

CÁRIE NA PRIMEIRA INFÂNCIA: REVISÃO DE LITERATURA

Camila Janaína de Melo Castilho¹

Érica Alves da Silva²

Luara Angélica Borges Pereira ³

RESUMO

A cárie dentária é uma doença crônica infecciosa comum, resultante da atividade de bactérias específicas que afetam a superfície dentária. É considerada um problema de saúde pública, podendo ser responsável por consequências funcionais, estéticas e, inclusive, pode interferir no bem-estar do paciente. A cárie da primeira infância é classificada pela presença de uma ou mais superfícies cariadas (cavitada ou não), ausentes ou restauradas (decorrente a cárie) em dente decíduo de crianças de até cinco anos e onze meses de idade. Desse modo, o objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão de literatura para avaliar os fatores de risco para a cárie na primeira infância e suas principais medidas preventivas. Para esta revisão, foram selecionados artigos publicados entre os anos de 2018 e 2023, exceto quatro artigos clássicos de 1989, 1999, 2004 e 2009, publicados em português e inglês. Indexados nas bases de dados MEDLINE, SCIELO e LILACS, utilizando como critério de inclusão artigos originais, completos, e, inglês e espanhol, entre os anos de 2018 à 2023, exceto quatro artigos clássico (1989,1999,2004 e 2009). A doença cárie está relacionada com os hábitos alimentares e níveis de escolaridade dos responsáveis, por este motivo é considerada um problema de saúde pública e necessita de uma estratégia multidisciplinar dos profissionais de saúde.

Palavras-chave: Cárie dentária. Cárie de mamadeira. Criança. Dieta. Prevenção.

CARIES IN EARLY CHILDHOOD

ABSTRACT

Dental caries is a common chronic infectious disease resulting from the activity of specific bacteria affecting the tooth surface. It is considered a public health issue, potentially causing functional, aesthetic consequences, and can even impact the patient's well-being. Early childhood caries is characterized by the presence of one or more decayed (cavitated or not), absent, or restored surfaces (due to caries) in deciduous teeth of children up to five years and eleven months old. The aim of this study was to conduct a literature review to assess the risk factors for early childhood caries and its primary preventive measures. Selected articles, published between 2018 and 2023, were included, excluding four classic articles from 1989, 1999, 2004, and 2009, published in Portuguese and English. Indexed in the MEDLINE, SCIELO, and LILACS databases, the inclusion criteria were original, complete articles in English and Spanish from 2018 to 2023, excluding the four classic articles (1989, 1999, 2004, and 2009). Dental caries is associated with dietary habits and the educational levels of caregivers, making it a public health problem that requires a multidisciplinary approach from healthcare professionals.

Keywords: Dental caries. Bottle decay. Child. Diet. Prevention.

¹Camila Janaína de Melo Castilho do Curso de Odontologia Centro Universitário UniFTC Salvador-Ba. E-mail: camilajanaina.c@gmail.com

²Érica Alves da Silva do Curso de Odontologia Centro Universitário UniFTC Salvador-Ba. E-mail: ericamalves@hotmail.com

³Luara Angelica Borges Pereira do Centro Universitário UniFTC Salvador-Ba. Especialista em odontopediatria. E-mail: luara.pereira@ftc.edu.br

INTRODUÇÃO

A cárie dentária é considerada um problema de saúde pública em todo o mundo, uma patologia infecciosa comum, crônica, resultante da atividade de bactérias específicas que aderem à superfície dentária, principalmente *Streptococcus mutans* (SM), codependente de múltiplos fatores, tais como, dieta rica em carboidratos, açúcares fermentados e acúmulo de biofilme (Coutinho; Veras, 2022). A doença cárie pode gerar dor, infecções, perda de estruturas, mudanças comportamentais, na rotina da criança, podendo favorecer ao baixo peso e assim, afetando a qualidade de vida dessa criança (Silva *et al.*, 2022).

O consumo do açúcar modula o paladar das crianças fazendo com que elas tenham mais aptidão a alimentos mais doces, agindo na intermediação das respostas neuroquímicas que causam dependência. Acredita-se que durante os primeiros 3 anos de vida, uma alimentação nutritiva e equilibrada, é de suma importância no cotidiano de pré-escolares, pois a mesma irá refletir por toda a vida deste indivíduo (Santos *et al.*, 2021 e Luz *et al.*, 2021).

A cárie na primeira infância (CPI), antes conhecida como “Cárie de mamadeira ou cárie de acometimento precoce”, é classificada pela presença de uma ou mais superfícies cariadas (cavitada ou não), ausentes ou restauradas por cárie em dente decíduo de crianças de até cinco anos e onze meses de idade. (Uribe *et al.*, 2021 e Silva *et al.*, 2022), acometendo, primariamente, os incisivos, seguidos dos primeiros molares, caninos e segundos molares, seguindo a cronologia de erupção desses dentes. Para o diagnóstico da CPI, no exame clínico, analisamos os sinais primordiais de lesões de manchas brancas, que cavitam de maneira rápida, por possuírem menor diâmetro de esmalte no dente decíduo, em combinação com o acúmulo de biofilme na região e a higiene oral insatisfatória (Coutinho *et al.*, 2022).

Apesar do avanço nas formas de prevenção, a CPI acomete aproximadamente 600 milhões de crianças em todo o mundo e no Brasil, ocasionando um enorme impacto na qualidade de vida das mesmas e consequentemente de seus familiares, como por exemplo, consultas odontológicas com maior frequência ou de urgência, distúrbios do sono, faltas na escola e, consequentemente, um baixo

rendimento escolar (Uribe *et al.*, 2021), crianças com CPI possuem maior probabilidade de desenvolver a doença cárie na idade adulta (Vollú *et al.*, 2022).

Desse modo, o objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão de literatura para avaliar os fatores de risco para a cárie na primeira infância e suas principais medidas preventivas.

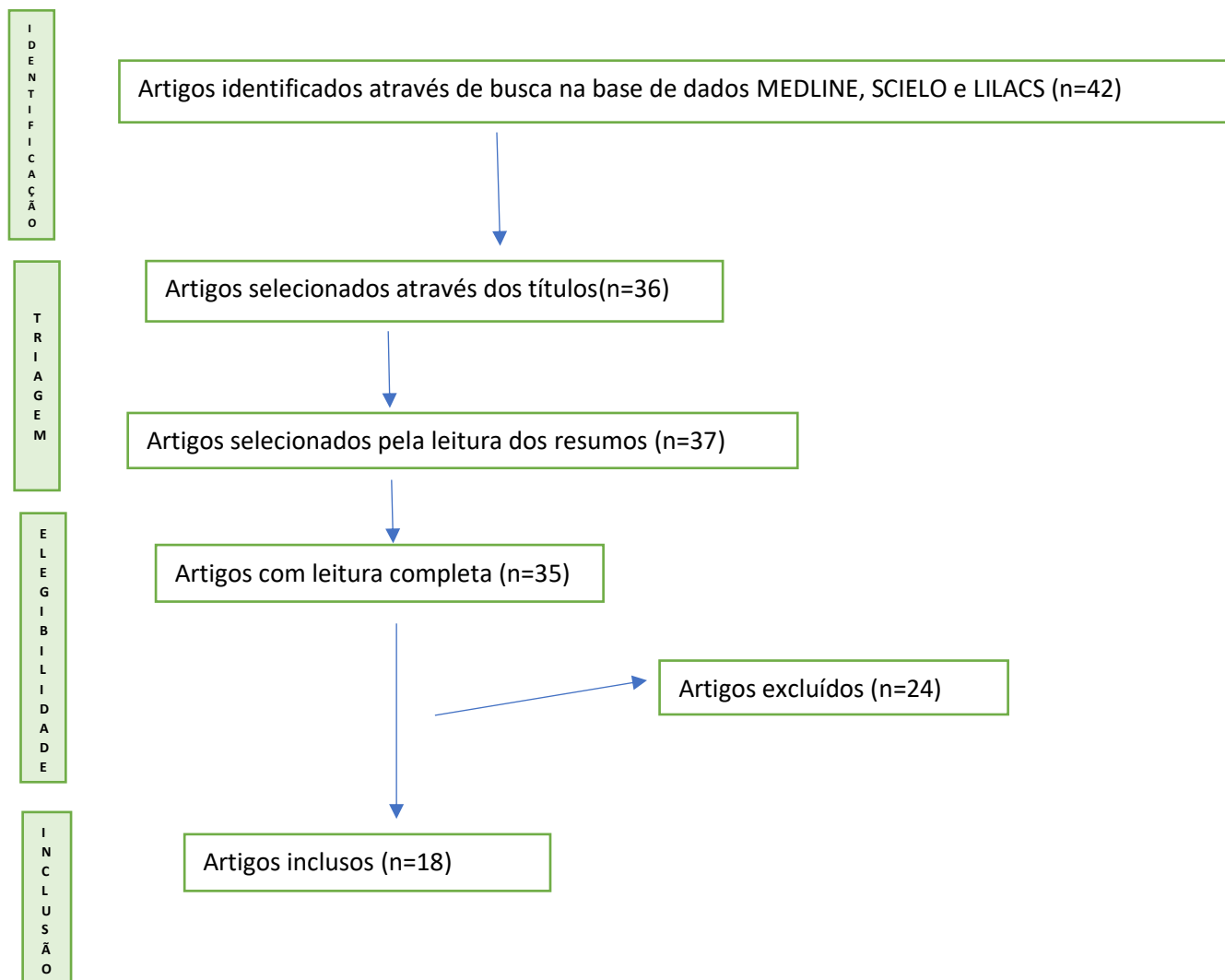
METODOLOGIA E RESULTADO

Este estudo trata-se de uma revisão de literatura. Foi realizada uma busca eletrônica nas seguintes bases de dados: MEDLINE, SCIELO e LILACS. Utilizando os descritores: cárie dentária (Dental caries), dieta (Diet), criança (Child), prevenção (Prevention) e cárie de mamadeira (Bottle decay).

Foram incluídos artigos científicos sobre cárie na primeira infância completos, originais, em inglês e/ou português, publicados nos últimos 5 anos (2018-2023), exceto quatro artigos clássicos de 1989, 1999, 2004 e 2009. Os critérios de exclusão foram casos clínicos, artigos que fugiam do tema e artigos que foram publicados anteriormente ao tempo cronológico determinado.

Através da busca realizada foram encontrados um total de 42 artigos. Foram selecionados artigos relacionados ao tema cárie na primeira infância. Durante a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram eliminados 24 artigos, utilizando como critério de inclusão artigos originais, completos, e, inglês e português, entre os anos de 2018 a 2023, exceto quatro artigos clássicos (1989, 1999, 2004 e 2009). Totalizando 18 artigos inclusos (Figura 1)

Figura 1. Fluxograma de seleção dos artigos, excluídos e selecionados, segundo as bases de dados, Salvador, BA, 2023.



Fonte: Elaboração dos autores da pesquisa (2023).

Revisão discutida

Em 1999, a CPI era conhecida como cárie de mamadeira e alguns estudos mostraram a associação de fatores como: amamentação, bebês prematuros ou contato precoce com fluoreto, uma influência direta na formação das lesões de cárie (Ramos *et al.*, 1999).

A doença cárie é considerada multifatorial por depender de fatores como hospedeiro, acúmulo de biofilme e uma dieta com alto consumo de sacarose. Ao fazer

a ingestão dessa sacarose o pH da saliva sofre uma queda brusca de 5,7 para 5,0 ou menos, em biofilme (Baratiele, 1989 e Bassadoni *et al.*, 2021)

Em 1999, acreditava-se que a cárie de mamadeira era uma doença transmissível, relacionada muitas vezes com o hábito das mães, como por exemplo, beijar a boca da criança, alimentá-la através do mesmo talher ou ao higienizar a chupeta da criança com a língua. (Ramos, Maia, 1999) Atualmente a cárie é considerada uma patologia açúcar-biofilme-dependente, não transmissível (Pitts *et al.*, 2019 e Carvalho *et al.*, 2022).

Em 1999, acreditava-se que o hábito de amamentar o bebê à noite era o fator principal para a evolução da lesão de cárie (Ramos *et al.*, 1999). Entretanto, os estudos de Santos *et al.*, 2021 e Bulut *et al.*, 2023 afirmam que a amamentação noturna não está relacionada a evolução da cárie, e sim, à interrupção precoce da amamentação materna e o uso de bebidas e/ou alimentos ricos em açúcares e o mau hábito de higiene oral (Santos *et al.*, 2021 e Bulut *et al.*, 2023).

Há evidências que o leite materno não possui fator cariogênico, pois o seu consumo não altera o pH da cavidade oral, diferente da sacarose. Portanto, a lesão está correlacionada com ingestão de bebidas ricas em sacarose durante o sono da criança e a não higienização após o consumo, ocasionando uma diminuição na saliva e afetando o pH (Ribeiro *et al.*, 2004 e Carvalho *et al.*, 2022).

A CPI, é um desequilíbrio que ocorre durante o período da dentição decídua. O processo da cárie inicia-se com lesões de mancha branca na região de incisivos superiores logo após sua erupção, afetando em seguida, os molares e caninos decíduos se não houver intervenção para controle da doença (Oliveira, 2018 e Ribeiro *et al.*, 2004).

A doença cárie, especificamente a CPI, denomina-se como um problema de saúde pública por ter impacto direto na saúde bucal e geral da criança e por afetar de forma direta a saúde psicológica da criança e dos seus responsáveis, requerendo uma maior atenção em conjunto dos profissionais de saúde que prestam atendimento (Losso *et al.*, 2009 e Carvalho *et al.*, 2022).

Durante os primeiros 3 anos de vida, uma alimentação nutritiva e equilibrada é de suma importância na rotina de crianças, pois esse hábito refletirá em toda a vida deste indivíduo (Barnabé *et al.*, 2020 e Santos *et al.*, 2021). A introdução de uma dieta bem equilibrada com uso de alimentos saudáveis e com baixo índice de sacarose, diminui o risco de a criança desenvolver obesidade e problemas cardiovasculares na

idade adulta. Para que a doença cárie seja evitada em crianças, o cirurgião-dentista deve ressaltar a importância da dieta equilibrada, orientar e ensinar aos pais técnicas de higiene oral, e instruir os mesmos para que estabeleça horários para as alimentações e desencorajar o uso de sucção não nutritiva (Bussadori *et al.*, 2021). A dieta tem um papel muito importante na determinação da doença cárie. É necessário que os pais e/ou responsáveis tenham consciência dessa relação dieta – cárie na primeira infância, evitando assim a CPI. Os pais e/ou responsáveis com jornada de trabalho extensa, tendem a inserir seus filhos em creches precocemente onde não possuem uma dieta nutricional ou optam por enviar lancheira com alimentos ultra processados, tornando-os de maior oferta no cotidiano e, com isso, sendo os de maior preferência pela criança. (Silva *et al.*, 2022)

A sacarose é um alimento que possui um alto índice cariogênico e é muito utilizado pelas crianças e/ou seus responsáveis. A sacarose tem potencial para transformar alimentos que não possuem teor cariogênico em um alimento altamente cariogênico. Outros açúcares com alta cariogenicidade são a glicose e a frutose, que podem ser encontrados em frutas e alimentos ricos em carboidratos. Ressaltando que o uso casual desses alimentos não é o fator de risco determinante, mas sim, o consumo diário e mau hábito de higiene oral (Ribeiro *et al.*, 2004).

A ingestão de alimentos com alto índice de sacarose durante a noite é um tipo de costume que está relacionado à doença cárie na primeira infância, já que os pais, por sua vez, não possuem o hábito de acordar a criança para higiene oral após o uso da mamadeira (Echeverria *et al.*, 2023).

A CPI acomete crianças entre 0 e 5 anos e 11 meses de idade. Pesquisas apontam que famílias de baixa renda têm menor acesso ao serviço básico de saúde e utilização deles e que residências com maior número de moradores, tem uma maior probabilidade de desenvolver a doença cárie, se comparado às famílias de alta escolaridade e uma melhor condição socioeconômica (Oliveira *et al.*, 2018 e Pitts *et al.*, 2019).

A partir do progresso das lesões de cárie, a criança pode apresentar quadros de dor, infecções, abscesso e perda precoce de dentes. A sintomatologia dolorosa é a consequência mais frequente de lesões de cárie não tratada. A perda precoce dos dentes decíduos pode ocasionar um grande impacto, pois são de grande relevância

para um bom desenvolvimento e crescimento dos arcos maxilares, chave de oclusão e capacidade do indivíduo refletir sobre os sons e gestos motores orais. Ressaltando que, a perda desses dentes pode trazer consequências severas para a dentição permanente. Quando essa criança sofre esfoliação precoce na região ântero-posterior pode ter dificuldades na ingestão de alimentos e bebidas em diferentes temperaturas e na fala, podendo provocar retardo ou precipitação na erupção dos dentes permanentes, além de, consequências psicológicas, perda de peso, desequilíbrio no sono, diminuição do rendimento escolar e problemas ortodônticos. O comprometimento dos molares decíduos pode resultar em menor espaço para os molares permanentes (Losso *et al.*, 2009 e Carvalho *et al.* 2022).

Um dos fatores que contribui para a alta taxa de prevalência da CPI é o pouco acesso às informações sobre a doença cárie. O estudo de Ramos *et al.*, (1999) relata que a cárie de mamadeira estava associada às questões como a desinformação dos pais em relação ao período correto do desmame, que, segundo estudos, seria ideal que acontecesse aos 12 meses de idade. A falta de instrução de higiene oral em crianças que não visitaram o dentista antes de completar o primeiro ano de vida, também era considerada um fator causal da lesão cárie. Com isso, a negligência em sua grande maioria provém da desinformação sobre os procedimentos necessários (Ramos *et al.*, 1999).

Os pais e/ou responsáveis têm compromisso direto na motivação do hábito da higiene oral na primeira infância. Os hábitos e costumes dos cuidadores refletem de forma direta na saúde bucal dessas crianças. A conduta dos responsáveis afeta a saúde bucal das crianças de diferentes formas. Fatores como idade, educação e ocupação também manifestam relação com a saúde bucal das crianças. Sendo assim, pais que possuem uma alta escolaridade tem um maior aprendizado sobre a higiene oral e a importância dos dentes decíduos, o que pode motivar certamente nas decisões sobre os melhores hábitos nutricionais e também na importância de uma boa higiene oral. A cárie pode ser controlada uma vez que os pais e responsáveis tenham um entendimento razoável das suas causas e a compreendam como uma doença e não somente como uma alteração estrutural no dente (Maia *et al.*, 2022).

A importância dos responsáveis procurarem um pré-natal odontológico, modifica a forma em que se comportam frente a importância e responsabilidade de promover e preservar a saúde oral do filho, sabendo também a necessidade da consulta odontológica preventiva ao erupcionar o primeiro dente, auxiliando-o na

escovação e controlando o consumo de alimentos ricos em sacarose. (Silva *et al.*, 2022)

É importante que os pais tenham instruções sobre a forma de acometimento da lesão de cárie, os problemas de saúde que podem ser acarretados e a conscientização da higiene oral, uso de fio dental e dentifrícios fluoretados com concentração de 1100ppm à 1500ppm, na quantidade ideal para a idade, e por no mínimo duas vezes ao dia. (Carvalho *et al.*, 2022)

A CPI necessita de diversas políticas públicas para que ocorra seu controle, como estimular o aumento das taxas de impostos do açúcar, dificultando então, o seu consumo, pois, a cárie da primeira infância atinge principalmente crianças em situações de baixa condições socioeconômicas (Alves dos Santos *et al.*, 2021 e Luz *et al.*, 2021).

O cirurgião-dentista tem um papel fundamental na instrução da higiene oral, e responsabilidade social, pois o seu comprometimento é com o bem estar completo do paciente, atuando também na educação em saúde (Ramos *et al.*, 1999 e Pitts *et al.*, 2019). Entretanto, é necessário que o cirurgião-dentista esteja inserido em projetos de promoção e prevenção de saúde, levando aos responsáveis informações necessárias sobre a importância da saúde bucal na infância e em toda a vida, ressaltando a necessidade da primeira consulta odontológica ao erupcionar o primeiro dente e direcionando para um nutricionista que possa prescrever uma dieta saudável e com baixo índice de sacarose. O profissional também deve instruir os responsáveis a auxiliar a criança durante a higiene oral, ensinar a ele técnicas de escovação que seja realizada de forma eficaz, associada ao dentifrício fluoretado com a quantidade certa para cada idade (Losso *et al.*, 2009 e Silva *et al.*, 2022).

A prevenção da CPI deve ter vasta divulgação abordando e instruindo a forma correta da escovação, uso do dentifrício fluoretado na concentração de 1100ppm a 1500ppm com ênfase na quantidade ideal para cada idade (Bussadori *et al.*, 2021 e Pitts *et al.*, 2021). A oferta de instrução e educação em saúde bucal em programas de atenção à saúde básica em conjunto a programas já existentes, como por exemplo, programas de vacinação, com palestras educativas em escolas e/ou creches é uma ação recomendada para o maior controle à prevenção da doença cárie. (Oliveira *et al.*, 2018, Bussadori *et al.*, 2021 e Carvalho *et al.*, 2022)

A doença cárie depende de múltiplos fatores, entre eles, hospedeiro, bactéria e acúmulo de biofilme. A CPI, anteriormente conhecida como cárie de mamadeira ou cárie pré-escolar, acomete primariamente os incisivos, seguidos dos primeiros molares e caninos decíduos, em crianças de zero a cinco anos e onze meses. E, apesar dos avanços nas formas preventivas, ainda acometem milhões de crianças por todo o Brasil, impactando de forma direta na saúde oral, psicológica e geral da criança e responsáveis. Faz-se necessário esclarecer para essas crianças, pais e/ou responsáveis, que uma criança com CPI, tem maiores probabilidades de desenvolver lesões de cárie na idade adulta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através dessa revisão de literatura, torna-se evidente que existe uma correlação entre a ocorrência de CPI, hábitos alimentares, questões sociais, psicológica e econômica dos responsáveis, o qual pode impactar significativamente na saúde bucal das crianças. Destaca-se que crianças residentes em lares com maior número de indivíduos apresentam uma maior propensão ao desenvolvimento de CPI. Observa-se que a presença da cárie está diretamente relacionada ao acesso facilitado dessas crianças à sacarose em fases precoces de suas vidas. Além disso, faz-se necessário que o cirurgião-dentista esteja inserido nos programas de prevenção e promoção em saúde, enfatizando aos pais e/ou responsáveis a importância do pré natal odontológico e da primeira consulta ao erupcionar o primeiro dente da criança.

BIBLIOGRAFIA

- ALVES DOS SANTOS, G. N., LIMA, C. C. B., PEREIRA, A. S., LIMA, M. de D. M., MOURA, L. de F. A. de D., & MOURA, M. S. de. (2021). Timing of sugar introduction in diet and early childhood caries: a population-based study in preschoolers. *Revista De Odontologia Da UNESP*, 50, e20210007. <https://doi.org/10.1590/1807-2577.00721>
- BUSSADORI, Sandra Kalil et al. *Estética em odontopediatria*. 1. Ed. Nova Odessa: **NAPOLEÃO**, 2021. 52 p. ISBN 9786588546574.
- CABRAL, Maria *et al.* SITUAÇÃO DE SAÚDE BUCAL DE CRIANÇAS NA PRIMEIRA INFÂNCIA EM CRECHES DE SALVADOR, BAHIA. **INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENCE DENTISTRY**, Arquivo em Odontologia Belo Horizonte, ano 2017, v. 41, n. 3, p. 595-613, 13 jul. 2017.
- CARVALHO, Wendel *et al.* CÁRIE NA PRIMEIRA INFÂNCIA: UM PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA GLOBAL E SUAS CONSEQUÊNCIAS À SAÚDE DA CRIANÇA. **INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENCE DENTISTRY**, Arquivo em Odontologia Belo Horizonte, ano 2022, v. 2, n. 58, p. 57-65, 20 jan. 2022.
- COUTINHO, Laryssa; VERAS, Camila. IMPORTÂNCIA DA ABORDAGEM INTEGRAL DA CÁRIE NA PRIMEIRA INFÂNCIA. **Revista Científica do CRO-RJ**, Revista Científica do CRO-RJ, ano 2022, v. 7, n. 2, p. 14-24, 8 jun. 2022.
- E, Bernabé; H, Ballantyne. Introdução antecipada de adoçados com açúcares: Trajetória de bebidas e cárie de idade 12 a 48 meses. *Jornal de pesquisas odontológicas*, **Jornal de pesquisas odontológicas**, ano 2020, v. 99, n. 8, p. 898-906
- ECHEVERRIA, Mariana *et al.* Early Sugar Introduction Associated with Early Childhood Caries Occurrence. **Caries Res**, [S. l.], ano 2023, v. 57, p. 152-158, 20 jan. 2023.
- FIRMEZA LMD, LIMA MRP, EVANGELISTA LNF, FREIRE JUNIOR JLM, ALMEIDA MEL de, TEIXEIRA AKM. Relationship between social network and social support with early childhood caries. *RGO, Rev Gaúch Odontol*. 2022;70:e20220037.
- Bulut, Kiliç G. O impacto da alimentação infantil e dos hábitos de higiene oral na cárie na primeira infância: um estudo transversal. **NÍGER J CLIN PRACT** 2023; 26:810-8.

Losso EM, Tavares MC, da Silva JY, Urban CA. Severe early childhood caries: an integral approach. **J PEDIATR** (Rio J). 2009;85(4):295-300.

Artigo submetido em 20.11.08, aceito em 16.01.09.

LUZ, S., BOTTON, G., ROCHA, R. de O., OLIVEIRA, M. D. M., & ORTIZ, F. R. (2021). Early Childhood Caries and sugar: relationships and suggestions for prevention. *RGO - Revista Gaúcha De Odontologia*, 69, e20210055. <https://doi.org/10.1590/1981-86372021000552020002>

Oliveira LM, Silva, HPGP. Cárie precoce na infância– Uma revisão de literatura. **R ODONTOL PLANAL CENT.**

2018.RAMOS, B. C.; MAIA, L.C., 1999

Ramos, B. C.; MAIA, L. C. Cárie tipo mamadeira e a importância da promoção de saúde bucal em crianças de 0 a 4 anos. **VER ODONTOLÓGICA UNIV** São Paulo, v. 13, n. 3, p. 303-311, jul./set. 1999.

Ribeiro NME, Ribeiro MAS. Aleitamento materno e cárie do lactante e do pré-escolar: uma revisão de literatura. **J PEDIATR** (Rio J). 2004;80 (5 Supl):S199-S210.

SILVA, Jadson et al. Conhecimento de pais e responsáveis de crianças na primeira infância sobre a relação entre alimentação e doença cárie. **REVISTA DE CIÊNCIAS MÉDICAS E BIOLÓGICAS**, Arquivo em Odontologia Belo Horizonte, ano 2022, v. 21, n. 1, p. 67-72, 20 jan. 2022.

Uribe SE, Innes N, Maldupa I. A prevalência global da cárie na primeira infância: uma revisão sistemática com meta-análise usando os critérios diagnósticos da OMS. **INT J PEDIATR DENT.** 021; 31:817–830.

VOLLU, Ana; BRAGANÇA, Julia. Fatores comportamentais e socioeconômicos são fortes predições de cárie dentária em pré escolares:um estudo transversal. **REVISTA CIENTÍFICA CRO RJ**, ano 2022, v. 7, n. 1, p. 41-48, 11 jun. 2022.

Pitts, N, Baez, R, Diaz-Guallory, C, et al. Cárie na primeira infância: Declaração de Bangkok da IAPD. **INT J PEDIATR DENT.** 2019; 29:384-386.