

## Cárie na primeira infância

### Early childhood caries

DOI:10.34119/bjhrv6n6-278

Recebimento dos originais: 27/10/2023

Aceitação para publicação: 29/11/2023

#### **Suzan Kelren Cardoso Alves**

Graduanda em Odontologia

Instituição: Centro Universitário Fametro

Endereço: Avenida Constantino Nery, 3470, Chapada, Manaus – AM, CEP: 69010-160

E-mail: suzanchagas25@gmail.com

#### **Tailana Mendes do Vale**

Graduanda em Odontologia

Instituição: Centro Universitário Fametro

Endereço: Avenida Constantino Nery, 3470, Chapada, Manaus – AM, CEP: 69010-160

E-mail: mendetailana19@gmail.com

#### **Nayhane Cristine da Silva de Oliveira**

Especialista em Odontopediatria

Instituição: Ceproeducar - FaSerra, Centro Universitário Fametro

Endereço: Avenida Constantino Nery, 3470, Chapada, Manaus – AM, CEP: 69010-160

E-mail: dranayhaneoliveira@gmail.com

### **RESUMO**

Pesquisas nas últimas décadas apontam vários fatores que influenciam a saúde bucal das crianças. Portanto, este trabalho tem como objetivo investigar, através de uma revisão da literatura, os fatores etiológicos e determinantes atrelados ao aparecimento da doença cárie e correlacioná-los com sua prevalência na primeira infância. Este trabalho foi realizado por meio de pesquisas bibliográficas buscando artigos publicados nas bases de dados PUBMED, SCIELO e GOOGLE ACADÊMICO. Foram utilizados artigos que abordassem aspectos socioeconômicos, etiologia da cárie, diagnóstico de cárie, grau de escolaridade dos pais, utilização do diário alimentar e acesso a produtos ultraprocessados correlacionando-os ao crescimento da cárie na primeira infância e suas possíveis consequências. As palavras-chaves em português e inglês foram cárie dentária/dental cavity, cárie na infância/childhood caries, etiologia da cárie/caries etiology, diagnóstico de cárie/caries diagnosis e saúde bucal na infância/oral health in childhood. O impacto na diminuição da cárie é resultado de investimentos em promoção e educação em saúde, ressaltando-se a importância da reorganização dos conceitos e práticas odontológicas. Os determinantes etiológicos da doença cárie em crianças são multifatoriais. Portanto, o aconselhamento familiar, apoio emocional, acompanhamento e prevenção profissional regular, devem ser o foco de principal motivação para prevenir a doença.

**Palavras-chave:** crianças, cárie, infância, etiologia.

## ABSTRACT

Research in recent decades has pointed to various factors that influence children's oral health. Therefore, this paper aims to investigate, through a literature review, the etiological and determining factors linked to the onset of caries disease and correlate them with its prevalence in early childhood. This work was carried out through bibliographic research, searching for articles published in the PUBMED, SCIELO and GOOGLE ACADEMIC databases. Articles were used that addressed socioeconomic aspects, caries etiology, caries diagnosis, parents' level of schooling, use of food diaries and access to ultra-processed products, correlating them with the growth of caries in early childhood and its possible consequences. The keywords in Portuguese and English were dental caries/dental cavity, caries in childhood/childhood caries, etiology of caries/caries etiology, diagnosis of caries/caries diagnosis and oral health in childhood/oral health in childhood. The impact on the reduction of caries is the result of investments in health promotion and education, highlighting the importance of reorganizing dental concepts and practices. The etiological determinants of caries in children are multifactorial. Therefore, family counseling, emotional support, follow-up and regular professional prevention should be the main focus of motivation to prevent the disease.

**Keywords:** children, caries, childhood, etiology.

## 1 INTRODUÇÃO

A primeira infância é formada pelos primeiros seis anos de vida do desenvolvimento de um ser humano. Quando correlacionamos à primeira infância com a doença cárie pode-se entender que o índice de evolução da doença vai depender da moradia, do ambiente geográfico, de condições financeiras, do grau de escolaridade e do estilo de vida em que a criança está incluída, gerando uma significativa relação do desenvolvimento da doença com o contexto socioeconômico em que está inserida.<sup>18,23</sup>

A cárie dentária é considerada como uma doença crônica, progressiva, não transmissível e multifatorial, atingindo pessoas de todas as idades e em todo o mundo.<sup>4,13</sup> Quando existe desequilíbrio do processo fisiológico de desmineralização e remineralização que acontece no ambiente bucal de acordo com as alterações de pH ao longo do dia, isto interfere diretamente no aparecimento das lesões de cárie. Nesse aspecto, uma dieta rica em alimentos açucarados e ultraprocessados favorece a presença de ácidos orgânicos provenientes de fermentação bacteriana de resíduos alimentícios, tornando a dieta um item de grande influência para a manifestação da doença.<sup>3,20</sup>

Na primeira infância, a cárie está relacionada à grande concentração de alimentos açucarados, como a alimentação noturna que em virtude de alimentos ricos em carboidratos tem baixo valor nutricional, causando prejuízos à condição de vida da criança, visto que, após os 6 meses de idade ela começa adquirir hábitos alimentares diferentes da amamentação exclusiva.<sup>14,20</sup> Neste sentido, visto que a cárie na primeira infância (CPI) é mais comum em

crianças da pré-escola por englobar a faixa etária dos três aos cinco anos de idade e que acomete clinicamente primeiro os incisivos decíduos do arco superior, é importante adotar estratégias para reduzir o consumo de açúcares e o foco em evitar alimentos ultraprocessados parece uma estratégia razoável.<sup>4,6,9, 25</sup>

Desta forma, este trabalho tem como objetivo investigar, através de uma revisão da literatura, os fatores etiológicos e determinantes atrelados ao aparecimento da doença cárie e correlacioná-los com sua prevalência na primeira infância.

Tabela 1: Revisão de Literatura

TÍTULO DO ARTIGO	FATORES ETIOLÓGICOS	IDADE	FACE ACOMETIDA	AUTOR (es)	ANO DE PUBLICAÇÃO
Cárie precoce da infância: fatores de risco associados	Multifatorial, fatores demográficos, socioeconômicos, comportamentais e biológicos.	71 meses; menores de 3 anos	Dentes anteriores.	SILVA, et al	2017
Cárie precoce da infância: uma visão atual em odontopediatria	Ligações entre microrganismos bucais; bactérias envolvidas que atuam no metabolismo dos carboidratos, produzindo ácidos.	Nos anos de 2010 constatou-se 53,4% das crianças brasileiras aos 5 anos	Dentes decíduos anteriores superiores, seguidos dos primeiros molares inferiores e em alguns casos caninos inferiores.	ARAÚJO, et al	2018
Cárie precoce na infância: revisão de literatura	Característica multifatorial; bactérias cariogênicas.	3 aos 5 anos	Dentes anteriores decíduos.	OLIVEIRA, Lorena Mendes; SILVA, Hanna Patrícia Ganim	2018
Características de pacientes com cárie severa da infância: análise de pacientes atendidos em centro de referência	Hospedeiro susceptível, microbiota e dieta e cariogênica.	3 a 5 anos de idade	Dentes anteriores decíduos, mais de quatro superfícies afetadas.	CAMARGO, et al	2018
Cárie na primeira infância: declaração de Bangkok da IAPD	Doença dinâmica multifatorial; biofilme; fatores biológicos.	Menores de 6 anos	Presença de uma ou mais superfícies cariadas (cavitadas ou não cavitadas), perdidas ou restauradas em qualquer dente decíduo.	IAPD Bangkok Declaration	2019
Cárie na primeira infância e qualidade de vida de pacientes de zero a 3 anos	Ácido das bactérias cariogênicas.	Menores de 5 anos	Destruição das estruturas dos dentes decíduos anteriores.	DIAS, Thais Kely da Silva; FERREIRA, Gabriela de Carvalho; ALMEIDA, Luiza Helena	2019
A influência da alimentação na incidência de cáries em crianças	Bactéria denominada Streptococcus Mutans; biofilme.	3 anos	Destruição e perda dos dentes decíduos.	MATTA, et al	2019
Cárie na primeira infância e açúcar: relações e sugestões para prevenção	Multifatorialidade; bactérias orais; alto teor de sacarose.	0 a 6 anos	Dentes decíduos.	LUZ, et al	2020
Cárie na primeira infância: uma revisão de literatura	Doença crônica infecciosa, não transmissível, multifatorial, associada a fatores biológicos, comportamentais e psicossociais.	Menores de 6 anos de idade	Incisivos, seguidos dos primeiros molares, caninos e segundos molares, na cervical.	BERALDI, et al	2020
Saúde bucal de pré-escolares: do processo cariioso aos fatores determinantes e moduladores	Biológicos, comportamentais e socioeconômicos.	Menores de 6 anos de idade	Molares decíduos.	SILVA, et al	2020

Relação da prática de alimentação, higiene oral e fatores socioeconômicos com cárie precoce em escolares	Alimentação rica em sacarose associada a uma higiene bucal deficiente e fatores socioeconômicos.	3 a 6 anos de idade	Dentes decíduos.	ANDRADE, et al	2020
Impacto da cárie na primeira infância e dos comportamentos maternos em Qualidade de vida relacionada à saúde bucal das crianças	Baixo status socioeconômico e escolaridade materna, comportamentos maternos.	5 anos	Dentes decíduos.	PEREIRA, et al	2020
Cárie na infância: epidemiologia, etiologia e prevenção	Microrganismos altamente cariogênico (estreptococos mutans, cândida spp. e lactobacilos); ácidos lácticos; biofilme poli microbiano e monossacarídeo.	3 a 11 anos	Incisivos e molares superiores, molares inferiores e incisivos inferiores.	SOUZA, Moizes Bozano; PAULA, Francisca Carla Benitez	2021
A cárie precoce na infância ou cárie de primeira infância: uma revisão narrativa	Multifatorial, bactéria, dieta cariogênica, microbiota.	Menores de 3 anos; menores de 6 anos	Coroas dos dentes decíduos anteriores, incisivos superiores, superfícies lisas de molares e caninos.	BERNADES, Andressa Lara Braga; DIETRICH, Lia; FRANÇA, Mayra Maria Coury	2021
Qualidade de vida de crianças pré-escolares e sua relação com a cárie dentária e fatores sociodemográficos	Fatores socioeconômicos.	5 anos de idade	Dentes decíduos.	QUEIROZ, et al	2021
Impactos dos hábitos alimentares na saúde bucal da criança: revisão de literatura	Doença multifatorial, fatores psicossociais e biológicos, presença de açúcar.	Idade pré-escolar (menores de 4 anos a 6 anos).	Dentes decíduos.	RYBA, Emanuella Julia da Silva; DOS SANTOS, Jaqueline Rafaela Silva; FAVRETTO, Carla Oliveira	2021
Momento de introdução de açúcar na dieta e cárie na primeira infância: um estudo de base populacional em pré-escolares	Consumo de açúcar, não transmissível,	5 anos	Dentes decíduos.	SANTOS, et al	2021
Cárie na primeira infância: um problema de saúde pública global e suas consequências à saúde da criança	Multifatorial; biofilme dependente; fatores modificadores; dieta cariogênica; más condições socioeconômicas.	Idade pré-escolar entre o nascimento e 71 meses de idade	Dentes incisivos, primeiros molares, caninos e segundos molares. Região cervical dos elementos dentários.	CARVALHO, et al	2022

A importância da amamentação para a saúde bucal da criança	Acúmulo de microrganismos, biofilme e açúcares.	0 até 6 anos de idade.	Faces dentais.	RIBEIRO, Brenda Reizer; BARBOSA, Adriano Batista	2022
Cariogenicidade do leite materno em relação à cárie precoce na primeira infância	Desequilíbrio da microbiota e do hospedeiro.	Menores de 6 anos	Dentes decíduos, comprometimento de esmalte e dentina.	YADA, Emeli Miwa da Silva; SOUZA, José Antonio Santos	2022
Relação entre rede e apoio social e cárie da primeira infância	Fatores socioeconômicos.	4 a 5 anos e 11 meses de idade	Dentes decíduos.	FIRMEZA, et al	2022
Proteínas salivares e cárie na primeira infância: revisão de literatura	Desmineralização, biofilme-açúcar dependente.	0 a 71 meses	Dentes decíduos.	ALVES, et al	2022
Cárie na primeira infância e o impacto na qualidade de vida	Doença crônica de etiologia multifatorial, processos infecciosos, desequilíbrio das propriedades minerais.	Do nascimento até os 5 anos de idade	Dentes decíduos.	CASTILHO, et al	2023

Fonte: Autoria própria

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado por meio de pesquisas bibliográficas buscando artigos na língua inglesa e portuguesa publicada nas bases de dados PUBMED, SCIELO e GOOGLE ACADÊMICO. O processo de avaliação de inclusão dos artigos utilizados foram os que abordassem a temática etiologia da cárie, diagnóstico de cárie, aspectos socioeconômicos, grau de escolaridade dos pais, utilização do diário alimentar e acesso a produtos ultraprocessados na faixa etária de 0 a 6 anos entre os anos de 2017 a 2023 e correlaciona-los ao desenvolvimento da cárie na primeira infância e suas possíveis consequências. As palavras-chaves em português e inglês foram cárie dentária/dental cavity, cárie na infância/childhood caries, etiologia da cárie/caries etiology, diagnóstico de cárie/caries diagnosis e saúde bucal na infância/oral health in childhood. Os critérios de exclusão foram artigos que não apresentaram pertinência ao assunto cárie na primeira infância, trabalhos de conclusão de curso, que não estivessem no intervalo de tempo proposto e textos não disponíveis para acesso na versão completa.

## 3 DISCUSSÃO

A cárie na primeira infância é uma doença crônica, de etiologia multifatorial, variante de microrganismos altamente cariogênicos, ácidos lácticos e biofilme poli microbiano.<sup>13,23,22</sup> Podendo ser evitada, por meio da compreensão dos pais em relação aos fatores de riscos para a manifestação da cárie.<sup>12</sup>

A cárie dentária é uma doença transmissível e infectocontagiosa podendo gerar graves complicações o que prejudica diretamente na qualidade de vida da criança, podendo afetar a saúde geral, física e psicológica das crianças.<sup>5</sup> No entanto, <sup>4</sup> dizem que a cárie é uma doença infecciosa, porém não transmissível, possuindo etiologia multifatorial e está relacionada a fatores comportamentais, biológicos e psicossociais. A teoria de que a cárie é uma doença infectocontagiosa é facilmente desmistificada quando analisou-se os conceitos de multifatorialidade propostos por <sup>13,22,23</sup>.

Os autores Ribeiro e Barbosa (2022) relatam que as crianças que recebem aleitamento materno por um período noturno mais prolongado de 1 a 2 anos de idade, aumentam significativamente o risco de cárie na primeira infância, pois assim se estabelece o constante acúmulo do leite residual em contato com os elementos decíduos e redução do fluxo salivar. Yada e Souza (2022) afirmam que somente o aleitamento materno não é o suficiente para o desenvolvimento da doença cárie, visto que, precisam ser associados outros fatores como, alimentos que são ingeridos juntamente com o leite e a má higiene bucal.

Matta *et al.*, (2019); Ryba *et al.*, (2021) e Andrade *et al.*, (2020) acreditam que a alimentação saudável e adequada tem um papel fundamental para a dentição decídua. Crianças que fazem a ingestão de alimentos ultraprocessados (sucos artificiais, salgadinhos de pacotes, biscoitos, macarrão instantâneo, bolachas, refrigerantes e guloseimas) têm de ser evitados a fim de prevenir a manifestação da CPI.<sup>16,24</sup>

Araújo *et al.*, (2018); Oliveira e Silva (2018) e Camargo *et al.*, (2018) relatam que a cárie dentária é uma doença que pode prejudicar pacientes de todas as idades, sendo mais comum em crianças de 3 a 5 anos. Seus principais fatores estão relacionados à ligação entre a dieta rica em alimentos açucarados, biofilme, microrganismo orais, fatores socioeconômicos e má higienização.

Dias *et al.*, (2019) e a IAPD *Bangkok Declaration* (2019) consideram que a cárie na primeira infância é caracterizada pela presença de um ou mais dentes cariados, cavitados ou não cavitados, perdidos ou restaurados em crianças com a idade inferior a 6 anos. As faces e os dentes mais acometidos segundo os autores<sup>4,6</sup> são os incisivos, em sequência os primeiros molares, caninos e segundos molares, por conta da ordem cronológica da erupção dos elementos dentários.

Silva *et al.*, (2020); Queiroz *et al.*, (2021) e Castilho *et al.*, (2023) concordam que a CPI está totalmente ligada a fatores socioeconômicos, onde os indivíduos que são mais afetados pela doença cárie não tem acesso a informações referente à higiene bucal e a consultas ao consultório odontológico, onde se torna fundamental esse acompanhamento desde o período gestacional visto que cárie pode levar a perda precoce dos dentes decíduos.

Quando correlacionaram-se a cárie na primeira infância com os comportamentos maternos,<sup>16</sup> afirmaram que grande parte dos problemas de saúde bucal em crianças está relacionada com o baixo nível de escolaridade da mãe, visto que, é a mãe que está a maior parte do tempo com os filhos. A deficiência de informação e os velhos hábitos como não ir às consultas odontológicas, higiene oral incorreta e a ingestão de alimentos açucarados em excesso que as mesmas adquiriram na infância resultam diretamente na qualidade de vida da criança isto porque as mães tendem a ensinar aos seus filhos tudo o que aprenderam.<sup>16</sup>

#### 4 CONCLUSÃO

Mediante esta revisão foi possível concluir ainda que as doenças bucais sejam evitáveis, elas permanecem com alta prevalência, constituindo inúmeras desigualdades sociais e econômicas. Estudos apontam que a análise de cárie em crianças está associada a diversas condutas, atitudes e fatores procedentes do ambiente familiar no qual estão incluídos. As



associações familiares, comportamentos maternos, dieta, hábitos de saúde, e condições socioeconômicas estão relacionados à ocorrência de cárie na infância. No entanto, o reconhecimento precoce de fatores que influenciam na saúde bucal de crianças pode ser considerado na análise de risco de cárie infantil, o que interfere diretamente na mudança de comportamento proporcionado na prática odontológica, sendo capaz de aperfeiçoar a saúde bucal das crianças evitando a probabilidade de cárie na primeira infância.

**REFERÊNCIAS**

1. Alves, I.K.A. *et al.* Proteínas salivares e cárie na primeira infância: revisão de literatura **Rev. Research, Society and Development**, v. 11, p. 1-16, 2022.
2. Araújo, L.D. *et al.* Cárie precoce da infância: Uma visão atual em odontopediatria. **Rev. UNINGÁ ISSN**, v. 55, n. 3, p. 1-7, 2018.
3. Andrade, L.S. *et al.* Relações da pratica de alimentação, higiene oral e fatores socioeconômicos com carie precoce em escolares. **Rev. Tempos actas de saude coletiva**, v. 13, n. 3, 2020.
4. Beraldi, M.I.R. *et al.* Cárie na primeira infância: Uma revisão de literatura. **Rev. Gestão & saúde**, v. 2, p. 1-14, 2020.
5. Bernades, A.L.B. *et al.* A cárie precoce na infância ou carie de primeira infância: uma revisão narrativa. **Rev. Research, Society and Development**, v. 10, p. 1-13, 2021.
6. Carvalho, W.C. *et al.* Cárie na primeira infância: Um problema de saúde pública global e suas consequências à saúde da criança. **Rev. Fluminense de odontologia**, v. 2, p. 1-9, 2022.
7. Castilho.C.O.S. *et al.* Cárie na primeira infância e o impacto na qualidade de vida. **Rev. Pró-universus**, v. 14, p. 1-6, 2023.
8. Camargo,B. *et al.* Característica de paciente com cárie severa da infância:analise de pacientes atendidos em centro de referência. **Rev. RFO UPF**, v. 23, p. 133-138, 2018.
9. Dias, T.K.S. Ferreira, G.C.; Almeida, L.H.S. Cárie na primeira infância e qualidade de pacientes de zero a 3 anos. **Rev. UNINGÁ**, v. 56, p. 192-201, 2019.
10. Diaz-Guallory C, *et al.* Cárie na primeira infância:declaração de Bangkok da IAPD. Early Childhood Caries: **IAPD Bangkok Declaration. Int J Paediatr Dent**, 29:384-386, 2019.
11. Firmeza, L.M.*et al.* Relações entre rede e apoio social e carie da primeira infância. **Rev. Gaúcha Odontol**, v. 70, 2022.
12. Luz, S. *et al.* Carie da primeira infância e açúcar:Relações e sugestões para a prevenção. **Rev. Gaúch Odontol**, v. 69, p. 1-7, 2020.
13. Matta, A.K.B. *et al.* A influencia da alimentação na incidência de caries em crianças. **Rev. Cadernos de graduação ciência biológicas e da saúde**, v. 5, p. 63-74, 2019.
14. Oliveira., Silva. Cárie precoce na infância: Revisão de literatura. **Rev. Odontol Planal Cent**, 2018.
15. Pereira, J.T., *et al.* Impacto da cárie na primeira infância e dos comportamentos maternos na qualidade de vida relacionada á saúde bucal das crianças. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica integrada APSS**, v. 20, 2020.

16. Peres, Menezes, Bosco. Consumo de ultraprocessados: Percepção dos responsáveis de crianças em idade escolar. **Rev.Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, p. 18818-18833, 2020.
17. Queiroz, F.S., *et al.* Qualidade de vida de crianças pré-escolares e sua relação com a caries dentaria e fatores sociodemograficos. **Rev. Archives of Health Investigation**, v. 10, p. 1-9, 2021.
18. Ribeiro, R. B., Barbosa, B. A importância da amamentação para a saúde bucal das crianças. **Rev. Eletrônica Acervo odontológico**, v. 4, p. 17, 2022.
19. Ryba, E.J.S., Santos, J.R.S., Favretto, C.O. Impactos dos hábitos alimentares na saúde bucal da criança: revisão de literatura. **Rev.Saúde Multidisciplinar**, v. 10, p. 34-41, 2021.
20. Santos, G.N.A. *et al.* Timing of sugar introduction in diet and early childhood caries: a population-based stud in preschoolers. **Rev.Odontologia da UNESP**, v. 7.0, p. 1-9, 2021.
21. Souza., Paula. Cárie na infância: epidemiologia, etiologia e prevenção. **Rev.Brazilian Joutnal of Implantology and Health Sciences**, v. 3, p. 1-18, 2021.
22. Silva, B.G.M., Catão, V.C.H.M., Andrade, P.J.F., *et al.* Cárie precoce da infância: fatores de risco associados. **Rev.Arch Health Invest**, v. 6, p. 574-579, 2017.
23. Silva, C.H.F. *et al.* Saúde bucal de pré-escola: do processo cariioso aos fatores determinantes e modulares. **Rev.RFO/UPF**, v. 25, p. 1-9, 2020.
24. Silva, F.P. Avaliação da frequência do consumo de alimentos ultraprocessados por crianças menores de 2 anos. **Rev.Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, p. 607-620, 2023.
25. Yada, Silva. Cariogenicidade do leite materno em relação a carie precoce na primeira infancia. **Rev. Revista Ibero- Americana de Humanidades, Ciências e Educação- REASE**, v. 8, n. 05, 2022.