

EFEITO DA CÁRIE MATERNA NA CÁRIE NA PRIMEIRA INFÂNCIA

ANA BEATRIZ LIMA DE QUEIROZ¹; EWALD BRONKHORST²; MARCOS BRITTO CORRÊA³

¹Universidade Federal de Pelotas – queiroz.abl@gmail.com

²Radboud University Medical Center – ewald.bronkhorst@radboudumc.nl

³Universidade Federal de Pelotas – marcosbrittocorrea@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

A cárie dentária é a doença não-transmissível mais prevalente no mundo, e é considerada um problema global de saúde pública. De acordo com o reporte de saúde bucal da Organização Mundial da Saúde (OMS), também é a doença crônica mais prevalente na infância, afetando 514 milhões de crianças (OMS, 2022). Ademais, a Associação Americana de Odontopediatria (AAPD) classifica a presença de um ou mais dentes cariados em crianças abaixo de seis anos de idade como cárie na primeira infância (AAPD, 2020). A cárie severa na primeira infância é o termo utilizado pela AAPD para designar a presença de maior número de lesões de cárie de estágio mais avançado em crianças com idade de até 5 anos (AAPD, 2020).

Na infância, e especialmente nos primeiros anos de vida, há uma relação de dependência integral do bebê aos cuidados. A criança, na maioria das vezes, tem na figura materna a sua provedora primária de cuidados; portanto, os comportamentos e ações da mãe têm impacto direto na saúde da criança (MARTÍNEZ-RICO, 2024). Esse dado traz consigo inúmeros questionamentos, incluindo a possibilidade de avaliar risco de cárie na criança a partir de dados de maternos, visando ao monitoramento, à prevenção e à intervenção precoce para proporcionar saúde bucal.

Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da cárie materna, além de fatores socioeconômicos e fatores relacionados à saúde bucal, na cárie na primeira infância e na cárie severa na primeira infância, em uma coorte de nascimentos.

2. METODOLOGIA

Este estudo tem delineamento longitudinal com dados da coorte de nascimentos de Pelotas de 2015 (HALLAL, 2018).

As variáveis independentes investigadas neste estudo foram dados de saúde bucal, fatores socioeconômicos e autorrelatados relacionados à saúde bucal da mãe. Os dados de saúde bucal das mães foram coletados por meio de exame de saúde bucal e classificado de acordo com quantidade de superfícies dentárias acometidas por cárie, ausentes ou obturadas (de 0 a 192). As covariáveis adotadas foram fatores socioeconômicos (idade materna, escolaridade materna e renda familiar) e relacionados à saúde bucal (ansiedade odontológica materna, consulta odontológica durante a gestação, uso de fio dental e orientações de saúde bucal até os doze meses de vida da criança), que foram coletadas por meio de questionário de múltipla escolha.

As variáveis dependentes foram a cárie na primeira infância e cárie severa na primeira infância, coletadas por meio de exame de saúde bucal na criança aos 48 meses de idade e classificadas em um desfecho dicotômico (presença ou ausência da condição) de acordo com as definições da AAPD (2020).

Foram realizadas análises bivariadas com teste Chi-quadrado para verificar associação entre as variáveis independentes e dependentes. Os pares de dados foram analisados por meio de regressão de Poisson bruta e com ajustes de variáveis. Em ambos modelos de cárie na primeira infância e cárie severa na primeira infância, as variáveis foram selecionadas pelo método *backward stepwise selection* adotando valor de $p \leq 0.2$ como ponto de corte. As análises foram realizadas com o software Stata 18.0. Foram obtidos os Riscos Relativos (RR) como medidas de efeito, considerando um intervalo de confiança de 95%.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De um total de 4.275 crianças examinadas na coorte, 2.196 pares de dados mãe-criança foram analisadas sob a exposição de cárie materna; incluindo 486 mães no quintil com maior número de superfícies acometidas e 543 no quintil com menor número de superfícies acometidas. Na Tabela 1 estão contidas as análises brutas e ajustadas para os dois desfechos de interesse.

Tabela 1. Análises brutas e ajustadas das associações entre variáveis independentes, cárie na primeira infância e cárie severa na primeira infância.

Variável independente	Cárie na primeira infância				Cárie severa na primeira infância			
	Análise bruta		Análise ajustada		Análise bruta		Análise ajustada	
	RR (95% CI)	p	RR (95% CI)	p	RR (95% CI)	p	RR (95% CI)	p
<i>CPOS materno (quintis)</i>		0.000		0.000		0.000		0.000
1 (baixo)	1.00		1.00		1.00		1.00	
2	0.84 (0.68 - 1.03)		1.00 (0.82 - 1.22)		0.79 (0.58 - 1.08)		0.98 (0.73 - 1.32)	
3	1.11 (0.92 - 1.33)		1.33 (1.11 - 1.60)		1.01 (0.76 - 1.34)		1.32 (1.00 - 1.75)	
4	1.15 (0.97 - 1.38)		1.36 (1.13 - 1.63)		1.01 (0.76 - 1.33)		1.25 (0.94 - 1.66)	
5 (alto)	1.36 (1.15 - 1.61)		1.59 (1.32 - 1.90)		1.59 (1.25 - 2.03)		1.84 (1.42 - 2.40)	
<i>Idade materna no nascimento (anos)</i>		0.000		0.000		0.000		0.001
≤18	1.00		1.00		1.00		1.00	
19-24	0.82 (0.73 - 0.93)		0.88 (0.74 - 1.06)		0.82 (0.69 - 0.98)		0.90 (0.69 - 1.17)	
25-34	0.62 (0.55 - 0.70)		0.69 (0.57 - 0.83)		0.52 (0.43 - 0.62)		0.62 (0.46 - 0.82)	
≥35	0.57 (0.48 - 0.67)		0.63 (0.49 - 0.80)		0.53 (0.42 - 0.67)		0.63 (0.44 - 0.91)	
<i>Escolaridade materna no nascimento (anos)</i>		0.000		0.000		0.000		0.000
≤8	1.00		1.00		1.00		1.00	
9-12	0.77 (0.70 - 0.84)		0.84 (0.74 - 0.96)		0.64 (0.56 - 0.73)		0.75 (0.61 - 0.91)	
≥12	0.47 (0.42 - 0.53)		0.61 (0.50 - 0.74)		0.31 (0.26 - 0.39)		0.43 (0.31 - 0.60)	
<i>Renda familiar (quintis)</i>		0.000		0.000		0.000		0.000
1 (baixo)	1.00		1.00		1.00			
2	0.88 (0.79 - 0.99)		0.97 (0.83 - 1.14)		0.83 (0.70 - 0.98)		0.92 (0.73 - 1.15)	
3	0.78 (0.69 - 0.88)		0.91 (0.77 - 1.08)		0.69 (0.57 - 0.82)		0.81 (0.63 - 1.04)	
4	0.72 (0.63 - 0.81)		0.90 (0.76 - 1.08)		0.62 (0.52 - 0.75)		0.80 (0.62 - 1.05)	
5 (alto)	0.47 (0.41 - 0.55)		0.80 (0.64 - 1.00)		0.30 (0.23 - 0.39)		0.52 (0.35 - 0.78)	
<i>Ansiedade odontológica materna (escala modificada)</i>		0.000		0.149		0.001		
Nada ansiosa	1.00				1.00			
Pouco ansiosa	0.94 (0.79 - 1.13)		0.78 (0.60 - 1.01)		1.10 (0.86 - 1.40)		-	
Ansiosa	1.33 (1.09 - 1.61)		1.29 (1.03 - 1.62)		1.42 (1.06 - 1.90)			
Muito ansiosa	1.35 (1.20 - 1.52)		1.09 (0.92 - 1.29)		1.37 (1.14 - 1.65)			
<i>Consulta odontológica durante a gestação</i>		0.169				0.925		0.183
Nenhuma	1.00		-		1.00		1.00	
Pelo menos uma	0.92 (0.83 - 1.03)				0.99 (0.84 - 1.17)		1.12 (0.94 - 1.35)	
<i>Uso materno de fio dental</i>		0.000				0.000		0.044
Nunca	1.00		-		1.00		1.00	
Às vezes	0.83 (0.75 - 0.92)				0.63 (0.54 - 0.75)		0.96 (0.79 - 1.16)	
Diariamente	0.58 (0.50 - 0.69)				0.43 (0.33 - 0.55)		0.74 (0.55 - 1.00)	
<i>Recebeu orientações de saúde bucal até os 12 meses da criança</i>		0.000				0.000		
Não	1.00		-		1.00		-	
Sim	0.84 (0.77 - 0.92)				0.77 (0.68 - 0.88)			

RR, razão de risco relativo; 95% IC, 95% intervalo de confiança.

As análises demonstraram que crianças de mães com maior índice de cárie dentária apresentaram risco relativo de cárie na primeira infância significativamente maior, sendo 59% maior para cárie na primeira infância e 84% maior para cárie

severa, em comparação com filhos de mães do menor quintil de índice de cárie dentária. Diversos estudos também demonstraram associação significativa entre experiência de cárie materna e risco de cárie na primeira infância (MAFLA, 2020; HARIYANI, 2020; FOXMAN, 2023).

Ademais, crianças de mães com menor idade, menor grau de escolaridade e menor renda familiar apresentaram risco de cárie na primeira infância significativamente maior ($p < 0.01$). Os fatores socioeconômicos analisados convergem com a literatura, tendo em vista a idade (FOXMAN, 2023), a escolaridade (THWIN, 2023) e a renda familiar (DU, 2024). Dentre os fatores comportamentais relacionados à saúde bucal investigados, apenas o uso de fio dental por parte da mãe apresentou significância estatística com o risco de cárie severa na primeira infância. Dentre os demais fatores avaliados, a ansiedade odontológica materna e as orientações de saúde bucal até os doze meses de vida da criança apresentaram associação significativa apenas nas análises brutas. Já a presença em pelo menos uma consulta odontológica durante a gestação não apresentou diferença para nenhum dos desfechos avaliados.

Apesar da estabelecida associação entre cárie na primeira infância e fatores maternos (ALADE, 2021), ainda não há evidências suficientes para comprovar a eficácia de intervenções específicas em mães para prevenir cárie na primeira infância (GOMERSALL, 2024). No entanto, é possível utilizar dados de saúde bucal maternos, em conjunto com fatores socioeconômicos e comportamentais, para prever risco relativo de cárie na primeira infância, e assim, monitorar grupos de risco, prevenir e intervir precocemente.

4. CONCLUSÕES

Considerando os resultados da análise ajustada, é possível interpretar que o risco de cárie da criança aumenta à medida que aumenta o nível de cárie da mãe. Este estudo demonstrou que crianças de mães com alto nível de superfícies dentárias acometidas por cárie tem risco relativo significativamente maior de desenvolver cárie na primeira infância. Esta observação demonstra a importância de que intervenções em saúde bucal sejam realizadas com foco na mãe para a promoção de comportamentos saudáveis transgeracionais.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALADE, M.; FOLAYAN, M.O.; EL TANTAWI, M.; OGinni, A.B.; ADENIYI, A.A.; FINLAYSON, T.L. Early childhood caries: Are maternal psychosocial factors, decision-making ability, and caries status risk indicators for children in a sub-urban Nigerian population? **BMC Oral Health** 2021: v.21, p.73.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. **Policy on early childhood caries (ECC): Classifications, consequences, and preventive strategies**. The Reference Manual of Pediatric Dentistry. Chicago, Ill.: American Academy of Pediatric Dentistry; 2020:79-81. Acessado em 20 ago. 2024. Online. Disponível em: https://www.aapd.org/globalassets/media/policies_guidelines/p_eccconsequences.pdf

DU, S.; CHENG, M.; CUI, Z.; WANG, X.; FENG, X.; TAI, B.; HU, D.; LIN, H.; WANG, B.; WANG, C.; ZHENG, S.; LIU, X.; RONG, W.; WANG, W.; SI, Y. Decomposing

Socioeconomic Inequality in Early Childhood Caries Among 3 to 5-Year-Old Children in China. **International dental journal**, 2024: v.74, n.5, p.968-977.

FOXMAN, B.; DAVIS, E.; NEISWANGER, K.; MCNEIL, D.; SHAFFER, J.; MARAZITA, M.L. Maternal factors and risk of early childhood caries: A prospective cohort study. **Community dentistry and oral epidemiology**, 2023: v.51, n.5, p.953-965.

GOMERSALL, J.C.; SLACK-SMITH, L.; KILPATRICK, N.; MUTHU, M.S.; RIGGS, E. Interventions with pregnant women, new mothers and other primary caregivers for preventing early childhood caries. **The Cochrane database of systematic reviews**, 2024: v.5, n.5, CD012155.

HARIYANI, N.; DO, L.G.; SPENCER, A.J.; THOMSON, W.M.; SCOTT, J.A.; HA, D. H. Maternal caries experience influences offspring's early childhood caries-a birth cohort study. **Community dentistry and oral epidemiology**, 2020: v.48, n.6, p.561-569.

MAFLA, A.C.; MORAN, L.S.; BERNABE, E. Maternal Oral Health and Early Childhood Caries amongst Low-Income Families. **Community dental health**, 2020: v.37, n.3, p.223-228.

MARTÍNEZ-RICO, G.; ARGENTE-TORMO, J.; CALERO-PLAZA, J.; GONZÁLEZ-GARCÍA, R.J. The role of women in the field of early intervention. **Heliyon**, 2024: v.10, n.10, e31571.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Global oral health status report: Towards universal health coverage for oral health by 2030**. 2022. Acessado em 20 ago. 2024. Online. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/97892400614840>

THWIN, K.M.; TAKEHARA, S.; KAWAGUCHI, Y.; OGAWA, H. Maternal Factors in Relation to Early Childhood Caries Among Preschool Children in Myanmar. **Asia-Pacific journal of public health**, 2023: v.35, n.6-7, p.437-440.