

Impacto das lesões cariosas cavitadas e das consequências da cárie dentária não tratada na qualidade de vida de crianças de 08 a 10 anos de idade

Larissa Fróes Calixto¹, Verônica Oliveira Dias¹, Maria José Lages Oliveira¹, Naiara Gonçalves Fonseca Maia¹, Carolina de Castro Oliveira¹, Milene Aparecida Torres Saar Martins^{1,2}

¹Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.

²Departamento de Odontologia, Pontifícia Universidade Católica (PUC), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Objetivo: Avaliar o impacto da cárie dentária (lesões cariosas cavitadas/CPOD/ceo-d e lesões não-tratadas/PUFA) na qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB) de crianças de 8 a 10 anos.

Métodos: A QVRSB foi medida pela versão brasileira do Child Perceptions Questionnaire-CPQ₈₋₁₀ de 30 crianças das Clínicas de Infantil da Universidade Estadual de Montes Claros. Os dados clínicos (CPOD/ceo-d e PUFA) e as entrevistas foram coletados por 5 examinadores calibrados. O Programa Estatístico das Ciências Sociais, versão 20.0 foi usado para a análise descritiva e bivariada.

Resultados: Setenta por cento das crianças apresentaram experiência de cárie. Onze crianças apresentaram as consequências da doença não tratada. Na análise bivariada, a variável lesões cariosas cavitadas mostrou uma associação estatisticamente significativa ao impacto negativo na QVRSB destas crianças.

Conclusão: Lesões cariosas cavitadas foram associadas à um alto impacto negativo na qualidade de vida relacionada à saúde bucal em crianças de 8 a 10 anos de idade. Políticas públicas de saúde para crianças em fase de dentadura mista devem ser encorajadas.

Descritores: Cárie dentária. Qualidade de vida. Criança. Índice CPO.

Submetido: 13/11/2018

Aceito: 04/06/2018

INTRODUÇÃO

Em todo o mundo, a cárie dentária afeta crianças em diferentes idades¹. Essa doença é de extrema relevância por ocasionar impacto na qualidade de vida relacionada à saúde bucal², podendo levar a criança a apresentar dor, perda do sono e alterações anatômicas que prejudicam a mastigação, fala e respiração¹. A cárie na infância interfere não só na qualidade

de vida da criança (QVRSB) como de toda a família³. O impacto dessa condição pode causar diminuição na capacidade de aprendizagem e falta das crianças à escola, assim como falta ao trabalho por parte dos pais³.

De acordo com o último levantamento de saúde bucal realizado no Brasil, o SB Brasil 2010, a cárie dentária de início precoce ainda é considerada um desafio para a saúde pública, sendo que 80% dos dentes decíduos cariados não foram tratados⁴.

Autor para correspondência:

Larissa Fróes Calixto

Departamento de Odontologia, Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES).

Av. Prof. Rui Braga, S/N - Vila Mauriceia, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. CEP: 39.401.089

E-mail: larissafroes@yahoo.com.br

Com o desenvolvimento de lesões cáries cavitadas, a criança passa a apresentar um quadro clínico de infecção, dor, dificuldade de mastigação, trauma psicológico e até perda prematura de dentes³. A dor de origem dentária é a consequência imediata mais comum de lesões cáries não tratadas³.

A fim de mensurar a experiência de cárie de uma pessoa, geralmente usa-se o índice CPO-D (dentes cariados, perdidos e obturados)⁴. Porém este índice sozinho é incapaz de avaliar os estágios das lesões de cárie dentária não tratada, bem como os dentes acometidos, que afetam a qualidade de vida de crianças (QVRSB) e suas famílias; aspectos indispensáveis a serem investigados⁵.

Recentemente, surgiu um índice para mensurar as consequências da cárie dentária não tratada, este índice chamado PUFA (envolvimento pulpar, úlcera devido a fragmentos de raízes, fístula e abscesso). Esse índice é uma excelente ferramenta epidemiológica e educativa para relatar as consequências das lesões de cárie não tratada em uma população⁶.

Dessa maneira, frente ao efeito negativo da cárie sobre QVRSB das crianças, o objetivo deste estudo foi avaliar o impacto negativo de lesões cáries cavitadas e das consequências da cárie dentária não tratada na qualidade de vida de crianças de 8 a 10 anos de idade atendidas na Clínica de Odontologia Infantil da Universidade Estadual de Montes Claros.

MATERIAL E MÉTODOS

QUESTÕES ÉTICAS

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), sob o número de protocolo 1.790.024. Os pais das crianças receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e as crianças receberam o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido, onde constou o objetivo da pesquisa, explicação sobre não identificação e ausência de custos financeiros e possibilidade de desistirem da participação na pesquisa a qualquer momento.

DESENHO DE ESTUDO E AMOSTRA

O presente estudo, de carácter de delineamento transversal foi realizado com uma amostra composta por 30 crianças de 08 a 10 anos, de ambos os sexos, atendidas na Clínica de Odontologia Infantil do Curso de Odontologia da Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES, na cidade de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. A amostra foi por

conveniência e incluiu todas as crianças cujos pais/responsáveis e elas próprias autorizaram a participação no estudo no período de fevereiro de 2016 a março de 2017.

CALIBRAÇÃO DOS EXAMINADORES

A calibração foi realizada para os índices CPOD e PUFA. O processo de calibração incluiu uma primeira etapa teórica com fotos impressas e uma segunda etapa clínica com vinte crianças de uma escola pública de Montes Claros. O exame clínico foi realizado por cinco examinadores e pela pesquisadora com experiência clínica na área, para avaliar a calibração (intraexaminador e interexaminadores). A concordância intraexaminadores foi obtida repetindo os exames clínicos uma semana após os exames iniciais e a concordância interexaminadores através da comparação dos resultados dos cinco examinadores com os resultados da pesquisadora com experiência clínica na área. O exercício de calibração foi realizado numa sala de aula cedida pela escola, sob luz natural. Os examinadores utilizaram todo o equipamento de proteção individual e espelhos clínicos esterilizados. A concordância intra e interexaminadores foi calculada através do Kappa. A concordância interexaminadores para o CPO-D variou de 0,89 a 0,93 e para o PUFA de 0,94 a 0,97. A concordância intraexaminadores variou de 0,92 a 0,99 para o CPO-D e de 0,97 a 0,99 para o PUFA. Os valores de Kappa encontrados representam uma ótima concordância².

COLETA DE DADOS

A escolaridade dos responsáveis (pai e mãe) e os dados referentes ao sexo e idade da criança foram coletados a partir das fichas clínicas das Clínicas de Infantil da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES).

A qualidade de vida relacionada à saúde bucal foi mensurada pela versão brasileira do CPQ₈₋₁₀⁷. O questionário CPQ₈₋₁₀⁷, que faz parte de um conjunto de instrumentos chamado Child Oral Health Quality of Life (COHQoL) desenvolvidos e validados no Canadá no idioma inglês, o qual foi traduzido e validado para o idioma português do Brasil para crianças brasileiras de 8 a 10 anos de idade⁷. Esse questionário tem questões sobre saúde bucal, limitações funcionais, bem-estar emocional e bem-estar social.

O instrumento foi aplicado através de entrevista realizada por cinco examinadores calibrados, na própria clínica, sem a presença

dos responsáveis. O questionário contém 25 questões, sendo 5 de sintomas bucais, 5 de limitação funcional, 5 de bem-estar emocional e 10 questões de bem-estar social.

Após a aplicação do questionário, foi realizado o exame clínico dentário para avaliação de lesões cariosas cavitadas (CPOD/ceod) e suas consequências (PUFA). O diagnóstico foi averiguado com o auxílio de espelho clínico e local bem iluminado (luz artificial). Os exames dentários foram realizados pelos mesmos cinco examinadores previamente treinados e calibrados.

ANÁLISE DOS DADOS

Todos os dados coletados foram digitados, tabulados e analisados no Programa Estatístico para Ciências Sociais, versão 20.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Foram feitas análises descritiva e bivariada. A análise descritiva foi usada para descrever as principais características da amostra (sexo, idade, grau de escolaridade dos pais, quantidade de irmãos e se os pais viviam juntos). A análise bivariada foi realizada utilizando os testes Qui-quadrado de Pearson e Exato de Fisher, que foram realizados para verificar a associação entre a presença de lesões cariosas cavitadas, consequências da doença cárie não tratada e características da amostra e impacto negativo na QVRSB.

RESULTADOS

Das 30 crianças examinadas, a maioria da amostra era do sexo feminino (73,3%), tinham 8

anos de idade (63,3%) e seus pais viviam juntos (73,3%). Metade das crianças eram filhos únicos.

Quanto à escolaridade dos responsáveis, a maioria das mães tinha o ensino médio completo (66,7%), enquanto aproximadamente metade dos pais apresentava o mesmo nível de escolaridade (46,7%).

As consequências destas lesões cariosas não tratadas (PUFA) foram encontradas em 11 crianças (36,7% da amostra), sendo que uma criança possuía 7 dentes com consequências da cárie dentária não-tratada.

O impacto negativo na QVRSB foi medido pelos escores do CPQ₈₋₁₀, que apresentou valores mínimo e máximo equivalentes à 3 e 40. A mediana foi de 12 e foi usada para definir alto e baixo impacto negativo na qualidade de vida. O domínio sintomas orais foi o que apresentou os mais altos impactos com seus valores mínimos e máximos igual a 3 e 16. Todos os outros domínios tiveram valores mínimos igual a zero e valores máximos diversos, sendo 7 para limitações funcionais, 12 para sintomas emocionais e 10 para sintomas sociais.

Através da análise bivariada não se verificou associação estatisticamente significativa entre as consequências da cárie dentária não tratada e o impacto negativo na qualidade de vida. Porém, os resultados mostram uma associação estatisticamente significativa entre as lesões cariosas cavitadas com o impacto negativo na QVRSB. A tabela 1 exibe os resultados da análise bivariada realizada com as variáveis categóricas do presente estudo.

Tabela 1 - Distribuição da amostra de acordo com a gravidade do impacto na qualidade de vida e fatores associados.

Variável	Impacto na qualidade de vida		Valor de p
	Baixo n (%)	Alto n (%)	
Gênero			
Feminino	11 (50,0%)	11 (50,0%)	1,00**
Masculino	4 (50,0%)	4 (50,0%)	
Escolaridade da mãe			
Até 8 anos de estudo	1 (33,3%)	2 (66,7%)	1,00**
Mais de 8 anos de estudo	14 (51,9%)	13 (48,1%)	
Filho único			
Sim	8 (53,3%)	7 (46,7%)	0,71*
Não	7 (46,7%)	8 (53,3%)	
Pais vivem juntos			
Sim	12 (54,5%)	10 (45,5%)	0,68**
Não	3 (37,5%)	5 (62,5%)	
Lesões cariosas cavitadas			
Sim	8 (38,1%)	13 (61,9%)	0,05**
Não	7 (77,8%)	2 (22,2%)	
CPOD/ceod			
CPOD	8 (38,1%)	13 (61,9%)	0,05**
CPOD/ceod = 0	7 (77,8%)	2 (22,2%)	
PUFA			
PUFA	4 (36,4%)	7 (63,6%)	0,25
PUFA = 0	11 (57,9%)	8 (42,1%)	

Teste Qui-quadrado de Pearson ** Teste exato de Fisher

DISCUSSÃO

No presente estudo a porcentagem de crianças que tiveram lesões cáries não-tratadas foi alta (70,0%). A possível explicação para o alto valor encontrado neste estudo pode ser o fato da amostra ser proveniente da Universidade Estadual de Montes Claros. Assim, é esperado que as crianças que busquem esse tipo de serviço apresentem uma grande prevalência de problemas bucais, dentre eles a cárie dentária por se tratar de um serviço público. Além disto, provavelmente, a faixa etária do estudo 8 a 10 anos contribuiu para um maior índice CPOD/ceod, pois os dentes decíduos acometidos por cárie podem ainda estar presentes, diferente do que acontece aos 12 anos.

As lesões cáries cavitadas foram estatisticamente associadas ao impacto negativo na QVRSB, confirmando outros estudos que mostram que nesta faixa etária a doença cárie pode impactar negativamente a qualidade de vida^{6,8-10}, sendo a alteração que mais exerce influência quando comparada com a maloclusão e traumatismo dentário^{4,11}. Quanto a variável consequências da cárie dentária não-tratada, esta não foi estatisticamente associada à variável dependente, provavelmente devido ao pequeno número de crianças que apresentaram tais alterações.

Quanto à escolaridade dos responsáveis, a maioria dos pais tinha o ensino médio completo (66,7%). Por se tratar de um serviço gratuito, esperava-se que as mães e pais tivessem menores escolaridades, porém outros estudos que avaliaram a escolaridade dos pais em crianças atendidas em clínicas de faculdades de odontologia corroboram os resultados encontrados, mostrando que a maioria dos pais e mães estudou mais de oito anos¹². Esta ausência de dois grupos heterogêneos quanto à escolaridade pode explicar o resultado de que a escolaridade dos responsáveis não foi estatisticamente associada à QVRSB.

Pesquisas epidemiológicas brasileiras mostraram uma diminuição na experiência de cárie dentária⁴. Alguns dos fatores responsáveis pelo declínio são: o aumento e a universalização da exposição das pessoas ao flúor, com destaque especial para a água de abastecimento e os dentífricos fluoretados, promoção de saúde com mais intensidade, a melhoria nas condições de saúde e qualidade de vida e a mudança nos critérios de diagnóstico de cárie¹³. Há algumas décadas, duas importantes intervenções em saúde bucal foram fortemente expandidas em

todo o País, tendo como referência o princípio constitucional da universalização das ações e serviços de saúde, incluindo a saúde bucal. A fluoretação da água de abastecimento público e o atendimento odontológico na rede pública do Sistema Único de Saúde (SUS) superaram a restrição histórica dessa modalidade assistencial ao grupo materno-infantil, notadamente aos escolares¹⁴. Desde a fluoretação da água, tem sido observado o declínio da doença¹⁴. Após meados dos anos 1980, houve um expressivo declínio dos indicadores de cárie dentária¹⁴, e o índice CPO-D, que expressa o número de dentes com experiência de cárie, reduziu-se de 6,7 em 1986 para 2,8 em 2003 dentre crianças de 12 anos de idade. Esses indicadores associaram sua evolução favorável à expansão da oferta de água fluoretada e a outras mudanças ocorridas no período^{14,15}.

As consequências advindas das lesões cáries não tratadas (PUFA) foram encontradas em 11 crianças (36,7% da amostra), sendo que uma criança possuía 7 dentes com consequências da cárie dentária não-tratada, servindo de exemplo da polarização da doença cárie. Esta criança para apresentar inúmeras consequências da doença cárie não tratada retrata a manifestação de uma alta atividade de cárie e do não acesso ao tratamento da doença quando nas fases iniciais. O fenômeno da polarização se caracteriza por acometer uma pequena parte da população, especialmente a menos favorecida, com maior necessidade de tratamento¹⁵. Passou-se de uma situação de alta prevalência da doença para um quadro em que se constata uma expressiva porcentagem de indivíduos livres de cárie¹⁵.

Os valores de CPOD aos 12 anos, indicam redistribuição de uma menor carga de doença. Além disso, a distribuição da cárie vai se afastando cada vez mais de uma distribuição uniforme¹⁵. Percebe-se que a situação ainda é grave, principalmente nas classes mais baixas e é a capacidade de identificar esses grupos, com alto índice de cárie dentária, que irá possibilitar o correto manuseio e a adoção de medidas e estratégias preventivas adequadas¹⁵.

O impacto na qualidade de vida foi medido pelos escores do CPQ₈₋₁₀⁷, que apresentou valores mínimo e máximo equivalentes à 3 e 40. A mediana foi de 12,00 e foi usada para definir alto e baixo impacto negativo na qualidade de vida.

O domínio sintomas orais foi o que apresentou os mais altos impactos com seus valores mínimos e máximos igual a 3 e 16,

reafirmando que lesões cáries cavitadas causam sintomatologia dolorosa e que a sintomatologia oral decorrente da cárie dentária não tratada tem impacto negativo na qualidade de vida de crianças e são frequentemente relatados pelos pais e responsáveis^{8,16}. As crianças são pessoas dependentes e a família compreende a rede de indivíduos que dá suporte e afeta de forma mais acentuada a qualidade de vida da criança¹⁴. Além disto, a criança precisa encontrar no responsável um exemplo de boas práticas de cuidado da higiene bucal e dieta menos cariogênica. A família também pode ser afetada pelos problemas de saúde da criança. Além disso, os problemas de saúde podem produzir impactos financeiros que tendem a aumentar o estresse familiar¹⁵.

O desenvolvimento de lesões cáries cavitadas não tratada pode ocasionar impacto na qualidade de vida como dor, perda do sono, alterações anatômicas que prejudicam a mastigação, fala e respiração¹, além de trauma psicológico e perda prematura de dentes¹⁶⁻¹⁸ e quando a perda for de dente decíduo, há possibilidade de perda de espaço para o dente permanente sucessor³. O presente trabalho é relevante porque a maioria dos estudos avaliam impacto negativo na qualidade de vida de crianças na fase de dentadura decídua ou dentadura permanente. Poucos estudos trazem uma amostra de crianças na fase de dentadura mista. Além disto, a maioria dos estudos avaliam apenas a associação da presença da doença e o impacto negativo na QVRSB. Outros estudos devem ser conduzidos em amostras representativas avaliando a associação das consequências da cárie dentária não tratada na qualidade de vida, através do índice PUFA. Os achados do presente estudo ressaltam que a doença cárie deve ser prioridade de tratamento nos serviços de saúde, uma vez que ela causa impacto negativo mais expressivo do que a maloclusão e o traumatismo dentário.

CONCLUSÃO

Lesões cáries cavitadas causam impacto negativo na qualidade de vida relacionada à saúde bucal de crianças de 8 a 10 anos atendidas na Clínica Infantil da Universidade Estadual de Montes Claros.

REFERÊNCIAS

1. Martello RP. Prevalência de cárie precoce e fatores associados em uma coorte de

- nascidos vivos de 2006, de áreas cobertas pela estratégia de saúde da família no município de Rondonópolis-MT. Juiz de Fora. Dissertação [Mestrado em Saúde Coletiva] - Universidade Federal de Juiz de Fora; 2010.
2. Peres S, Bastos J. Perfil epidemiológico de cárie dentária em crianças de 12 anos de idade, residentes em cidades fluoretadas e não fluoretadas, na Região Centro-Oeste do Estado de São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2002;18(5):1281-8.
 3. Losso EM, Tavares MCR, Silva JYB, Urban CA. Cárie precoce e severa na infância: uma abordagem integral. *J Pediatr*, 2009;85(4),295-300.
 4. Brasil. Pesquisa Nacional de Saúde Bucal. SB Brasil 2010. Resultados Principais. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
 5. Organização Mundial da Saúde. Levantamentos básicos em saúde bucal. 4a ed. São Paulo: Santos, 1999.
 6. Andrade RG. Alterações de mucosa bucal em crianças pré-escolares: prevalência e fatores determinantes. Diamantina: UFVJM, 2011.
 7. Martins MT, Ferreira FM, Oliveira AC, Paiva SM, Vale MP, Allison PJ, et al. Preliminary validation of the brazilian version of the child perceptions questionnaire. *Eur J Paediatr Dent*. 2009 Sep;10(3):135-40.
 8. Martins-Júnior PA, Andrade RGV, Corrêa PF, Oliveira FF, Marques LS, Ramos-Jorge ML. Impact of early childhood caries on the oral health-related quality of life of preschool children and their parents. *Caries Res*. v. 47, n. 3, p. 211-218, 2013.
 9. Martins MT, Sardenberg F, Vale MP, Paiva SM, Pordeus IA. Dental caries and social factors: impact on quality of life in Brazilian children. *Braz Oral Res*. 2015;29(1):S1806-83242015000100310.
 10. Martins MT, Sardenberg F, Bendo CB, Vale MP, Paiva SM, Pordeus IA. Dental caries are more likely to impact on children's quality of life than malocclusion or traumatic dental injuries. *Eur J Paediatr Dent*. 2018 Sep;19(3):194-8.
 11. Martins MT, Sardenberg F, Bendo CB, Abreu MH, Vale MP, Paiva SM, et al. Dental caries remains as the main oral condition with the greatest impact on children's quality of life. *PLoS One*. 2017 Oct 5;12(10):e0185365.
 12. Jokovic A, Locker D, Tompson B, Guyatt G. Questionnaire for measuring oral health-related quality of life in Eight-to Ten-year old Children. *Pediatr Dent*. 2004 Nov-Dec;26(6):512-8.

13. Cardoso L, Rösing C, Kramer P, Costa CC, Costa-Filho LC. Polarização da cárie em município sem água fluoretada. *Cad Saúde Pública*. 2003 jan-fev;19(1):237-43.
14. Antunes JLF, Narvai PC. Políticas de saúde bucal no Brasil e seu impacto sobre as desigualdades em saúde. *Rev Saúde Pública* 2010;44(2):360-5.
15. Narvai PC, Frazão P, Roncalli AG, Antunes JLF. Cárie dentária no Brasil: declínio, iniquidade e exclusão social. *Rev Panam Salud Publica*. 2006;19(6):385-93.
16. Gomes, P. Impacto da cárie precoce severa na infância na qualidade de vida relacionada à saúde bucal de pré-escolares sob privação social. Natal. Dissertação [Mestrado em Saúde Pública] - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2013.
17. Feitosa S, Colares V. As Repercussões da cárie precoce na infância na qualidade de vida de pré-escolares. *Rev Ibero-Am Odontopediatria Odontol Bebê*. 2003; 6(34):542-8.
18. Ribeiro A, Oliveira A, Rosenblatt A. Cárie precoce na infância: prevalência e fatores de risco em pré-escolares, aos 48 meses, na cidade de João Pessoa, Paraíba, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2005 nov-dez;21(6):1695-700.

Impact of cavitated carious lesions and the consequences of untreated dental caries on the quality of life of children aged 8 to 10 years

Aim: To evaluate the impact of dental caries (cavitated caries lesions/DMFT/dmft and consequences of untreated lesions / PUFA) on the oral health-related quality of life (OHRQoL) of 8 to 10-year-old children.

Methods: OHRQoL was measured by the Brazilian version of the Child Perceptions Questionnaire-CPQ₈₋₁₀ of 30 children from the Children's Clinics of the State University of Montes Claros. Clinical data and interviews were collected by 5 calibrated examiners. The Statistical Program of Social Sciences, version 20.0, was used for descriptive and bivariate analysis.

Results: Seventy percent of the children presented caries experience. Only 11 children presented the consequences of the untreated disease. In the bivariate analysis, the variable cavitated carious lesions showed a statistically significant association with the negative impact on the OHRQoL of these children.

Conclusion: Cavitated caries lesions were statistically associated with a high negative impact on oral health related quality of life of 8 to 10-year-old children. Public health policies for children in mixed dentition phases should be encouraged.

Uniterms: Dental caries. Quality of life. Child. DMF index.