÊNCIAS

- 1- Tavares SW, Kuramae M, Magnani MBA, Nouer DF, Valença PAM. O primeiro molar permanente e sua importância. *Rev Odontol UNICID* 2002;14:57-62.
- 2- Bell RA, Dean JA, McDonald RE, Avery DR. Managing the developing occlusion. In: Dean JA, Avery DR, McDonald RE. *Dentistry for the child and adolescent*. Mosby Elsevier. 9ª edition, cap 27, 2010. p.550-613.
- 3- Guedes-Pinto AC, Guedes-Pinto E, Braga MM. Desenvolvimento da dentição mista. In: Guedes-Pinto AC. *Odontopediatria*. 8ª edição Editora Santos, capítulo 9, 2010. p. 93-103.
- 4- Magalhães LC, Neves MLR. Primeiro molar permanente. Um grave problema de Saúde Pública. *OdontoI Mod* 1993;20:23.
- 5- Aguiar SMHCA, Pinto RS. Lesões cariosas, restaurações e extrações por processo carioso em primeiros molares permanentes, estudo clínico e radiográfico. *Rev Odontol UNESP* 1996;25:327-344.
- 6- Fraga LRL, Pimenta LAF, Fraga RC. Avaliação clínica de um compômero utilizado como selante oclusal. *RBO* 1999;56:213-216.
- 7- Oliveira MM, Oliveira SNT, Ruellas RMO, Terra CN, SILVA JBOR. Avaliação do índice CPO-D em primeiros molares permanentes da rede pública de Poços de Caldas- MG relacionada à prevenção precoce. *Rev Un Alfenas* 1999;5:43-46.
- 8- Kramer PF, Feldens CA, Romano AR. Promoção de saúde bucal em odontopediatria. São Paulo: Ed. Artes Médicas, 1997.
- 09- Ministério da Saúde. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/noticias/default.cfm?pg=dspDetalleNoticia&id_area=124&CO_NOTICIA=12045. Acessado em 03 de janeiro de 2011.
- 10- Coser MC, Coser RM, Chiavini P, Boeck EM, Vedovello S, Lucato AS. Freqüência de cárie e perda dos primeiros molares permanentes. *RGO* 2005;53:01-84.
- 11- Bogado G, Vilma J, Prietro M, Pablo D. prevalência de cárie em adolescentes. *Rev Fac Odontol* 1996;6:25-32.
- 12- Almeida V, Gaspar D, Chevitaese L, Silveira R. Situação dos primeiros molares permanentes na clínica de odontopediatria da universidade do Grande Rio – Unigranrio. *Revista Rede de Cuidados em Saúde* 2007;1(1).
- 13- Valera FB, Fernandes TMF, Souza RE, Valera RC, Mondelli J. Análise morfométrica da superfície oclusal: sua influência na prevalência de lesões cariosas. *Salusvita* 2005;24:293-300.
- 14- Herrera MN. Prevalência de cáries e perdas de primeiros molares permanentes, em escolares residentes em regiões com ótimo e baixo teor de flúor. Estudo comparativo. [Dissertação]. São Paulo: Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo; 1975.
- 15- Hujoel PP, Lamont RJ, DeRouen TA, Davis S, Leroux BG. Within-Subject coronal caries distribution patterns: an evaluation of randomness with respect to midline. *J Dent Res* 1994;73:1575-1580.
- 16- Vanobbergen J, Lesaffre E, Garcia-Zattera MJ. Caries Patterns in Primary Dentition in 3- 5- and 7-Year-Old Children: Spatial Correlation and Preventive Consequences. *Caries Res* 2007;41:16-25.
- 17- Burnside G, Pine CM, Williamson PR. Modelling the bilateral symmetry of caries incidence. *Caries Res* 2008;42:291-296.
- 18- Ferro R, Besostri A, Olivieri A. Caries prevalence and tooth surface distribution in a group of 5-year-old Italian children. *European Arch of Paediat Dent* 2009;10:33-37.
- 19- Antunes LAA, Antunes LS, Costa MEPR. Predição de cárie na dentição decídua e sua importância para dentições futuras. *Riso* 2005;5:1-10.
- 20- Antunes LAA, Antunes LS, Costa MEPR. Fatores Utilizados como preditores de cárie na primeira infância. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr* 2006;6:117-124.
- 21- Pereira HP, Costa VR, Antunes LAA, Costa MEPR. A doença cárie em dentes decíduos como preditora de cárie em dentes permanentes. *Arq Odontol* 2009;45: 67-71.
- 22- OMS. Basic methods. 4a ed. Geneva: World Health Organization; 1997.
- 23- Ismail A. Diagnostic levels in dental public health planning. *Caries Res* 2004;38: 199-203.
- 24- Greenwell AL, Johnsen D, DiSantis TA, Gerstenmaier J, Limbert N. Longitudinal evaluation of caries patterns from the primary to mixed dentition. *Pediatr Dentist* 1990;12:278-282.
- 25- Bônecker MJS, Guedes-Pinto AC, Walter LRF. Prevalência, distribuição e grau de afecção de cárie dentária em crianças de 0 a 36 meses de idade. *Rev Assoc Paul Cir Dent* 1994;51:535-540.
- 26- Barros SG, Castro Alves A, Pugliese LS, Reis SRA. Contribuição ao estudo da cárie dentária em crianças de 0-30 meses. *Pesqui Odontol Bras* 2001;15:215-222.
- 27- Bussadori SK, Carolina CG, Fernandes KPS, Masuda MS. Utilização do gel à base de papaína para a remoção química e mecânica do tecido cariado. *Revista APCD* 2006;60:450-453.

Recebido em 06/03/2011
Reformulado em 28/07/2011
Aprovado em 31/07/2011