



COMO OS FATORES SOCIAIS RELACIONADOS COM OS FATORES BIOLÓGICOS PODEM AFETAR O ESTABELECIMENTO DA CÁRIE NA PRIMEIRA INFÂNCIA: REVISÃO SISTEMÁTICA

ANA BEATRIZ DUARTE FONSECA; ANDRESSA INÁCIO MATOS; GUILHERME SILVA CARVALHO; ELIZABETH LIMA COSTA; ISRAEL MONTEIRO ARAÚJO

RESUMO

A etiologia da cárie é bem conhecida, mas os aspectos relativos ao papel dos fatores sociais e biológicos nos primeiros anos de vida devem ser estudados. Objetivo: Este trabalho se propôs a estudar a influência dos fatores de risco social sobre os fatores biológicos à Cárie da Primeira Infância levando em consideração a multifatorialidade da doença em uma abordagem sistemática da literatura, com o intuito de contribuir para a elaboração de estratégias para a prevenção da doença. Metodologia: Foi realizada uma revisão sistemática conduzida nas principais bases de dados nacionais e internacionais tais como: Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Biomedical Journal Literature a serviço da National Library of Medicine*, Pub Med Scorpions and Cochrane (MEDLINE/PubMed), Biblioteca Brasileira de Odontologia (BBO), EMBASE, SCIELO, LIBRA e páginas da internet, considerando os estudos datados no período de 2000 a 2018. Resultados: A população analisada consistiu em crianças na faixa etária de 0 a 6 anos de idade e em alguns estudos suas respectivas mães. A maior parte dos estudos apresentou delineamento transversal 42 artigos (93,33%) e 3 estudos longitudinais (6,67%). Em relação ao desfecho e as exposições socioeconômicas empregados nos estudos revisados a renda, escolaridade (do participante, materna ou paterna) e qualidade da higiene bucal foram as exposições mais frequentes. Conclusão: O conhecimento sobre os fatores de risco associados ao surgimento e a progressão da cárie precoce da infância, permite uma atuação odontológica na prevenção dos agravos à saúde bucal. Nesse sentido, estratégias preventivas específicas devem ser elaboradas, de modo que as intervenções sejam efetivas no âmbito da promoção de saúde bucal.

Palavras-chave: Cárie Dentária; Fatores de Risco; Criança.

1 INTRODUÇÃO

A cárie precoce da infância (CPI) é uma doença de etiologia multifatorial e crônica, mas pode ser prevenida a partir do conhecimento dos fatores de risco para o seu surgimento, evitando assim, diversos agravos para a saúde da criança. As crianças de até cinco anos de idade devem ser consideradas como grupo vulnerável e importante, pois nesta faixa etária estão expostas às interferências diretas dos cuidadores e na aquisição de hábitos de dieta e higiene bucal que poderão perdurar no futuro (CARDENAS et., 2013).

Os indicadores do risco do desenvolvimento e progressão da cárie são também influenciados por fatores sociais e comportamentais, incluindo nível de escolaridade dos pais, dieta, práticas de higiene oral, frequência de visitas ao dentista, número de crianças no domicílio e exposição ao flúor (NAIDU et al., 2013; NG MW et al., 2012; DOS SANTOS et al.,

2007;MOIMAZ et al., 2014).Assim, a avaliação de risco é uma ferramenta essencial na identificação precoce da cárie, determinando aqueles que apresentam maior ou menor probabilidade de prevenir ou controlar a doença no futuro e conhecendo quais variáveis clínicas, socioeconômicas, demográficas, ambientais, comportamentais, dentre outras, estão associadas à doença (SEOW et al., 1998).

Dessa forma, este estudo se propôs a estudar a influência dos fatores de risco social sobre os fatores biológicos à Cárie da Primeira Infância levando em consideração a multifatorialidade da doença em uma abordagem sistemática da literatura, com o intuito de contribuir para a elaboração de estratégias para a prevenção da doença.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

A revisão sistemática do referido estudo, teve início com a elaboração do projeto em agosto de 2016 e terminando em maio de 2018 com a análise dos resultados.

2.1 Pergunta da revisão

Avaliando a qualidade da literatura sobre carie da primeira infância, faremos a seguinte pergunta: “como os fatores sociais relacionados com os fatores biológicos podem afetar o estabelecimento da cárie em crianças”?

2.2 Estratégia de Busca

A revisão sistemática foi conduzida nas principais bases de dados nacionais e internacionais tais como: Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Biomedical Journal Literature a serviço da National Library of Medicine*, Pub Med (MEDLINE/PubMed), Biblioteca Brasileira de Odontologia (BBO), EMBASE, SCIELO, LIBRA e páginas da internet, considerando os estudos datados no período de 2000 a 2018, para pesquisas relacionadas, sem restrições de idioma para artigos relevantes e as buscas se limitando a bebês, crianças, pré-escolares, mães e família. Entretanto, para suporte na revisão da literatura, buscou-se artigos datados desde 1960 com o estudo de Keys, por já abordar a etiologia e os fatores determinantes da doença cárie.

Os descritores utilizados foram: Dental caries, Preschool children, Mutans streptococci; transmissibility vertical and horizontal, children, transmission mothers-children, dental caries, determinants factors caries dental, transmissibility, Streptococcus mutans, oral health, caries risk, socioeconomic factors, race relations, ethnic groups, biological factors ECC; cárie da primeira infância, fatores de riscos, fatores determinantes, transmissibilidade, mutans

2.3 Resultado das buscas

Na busca dos resultados foram encontrados 600 estudos, com títulos considerados de interesse para leitura de seus resumos e submissão à avaliação de um dos revisores (ELC).

2.4 Avaliação da qualidade dos estudos

A qualidade dos estudos foi baseada nos seguintes confundidores: nível socioeconômico, hábitos alimentares - consumo de açúcar, exposição ao flúor; fatores microbiológicos, grupo etário, características da população, qualidade da escovação – higiene bucal em mãe e filho; higiene e saúde bucal da mãe. Com base nestes critérios, os artigos

selecionados foram avaliados e cruzados pelos revisores de acordo com a recomendação do Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions.

2.5 Coleta dos dados

A coleta dos dados incluiu, além daqueles específicos da pergunta inicial, o local onde a pesquisa foi realizada, a maneira exata como a intervenção foi executada, dados bibliográficos e resultados atuais. A checagem dos dados coletados por outro profissional (JFC/DHS da C) além do revisor (ELC), foi uma maneira de minimizar a chance da introdução do viés. Todos os artigos identificados foram exportados de suas fontes para o programa de gerenciamento bibliográfico EndNote, versão 8.

2.6 Análise dos dados

Os dados de cada estudo foram analisados levando-se em consideração a heterogeneidade metodológica dos mesmos (critérios de inclusão e exclusão). Dentre os artigos detectados, uma análise inicial foi realizada com bases nos títulos. Em casos de dúvidas, os resumos dos mesmos foram analisados para alcançar a certeza de que os artigos se enquadravam nos critérios de inclusão estabelecidos: (a) estudo original de delineamento transversal, coorte retrospectivo ou prospectivo; (b) estudo realizado em outro idioma (c) não ser estudo de revisão. Após a leitura do título e análise do resumo, os artigos selecionados foram obtidos na íntegra e posteriormente examinados, buscando o arquivamento das variáveis independentes envolvidas no estudo (sexo dos participantes, idade dos participantes, tipo de instrumento utilizado) e a variável dependente cárie da primeira infância, para avaliar a qualidade dos mesmos. Uma planilha inicial foi preenchida com as informações metodológicas relevantes para o estudo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram inicialmente identificadas 600 referências, com 221 duplicadas. No total, 67 estudos foram analisados na presente revisão. O principal motivo de exclusão das referências identificadas foi o fato de esses estudos não abordarem as associações epidemiológicas de interesse para o trabalho. Não foram encontrados estudos no ano de 2000 e 2017. O intervalo (2010 – 2018) foi o que concentrou maior proporção de artigos (57, 77%) e o biênio (2013-2014) foi o que concentrou maior proporção de artigos (20%). Os estudos foram publicados em 31 diferentes periódicos, sendo a maior proporção na Braz Oral Res (8,89%).

A população analisada foram crianças na faixa etária de 0 a 5 anos de idade e em alguns estudos suas respectivas mães. A maior parte dos estudos apresentou delineamento transversal 42 artigos (93,33%) e 3 estudos longitudinais (6,67%). A amostragem complexa foi a mais frequentemente empregada, sendo que 55,55% dos artigos relataram os parâmetros utilizados para o cálculo da amostra e 77,78% descreveram os critérios de elegibilidade dos participantes. Em quase a totalidade dos artigos, o desfecho foi definido claramente e as suas medidas de reprodutibilidade foram relatadas na maioria deles e 22,22% dos estudos não indicaram o procedimento amostral empregado.

Em relação ao desfecho e as exposições socioeconômicas empregados nos estudos revisados a renda, escolaridade (do participante, materna ou paterna) e qualidade da higiene bucal foram as exposições mais frequentes. Uma quantidade variada de outras formas de medidas socioeconômicas foi utilizada, em particular medidas agregadas, como proporção de domicílios com abastecimento de água, água fluoretada e índice de desenvolvimento humano.

Reforçando a ideia que a multifatorialidade da doença deva ser considerada nos estudos

de associação entre o binômio mãe/filho, fatores mais distais como as situações de iniquidades estão fortemente associados a CPI (ARDENGHI *et al.*, 2013), influenciando nos fatores intermediários como o acesso a informação e a serviços (MOHEBBI *et al.*, 2008). Estes fatores distais também influenciam o consumo de alimentos na família (ZUERCHER *et al.*, 2011; OKUBO *et al.*, 2014).

Famílias com baixo nível socioeconômico frequentemente estão susceptíveis à alta prevalência de cárie (HOROWITZ, 1998; NUNES *et al.*, 2012), considerando que a renda familiar pode afetar a aquisição de alimentos ricos em nutrientes para mães e crianças e, conseqüentemente, alterar o padrão da doença (LI *et al.*, 1996; de SOUZA *et al.*, 2015). Ademais, a deficiente higienização bucal da criança está relacionada a falta de assistência/supervisão do cuidador durante a escovação.

Considerando que todos os fatores de risco se encontram em íntima relação, não foi possível avaliar quais, dentre os fatores associados, exercem maior ou menor influência no surgimento da cárie da primeira infância. Desse modo, intervir sobre esses fatores pode ajudar a promover hábitos saudáveis e aumentar a frequência de escovação das crianças no início da vida.

4 CONCLUSÃO

O estudo dos fatores e indicadores de risco é importante para o planejamento de estratégias que possam diminuir a incidência de cárie. Os fatores mais consolidados na literatura são: experiência passada de cárie, defeitos de esmalte, biofilme dental, dieta, escolaridade da mãe e renda. Dessa forma, conhecer os fatores de risco associados ao surgimento e a progressão da cárie precoce da infância, permite uma atuação odontológica na prevenção dos agravos à saúde bucal. Nesse sentido, estratégias preventivas específicas devem ser elaboradas, de modo que as intervenções sejam efetivas no âmbito da promoção de saúde bucal.

REFERÊNCIAS

- CARDENAS, C.F.; PERONA, G.M.P. Factores de riesgo asociados a la prevalencia de caries de aparición temprana en niños de 1 a 3 años en una población peruana. **Odontol Pediatr.** 2013;12(2):110-8.
- DOS SANTOS, A.P.P.; SÉLLOS, M.C.; RAMOS, M.E.B.; SOVIERO, V.M. Oral hygiene frequency and presence of visible biofilm in the primary dentition. **Braz Oral Res.** 2007; 21(1):64-9. 66 50.
- HOROWITZ, H. S. Research issues in early childhood caries. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 26, Suppl 1, p. 67-81, 1998.
- LI, Y.; NAVIA, J. M.; BIAN, J. Y. Caries experience in deciduous dentition of rural chinese children 3-5 years old in relation to the presence or absence of enamel hypoplasia. **Caries Res**, v. 30, p. 8-15, 1996.
- MOIMAZ, S.A.S.; FADEL, C.B.; LOLLI, L.F.; GARBIN, C.A.S.; GARBIN, A.J.I.; SALIBA, N.A. Social aspects of dental caries in the context of mother-child pairs. **J Appl Oral Sci.** 2014; 22(1):73-8.
- MOHEBBI, S. Z.; VIRTANEN, J. I.; MURTOMA, A. H.; VAHID-GOLPAYEGANI, M. VEHKALAHTI, M. Mothers as facilitators of oral hygiene in early childhood. **International**

Journal of Paediatric Dentistry, v. 18, p. 48–55, 2008.

NAIDU, R.; NUNN, J.; KELLY, A. Socio-behavioural factors and early childhood caries: a cross-sectional study of preschool children in central Trinidad. **BMC Oral Health**. 2013; 13:30.

NG, M.W.; CHASE, I.; EARLY. Childhood caries risk-based disease prevention and management. **Dent Clin N Am**. 2012; 1-16.

NUNES, A. M. M.; ALVES, C. M. C.; ARAÚJO, F. B.; ORTIZ, T. M. L.; RIBEIRO, M. R. C.; SILVA, A. A. M.; RIBEIRO, C. C. C. Association between prolonged breast-feeding and early childhood caries: a hierarchical approach. **Comm Dent Oral Epidemiol**, v. 40, n. 6, p. 542-9, 2012.

SEOW, W.K. Biological mechanism of early childhood caries. **Community Dentistry and Oral Epidemiol** 1998;26(1):8-27