

Fatores associados à cárie dentária em estudantes de escolas públicas do município de Caruaru, Pernambuco

Factors associated with dental caries in students of public schools in the city of Caruaru, Pernambuco

Alice Tatiani Cintra de **Almeida**¹, Camyla Maria Moraes **Gama**², Karoline Neves da **Rocha**³, José Eudes de **Lorena Sobrinho**⁴

Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-UNITA), Caruaru, PE, Brasil.

Resumo

Introdução: Apesar do declínio ao longo dos anos, a cárie ainda é uma doença que atinge determinados grupos sociais, ou chamados grupos de alto risco-cárie. Objetivo: Estimar a prevalência de cárie e seus fatores associados em estudantes da rede pública do município de Caruaru-PE. Material e método: Foi desenvolvido um estudo quantitativo e analítico com dados secundários do projeto de extensão GEPLAN-Bucal no município de Caruaru-PE entre os meses de junho e setembro de 2018 utilizando as seguintes variáveis: sexo, faixa etária, grau de escolaridade dos responsáveis, renda mensal da família, CPO-D individual e condição de moradia. Resultado: a média de CPO-D do grupo foi de 5,49 e apenas se constatou associação significativa ($p \leq 0,005$) entre cárie dentária e faixa etária. Conclusão: a população examinada é considerada como de alta prevalência de cárie segundo a classificação da Organização Mundial da

¹ E-mail: alice_tatiani@hotmail.com

² E-mail: camylamoraesgama@gmail.com

³ E-mail: kanrocha@gmail.com

⁴ Autor para correspondência. E-mail: josesobrinho@asc.es.edu.br. Endereço: Rua Dr. Aluizio José de Lorena Júnior, 182 – Lagoa Redonda 2 – Vitória de Santo Antão, Pernambuco. CEP: 55.612-510.

Saúde tendo a média do CPO-D aumentada em função da faixa etária. Não foram constatadas associações entre a prevalência da cárie com fatores sociais e econômicos.

Descritores: Cárie dentária; saúde bucal; crianças; adolescentes.

Abstract

Introduction: Despite the decline over the years, carie is still a disease that affects certain social groups, or so-called high-risk caries groups. **Objective:** To estimate the prevalence of caries and associated factors in public students at Caruaru city, Pernambuco state. **Material and method:** A quantitative and analytical study with secondary data from the GEPLAN-Bucal extension project was carried out in the municipality of Caruaru-PE between June and September 2018 using the following variables: gender, age group, parents schooling level, family monthly income, individual DMFT and housing condition. **Result:** the mean DMFT of the group was 5.49 and only a significant association ($p \leq 0.005$) between dental caries and age group was found. **Conclusion:** the population examined is considered to have a high prevalence of caries according to the classification of the World Health Organization, with the mean DMFT increased by age group. No associations were found between the prevalence of caries and social and economic factors.

Descriptors: Dental cavity; oral health; children; adolescents.

INTRODUÇÃO

A cárie dentária corresponde a um dos principais problemas de saúde pública do mundo, afetando diretamente a qualidade de vida dos indivíduos. Apesar do declínio ao longo dos anos, ainda é uma doença que atinge determinados grupos sociais, ou chamados grupos de alto risco. Crianças e adolescentes se mostram um grupo mais vulnerável devido a fatores como a dieta rica em açúcares, hábitos de higiene oral inapropriados.¹

Perdas dos elementos dentários ou dores decorrentes da cárie interferem na alimentação e conseqüentemente no crescimento e autoestima das crianças e adolescentes acarretando, muitas vezes, problemas no desenvolvimento biológico e psicológico de crianças e adolescentes.²

Diferenças significativas nas médias do índice de dentes cariados, perdidos e obturados (CPO-D) foram identificadas no Brasil: nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste houve média mais elevada do que no Sul e Sudeste. E aproximadamente 20% dos casos de cárie concentram-se em escolares, constituindo um grupo de risco.³

As prevalências da cárie também se apresentam associadas a situação socioeconômica, a qual influencia outros fatores de risco como tipo da dieta, frequência de escovação e acesso ao cirurgião-dentista. Torna-se importante identificar estes fatores de risco a fim de produzir informações capazes de qualificar o planejamento de medidas eficientes de promoção, prevenção e educação em saúde.⁴

Com a hipótese de que a cárie dentária em escolares está associada ao estrato social e econômico, o presente estudo teve como objetivos estimar a prevalência desta doença e verificar os fatores associados em estudantes da rede pública do município de Caruaru-PE.

MATERIAL E MÉTODO

A presente pesquisa é de natureza quantitativa do tipo analítica, que utilizou o banco de dados do projeto de extensão GEPLAN-Bucal, desenvolvido no município de Caruaru – Pernambuco, que realiza levantamentos epidemiológicos para estimar a prevalência dos agravos orais.

Participaram da coleta dos dados 141 crianças e adolescentes (entre 12 e 19 anos) matriculadas em duas escolas públicas do município. Selecionados aleatoriamente, os escolares foram submetidos a exame oral realizado por quatro examinadores calibrados previamente; e responderam a um questionário formulado especificamente para esta pesquisa para registro de variáveis como sexo, idade, escolaridade materna e paterna, tipo de moradia, número de residentes no domicílio e renda familiar.

A análise dos dados foi efetuada utilizando o software de análise estatística SPSS, tendo sido aplicado o teste do Qui-quadrado de Pearson, considerando o p valor menor que 0,005. Adotou-se como critério de classificação para o CPO-D a estratificação definida pela Organização Mundial da Saúde: Muito baixo quando 0 a 1,1, baixo quando 1,2 a 2,6, moderado quando 2,7 a 4,4, alto quando 4,5 a 6,5 e muito alto quando 6,6 ou mais.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos do Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES/UNITA) com o Parecer 1.295.043.

RESULTADO

Entre os 141 estudantes avaliados, 72 (51,1%) eram do sexo masculino e 68 (48,2%) eram do sexo feminino. Quanto à faixa etária, 48 (34%) estavam na faixa etária entre 12 e 14 anos; 50 (35,5%) entre 15 e 17 anos e 43 (30,5%) acima de 18 anos. Quanto à variável “número de residentes no domicílio”, 16 (11,3%) residiam com 1 ou 2 pessoas; 71 (50,4%) moravam com 3 ou 4 pessoas; 54 (38,3%) moravam com mais de 5 pessoas.

Quanto a renda familiar, dos 141 examinados, 21 (14,89%) eram de famílias cuja renda mensal era inferior a 1 salário mínimo, 77 (54,6 %) pertenciam a famílias com renda mensal entre 1 e 2 salários mínimos, 17 (12 %) entre 2 e 3 salários, 5 (3,54 %) de família entre 4 e 5 salários, 2 (1,41%) acima de 6 salários e 19 (13,47%) não responderam a essa variável.

Sobre o grau de escolaridade das mães, 59 relataram que o grau de escolaridade de suas mães era ensino fundamental, 26 (18,43%) era o ensino médio, 3 (2,12%) com ensino superior, 19 (13,47 %) mães sem escolaridade e 34 (24,11%) escolares não responderam a essa variável.

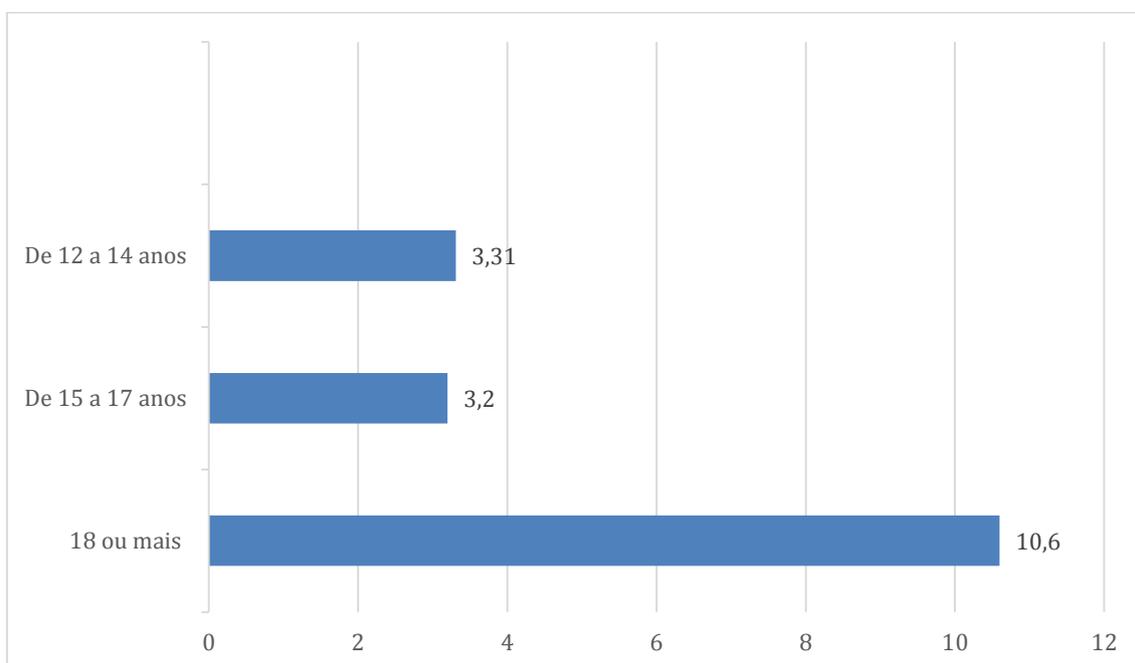
Em relação à escolaridade dos pais, dos 141 jovens, 59 (41,84%) relataram que o grau de escolaridade dos pais era ensino fundamental, 24 (17%) que era o ensino médio, apenas 1 (0,7%) ensino superior, 27 (19,14%) desses pais não têm escolaridade e 30 (21,27%) desses alunos não responderam a esta variável.

Dos 141 indivíduos, 138 (97,9 %) moram em casa de tijolo, apenas 3 (2,1%) moram em outro tipo de casa. Deste total de casas, 129 (91,5 %) apresentam água encanada como sistema de abastecimento e apenas 12 (8,5%) apresentam outro tipo de

sistema. Com relação ao saneamento básico 111 (78, 7%) dessas residências apresentam saneamento básico e 30 (21,3%) dessas não apresentam saneamento básico.

A média do CPO-D na população total foi de 5,49. Ressalta-se que 28 examinados (19,85%) apresentaram CPO-D igual a zero, o que significa que não tiveram experiência com a cárie dentária. A distribuição das médias de CPO-D por faixa etária pode ser visualizada no Gráfico 1.

Gráfico 1. Médias do CPO-D por faixas etárias entre adolescentes examinados.



Classificando o CPO-D segundo os estratos da OMS, evidencia-se que dos indivíduos acima de 18 anos, 10 (23,25%) apresentaram CPO-D entre baixo e muito baixo, 3 (6,97%) e 30 (69,76%) entre alto e muito alto. Esta informação e as classificações do nível de prevalência de cárie nas demais faixas etárias podem ser visualizadas na Tabela 1.

Tabela 1. Classificação do nível de prevalência de cárie por faixa etária dos adolescentes examinados.

CPO-D	Faixa Etária			TOTAL
	De 12 a 14 anos	De 15 a 17 anos	18 anos ou mais	
Muito Baixo	17	20	7	44
Baixo	8	6	3	17
Moderado	8	8	3	19
Alto	7	8	7	22
Muito Alto	8	8	23	39
TOTAL	48	50	43	141

A análise dos dados constatou associação estatisticamente significativa ($p < 0,005$) apenas para o cruzamento das variáveis: faixa etária e índice de CPO-D, conforme pode ser visualizado na Tabela 2.

Tabela 2. Associação entre faixa etária e índice CPO-D entre adolescentes examinados.

Faixa Etária	CPO-D					X ²	P-valor
	Muito Baixo	Baixo	Moderado	Alto	Muito Alto		
12 a 14	17	8	8	7	8	23,27	0,003
15 a 17	20	6	8	8	8	22,69	0,004
Acima de 18	7	3	3	7	23	12,49	0,001

Não foram constatadas associações estatisticamente significantes entre o CPO-D e as demais variáveis analisadas, conforme Tabela 3.

Tabela 3. Associação entre variáveis e índice CPO-D entre adolescentes examinados.

CPO-D Variáveis	Muito Baixo	Baixo	Mode rado	Alto	Muito Alto	Total	X ²	P- valor
Sexo								
Feminino	19	13	6	12	18	68	8,23	0,084
Masculino	24	5	13	10	21	73		
Escolaridade do pai								
Ensino Fundamental	20	9	6	10	14	59	32,205	0,266
Ensino Médio	11	3	3	3	4	24		
Ensino Superior	0	0	0	0	1	1		
Sem Escolaridade	6	3	3	2	13	27		
Sem Informação	7	2	7	7	7	30		
Escolaridade da mãe								
Ensino Fundamental	23	9	6	9	12	59	26,15	0,346
Ensino Médio	11	3	3	4	5	26		
Ensino Superior	0	0	0	1	2	3		
Sem Escolaridade	2	3	2	3	9	19		
Sem Informação	5	7	9	6	7	34		
Renda Familiar								
Menor que 1 Salário	7	3	5	3	3	21	2,73	0,603
Entre 1 e 2 Salários	31	8	9	8	21	77		
Entre 2 e 3 Salários	2	2	0	5	8	17		
Entre 4 e 5 Salários	0	1	1	1	2	5		
Acima de 6 Salários	0	1	0	0	1	2		
Sem Informação	4	2	4	5	4	19		
Tipo de casa								
Tijolo	43	17	18	21	39	138	25,076	0,199
Outro	1	0	1	1	0	3		

DISCUSSÃO

A cárie dentária é caracterizada como uma doença crônica multifatorial, que se desenvolve lentamente e de forma silenciosa. Clinicamente se apresenta como mancha branca em estágio inicial proveniente da desmineralização resultante da fermentação dos ácidos produzidos pela placa bacteriana; e sua progressão causa a destruição dos demais tecidos dentários.⁵

Levantamentos epidemiológicos atuais evidenciam redução da sua incidência, entretanto ainda é considerada como um dos grandes problemas de saúde pública do

mundo. Percebe-se a distribuição desigual da prevalência da cárie, com maiores frequências em populações que apresentam vulnerabilidade social, definindo-a como doença polarizada.⁶

Estudos presentes na literatura associam o índice de CPO-D com os fatores socioeconômicos, afirmando que condições de moradia precárias podem contribuir para perdas dentárias de indivíduos.⁷ Fatores sociais estão diretamente relacionados com a condição de saúde bucal e qualidade de vida das crianças.⁸

Entretanto, apesar de tão discutido na literatura, os resultados obtidos com a amostra no presente estudo não apresentaram associação significativa entre a prevalência da cárie dentária com as condições socioeconômicas. Fato também identificado em adolescentes do município do Recife, Pernambuco.⁹

Percebeu-se que 19,85% dos examinados em Caruaru, Pernambuco, não apresentaram nenhuma lesão de cárie, tendo sido este achado similar aos de estudantes de escolas públicas do Distrito Federal, onde 22,2% não apresentaram nenhuma lesão cariiosa.¹⁰

As variáveis de condição de moradia, como tipo de casa, abastecimento de água e número de residentes na família não apresentaram associação com os índices de CPO-D dos avaliados. Resultados desta não-associação também foram encontrados em uma escola pública do Rio Grande do Sul.¹¹ Em discordância, um estudo desenvolvido em Minas Gerais identificou relação da prevalência de cárie com o número de moradores do domicílio.¹

Autores afirmam a existência de associação da cárie quanto ao local de moradia na zona rural e zona urbana.¹¹⁻¹² Tal situação se apresenta em função da dificuldade de acesso a serviços odontológicos por parte dos que moram na zona rural.^{13,8} Contudo, a

pesquisa realizada no município de Caruaru, Pernambuco, incluiu apenas adolescentes de escolas públicas da zona urbana, sugerindo novos estudos incluindo moradores de zona rural.

Quanto à escolaridade materna, similares aos achados em Caruaru, estudos desenvolvidos no Rio Grande Sul não identificaram associação entre indivíduos com lesões cáries e a escolaridade materna.^{11,6} Em contraposição, outras pesquisas identificaram esta associação nos estados do Rio Grande Sul e Paraíba.^{12,14} Quanto à escolaridade paterna, embora escassos, os estudos incluíram esta variável na análise, identificou-se uma pesquisa realizada em São Paulo que assim como em Caruaru também não identificou esta associação.^{*5}

Quanto à variável sexo, similares aos resultados do presente estudo, outros autores não identificaram associação com a prevalência da cárie.¹⁵ Em contraposição, um estudo desenvolvido em Recife demonstrou que o CPO-D se apresenta mais elevado entre indivíduos do sexo feminino.⁹

Entre os escolares avaliados, comprovou-se associação entre CPO-D e a idade. Como neste estudo, os dados nacionais levantados pelo Projeto SB Brasil 2010, também evidenciaram uma relação diretamente proporcional, onde quanto maior a faixa etária, maior foi o índice CPO-D.¹⁶

Autores, em conformidade com o resultado desta pesquisa afirmaram que a idade é diretamente proporcional a baixa qualidade de saúde bucal do indivíduo.¹⁷ Um estudo longitudinal realizado em crianças e adolescentes para estimar a incidência de

*1 Soares ACB. Variáveis contextuais e individuais associadas à cárie dentária: Um estudo de coorte. Piracicaba. Tese [Doutorado em odontologia]- Unicamp; 2018.

cárie, também identificou que há surgimento de novas lesões nos elementos dentários com a evolução da idade, tendo sido a dieta a principal variável de associação.*⁶

CONCLUSÃO

A média do CPO-D entre os examinados nesta pesquisa permite classificar a população como de alta prevalência de cárie dentária. A frequência deste indicador se eleva de forma proporcional à idade dos examinados, demonstrando haver associação estatística significativa. Não foram constatadas associações entre a prevalência da cárie com fatores sociais e econômicos em contraposição às publicações disponíveis na literatura.

REFERÊNCIAS

1. Silveira MF, Freire RS, Nepomuceno MO, Martins AMEBL, Marcopito LF. Cárie dentária e fatores associados entre adolescentes no norte do estado de Minas Gerais, Brasil: uma análise hierarquizada. Ciênc. saúde coletiva [Internet]. 2015; 20 (11): 3351-64.
2. Lunardelli SE, Traebert E, Lunardelli AN, Martins LGT, Traebert J. Autoestima e cárie dentária em adolescentes: um estudo seccional. Rev Odontol UNESP. 2016; 45 (6): 332-8.

*²Fernandes ETP. Evolução da cárie dentária da infância à adolescência: um estudo de acompanhamento. Tese (Doutorado em Odontologia). Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais; 2010.

3. Lopes LM, Vazquez FL, Pereira AC, Romão DA. Indicadores e fatores de risco da cárie dentária em crianças no Brasil – uma revisão de literatura. RFO. 2014; 19(2): 245-51.
4. Oliveira LB, Moreira RS, Reis SCGB, Freire MCM. Cárie dentária em escolares de 12 anos: análise multinível dos fatores individuais e do ambiente escolar em Goiânia. Rev. bras. epidemiol. [Internet]. 2015; 18(3): 642-54.
5. Jensen T, Vieira M, Scutti CS. Comparação entre o risco social e o risco de cárie em famílias em situação de vulnerabilidade. Rev Fac Ciênc Méd Sorocaba. 2017;19(1):33-7.
6. Scapinello A, Elsemann EB, Elsemann RB, Sangoi H, Gazzoni AF. Prevalência de cárie associada à escolaridade materna e ao nível socioeconômico em escolares. Rev. bras. odontol. 2016; 73(2): 101-6.
7. Barbato PR, Peres KG, Determinantes socioeconômicos contextuais das perdas dentárias em adultos e idosos: uma revisão sistemática da literatura. Rev Bras Epidemiol. abr-jun 2015; 18(2): 357-371.
8. Queiroz FS, Costa LED, Silvestre TLA. Saúde bucal, fatores socioeconômicos e qualidade de vida de crianças de 12 anos de idade da cidade de Patos-PB. Arch Health Invest. 2018; 7(8):316-322.
9. Gomes SSM, Bezerra SRS, Dourado AT, Arruda RP, Silva ATM. Cárie dentária em adolescentes da cidade de Recife- PE. RFO, Passo Fundo, 2017; 22(1): 62-68.
10. Varjão MM. Cárie Dentária em Adolescentes de Área de Vulnerabilidade Social – Estudo Clínico e Radiográfico. Trabalho de Conclusão de Curso (Odontologia). Universidade de Brasília; 2017.

11. Scherer F, Klein C, Paludo J, Kraemer F, Dal Bosco SM. Prevalência da cárie dentária e estado nutricional de crianças e adolescentes. *Rev Dest Acad*, 2014; 6(3); 89-96.
12. Borges TS, Schwanke NL, Reuter CZ, Kraether Neto L, Burgos MS. Fatores associados à cárie: pesquisa de estudantes do sul do Brasil. *Rev Paul Pediatr*. 2016;34(4):489-494.
13. Moimaz SAS, Leão MM, Santos LFP, Saliba NA, Saliba TA. Estilo de vida e saúde oral de adolescentes brasileiros residentes em assentamentos rurais. *Adolesc Saude*. 2018;15(2):81-91
14. Costa MM, Souto ICC, Barroso KMA, Paredes SO. Fatores associados à experiência de cárie dentária em escolares da rede pública de um município de pequeno porte do Nordeste brasileiro. *Rev. Bras. Pesq. Saúde*, Vitória, 2017; 19(3): 32-40.
15. Bonotto DMV, Pintarelli TP, Santin G, Montes GR, Ferreira FM, Fraiz, FC. Cárie dentária e gênero em adolescentes. *Rev Fac Odont*. 2015; 20(2):202-207.
16. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais / Ministério da Saúde. Brasília; 2011.
17. Bulgareli JV, Faria ET, Cortellazzi KL, Guerra LM, Meneghim MC, Ambrosano GMB, frias AC, Pereira AC. Fatores que influenciam o impacto da saúde bucal nas atividades diárias de adolescentes, adultos e idosos. *Rev Sau Pub*, 2018; 52(1): 44-52.