

Faculdade Sete Lagoas – FACSETE

Isabela Regina Pontes

**RELAÇÃO ENTRE DIETA E O DESENVOLVIMENTO DA CÁRIE EM
BEBÊS E CRIANÇAS: UMA REVISÃO DA LITERATURA.**

Uberlândia
2021

Isabela Regina Pontes

**RELAÇÃO ENTRE DIETA E O DESENVOLVIMENTO DA CÁRIE EM
BEBÊS E CRIANÇAS: UMA REVISÃO DA LITERATURA.**

Monografia apresentada ao curso de Pós Graduação em Odontologia da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial a obtenção do título de Especialista em odontopediatria.

Orientadora: Prof^ª: Dra. Débora Souto de Souza

Co-orientadora: Prof^ª: Dra. Marília Rodrigues Moreira

Uberlândia
2021

Pontes, Isabela Regina.

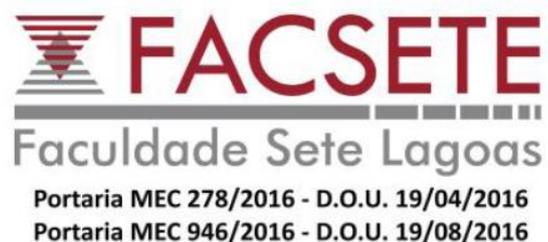
Relação entre dieta e o desenvolvimento da cárie em bebês e crianças: uma revisão da literatura / Isabela Regina Pontes, 2021.

26 folhas

Orientador: Dr^a. Débora Souto de Souza

Monografia - Faculdade Sete Lagoas. Sete Lagoas, 2021. Inclui bibliografia.

Palavras-chave: 1. Amamentação 2. Cárie 3. Dieta 4. Cárie na primeira infância



Monografia intitulada “**Relação entre dieta e o desenvolvimento da cárie em bebês e crianças: uma revisão da literatura**” de autoria da aluna **Isabela Regina Pontes**

Aprovado em ___ / ___ / ___ pela banca constituída pelos seguintes professores:

Prof. Dr.

Prof. Dr.

Prof. Dr.

Uberlândia, _____ de _____ de 2021.

Faculdade Seta Lagoas - FACSETE
Rua Ítalo Pontelo 50 – 35.700-170 _ Set Lagoas, MG
Telefone (31) 3773 3268 - www.facsete.edu.br

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, que me abençoou e iluminou cada passo dado para conclusão desse curso de especialização.

Agradeço a toda minha família, principalmente meus pais Sandra e Joaquim, e minhas irmãs Camilla e Danielle que estiveram presentes me apoiando e me dando forças para continuar na luta durante mais uma etapa da minha vida. Sempre me senti segura para continuar minha jornada.

O meu muito obrigada também a minha dupla Isabela Popolin, que não mediu esforços para estar ao meu lado e juntas crescemos e aprendemos uma com a outra. Obrigada por tudo e por tanto, minha eterna gratidão.

Agradeço também as minhas amigas, Larah, Patrícia, Amanda, Karoline e Barbarah que torceram por mim e me apoiaram no decorrer do curso.

Agradeço a minha orientadora professora Débora Souto Souza por gentilmente ter me ajudado e me guiado no decorrer desse trabalho, me dando todo o suporte necessário.

Obrigada também as professoras Marília Moreira e Luciane Lemos por todos os ensinamentos e conhecimentos passados que me ajudaram a me tornar a profissional que sou hoje.

Enfim, um muito obrigada a todos que me apoiaram em mais esta jornada, me tornando uma odontopediatra cheia de amor pra espalhar e cuidar dos pequenos.

RESUMO

A cárie é uma doença multifatorial relacionada a hábitos alimentares e cuidados com a saúde bucal. Os cuidados com a saúde bucal devem iniciar logo na primeira infância com estímulo ao aleitamento materno exclusivo até os 6 meses e aleitamento complementar até aos 2 anos. A partir dos 6 meses, com a introdução alimentar, é importante salientar a importância do cuidado com a escolha dos alimentos que podem aumentar a chance de desenvolvimento de cárie dentária. O consumo de açúcares e alimentos ultra processados devem ser evitados e hábitos de higiene bucal devem ser estimulados. Nesse contexto, o objetivo desse trabalho foi analisar por meio de uma revisão de literatura as relações entre a dieta e o desenvolvimento de lesões de cárie em bebês e crianças, bem como destacar a importância do odontopediatra no aconselhamento dietético dentro das orientações de saúde bucal. Para tal foi realizada uma busca nas plataformas digitais Scielo e Pubmed, com as palavras-chave “amamentação” E “cárie”; “dieta” E “cárie”; “cárie na primeira infância” E “açúcar”; e seus correspondentes em inglês, “*breastfeeding*” AND “*caries*”; “*diet*” AND “*caries*” AND “*children*”; “*sugar*” AND “*caries in early childhood*”. A partir da literatura analisada pode-se concluir que o consumo de açúcar é um fator de risco importante para o desenvolvimento de lesões de cárie e que o aleitamento materno deve ser estimulado a fim de prevenir o uso de mamadeiras com conteúdo açucarado.

Palavras-chave : amamentação, cárie, dieta, cárie, cárie na primeira infância, “açúcar”

ABSTRACT

Caries is a multifactorial disease related to eating habits and oral health care. Oral health care should start in early childhood, encouraging exclusive breastfeeding for up to 6 months and complementary breastfeeding for up to 2 years. From 6 months onwards, with the introduction of food, it is important to stress the importance of being careful with the choice of foods that can increase the chance of developing tooth decay. The consumption of sugars and ultra-processed foods must be avoided and oral hygiene habits must be encouraged. In this context, the aim of this study was to analyze, through a literature review, the relationships between diet and the development of caries lesions in infants and children, as well as to highlight the importance of the pediatric dentist in dietary counseling within oral health guidelines. For this purpose, a search was performed on the digital platforms Pubmed, and Google Academic, using the following keywords: breastfeeding” AND “caries”; “diet” AND “caries” AND “children”; “sugar” AND “caries in early childhood”. Based on the literature analyzed, it can be concluded that sugar consumption is an important risk factor for the development of caries lesions and that breastfeeding should be encouraged in order to prevent the use of bottles with sugar content.

keyword: breastfeeding, caries, diet, caries, children, sugar, caries in early childhood

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. MATERIAL E MÉTODO	11
3. REVISÃO DE LITERATURA	12
3.1 Bioquímica da cárie.....	12
3.2 A influência dos hábitos de saúde bucal da mãe na saúde da criança. ..	13
3.3 Influencia dos diferentes tipos de amamentação e o desenvolvimento da cárie.	14
3.4 A influencia da alimentação na infância e o desenvolvimento da cárie...	15
4. DISCUSSÃO	18
5. CONCLUSÃO.....	21
REFERÊNCIAS.....	22

1. INTRODUÇÃO

A odontopediatria é a especialidade que tem por objetivo trabalhar com a prevenção, diagnóstico, tratamento e controle dos problemas de saúde bucal do bebê, da criança e do adolescente (CFO, 2015). Os cuidados com a higiene bucal começam logo na primeira infância, contando com importante participação dos pais/cuidadores e com a atuação do odontopediatra, que fornecerá todas as informações necessárias para garantir que os primeiros dentes permaneçam saudáveis e livres da doença cárie (PIVOTO *et al.*, 2013).

O declínio da cárie dentária tem sido observado nos últimos anos, no entanto, a alta prevalência da doença em crianças jovens é uma realidade em todo mundo (KASSEBAUM *et al.*, 2015). Sabe-se que os principais fatores biológicos e comportamentais relacionados ao processo de desenvolvimento de lesões de cárie são a presença de biofilme dentário e a ingestão frequente de carboidratos fermentáveis (TINANOFF and PALMER, 2000). Os hábitos alimentares inadequados estabelecidos nos primeiros anos de vida, como consumo de açúcares e bebidas adoçadas, e a falta de controle periódico de biofilme constituem importantes fatores de risco para o processo de desenvolvimento de lesões de cárie (SANTOS *et al.*, 2016).

A alimentação adequada desde o nascimento do bebê tem potencial para contribuir para uma dentição saudável. Por isso, os profissionais da saúde apresentam papel importante no bem-estar dos seus pacientes, devendo incentivar as práticas saudáveis de alimentação (SILVA *et al.*, 2010).

Os primeiros 1000 dias de vida, que compreendem desde o momento da concepção intrauterina até os dois anos de idade da criança, é o período-chave para o crescimento e desenvolvimento infantil, pois trata-se do período de janela de oportunidades em que é possível adotar práticas saudáveis para influenciar o futuro do bebê. Ainda durante a vida intrauterina inicia-se a aptidão para a percepção de sabores que continua durante a amamentação (ABANTO *et al.*, 2019).

É de extrema importância que o profissional de saúde oriente os pais desde cedo sobre dieta e nutrição do bebê, pois embora os seres humanos

nasçam com predileção ao sabor doce, há evidência científica atual que nos confirmam que a maior parte da nossa preferência alimentar não é genética e sim adquirida (SCHWENDLER *et al.*, 2017). Devem-se orientar as gestantes e as mães que estão amamentando sobre uma dieta saudável, preferencialmente eliminando ou reduzindo o consumo de açúcares livres da sua dieta, com intuito de estabelecer hábitos saudáveis para os seus filhos.

Dessa forma, o objetivo do presente desse trabalho é elucidar as relações entre a dieta e o desenvolvimento de lesões de cárie em bebês e crianças, bem como destacar a importância do odontopediatra no aconselhamento dietético dentro das orientações de saúde bucal.

2. MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de uma revisão da literatura, qualitativa. Para o desenvolvimento deste trabalho foram pesquisados artigos dos últimos 20 anos, nas bases de dados Scielo e Pubmed, com as palavras-chave “amamentação” E “cárie”; “dieta” E “cárie”; “cárie na primeira infância” E “açúcar”; e seus correspondentes em inglês, “*breastfeeding*” AND “*caries*”; “*diet*” AND “*caries*” AND “*children*”; “*sugar*” AND “*caries in early childhood*”, resultando em um total de 16 artigos selecionados para análise qualitativa. Para tal seleção procedeu-se a leitura dos títulos inicialmente, seguida pela leitura dos resumos e para aqueles que se adequavam aos critérios de inclusão e exclusão, foi realizada a leitura completa. Os critérios de inclusão foram artigos dos últimos 10 anos, em inglês ou português, que se relacionassem ao escopo dessa revisão. Foram excluídos resumos simples e resumos expandidos de congressos. A literatura cinzenta composta por tese, dissertações, monografias e trabalhos de conclusão de curso também foi consultada, e os que não estivessem no foco do assunto dessa monografia foram excluídos.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Bioquímica da cárie

A cárie dentária é uma doença multifatorial, dependente da presença de bactérias cariogênicas, a qual está relacionada a elementos como: hábitos alimentares, higienização oral, qualidade salivar, uso de fluoretos, dentre outros. No que tange ao fator nutricional, o consumo excessivo de carboidratos contribui como um fator determinante para o desenvolvimento da doença, devido à bioquímica metabólica de bactérias da cavidade bucal e suas consequências (ELSHAY *et al.*, 2013).

Os açúcares presentes na dieta (principalmente a sacarose) são utilizados como substrato pelas bactérias do biofilme para seu metabolismo energético. Especificamente os *Streptococcus mutans*, principais bactérias responsáveis pela atividade de cárie, metabolizam esses açúcares e levam à produção de ácidos que vão provocar a queda de pH no meio bucal. A queda do pH abaixo de 5.5 favorece uma maior saída de minerais do dente (desmineralização) e assim, leva ao desenvolvimento da cárie. Os ácidos (lático, acético, propiônico e fórmico) atuam nos compostos presentes nos minerais dos dentes, promovendo sua desmineralização (FARIA *et al.*, 2016).

O consumo de açúcares é um fator de risco para o desenvolvimento da doença cárie. Nesse sentido, é de extrema importância que os odontopediatras orientem os pais/responsáveis pela criança acerca dos cuidados com saúde bucal bem como a importância de manutenção de dietas saudáveis para crianças, como baixa ingestão de açúcares. O odontopediatra deve motivar seus pacientes, orientando para substituir alimentos cariogênicos por alimentos não cariogênicos, diminuir a frequência da ingestão de sacarose, principalmente entre as refeições, bem como melhorar a qualidade nutricional dos alimentos ingeridos. Essas orientações podem ajudar a prevenir o estabelecimento de novas lesões de cáries e evitar a ativação de lesões inativas (MOURA *et al.*, 2016).

3.2 A influência dos hábitos de saúde bucal da mãe na saúde da criança.

As mães desempenham um papel fundamental como modelo de bons ou maus comportamentos para os filhos, e nos hábitos de cuidado com a saúde bucal e hábitos alimentares essa influência é direta. Nesse sentido, quanto maior o conhecimento da mãe sobre atitudes positivas em relação a hábitos bucais e sobre importância de uma dieta alimentar balanceada e saudável, maiores são as chances de melhorar as condições de saúde bucal das crianças (SURESH *et al.*, 2010).

Com o avanço de pesquisas na área da odontologia que envolve a saúde bucal da gestante, lactentes e pré-escolares, evidenciaram a necessidade de se implementar a atenção odontológica para o binômio mãe/criança. Mães com acompanhamento odontológico podem prevenir a doença periodontal e conseqüentemente diminuir o risco do parto prematuro (KATZ *et al.*, 2009). As escolhas da mãe durante a gravidez e sua dieta pós-natal podem influenciar as preferências alimentares da criança para frutas e vegetais (ASHMAN *et al.*, 2016). A escolha por uma alimentação saudável e não cariogênica deve ter como objetivo melhorar a qualidade e variedade da dieta em mães com filhos pequenos, a fim de, posteriormente, influenciar e melhorar os hábitos daquela criança. Dessa forma, programas de assistência pré-natal odontológica às gestantes são extrema importância (MOURA *et al.*, 2006).

Bastiani *et al.*, (2010) realizaram um estudo com objetivo de avaliar o conhecimento de gestantes quanto à prevenção, conseqüências e oportunidade de tratamento de possíveis alterações bucais desenvolvidas na gravidez. Foram feitas entrevistas com questões abertas e fechadas com 80 gestantes em consultórios médicos particulares na cidade de Maringá-PR. Os autores observaram que cerca de 30% das entrevistadas foram orientadas acerca de cuidados com saúde bucal e que tinham conhecimento sobre a possibilidade de se realizar procedimentos odontológicos. No entanto muitas delas relataram não buscar cuidado com dentista. Além disso, as mesmas não sabiam como evitar a gengivite (80%), associavam a cárie dentária ao período gestacional (48,75%) e a maioria desconhecia que seus problemas bucais poderiam ter influência sobre a saúde geral da criança (73,75%). Dessa forma

os autores concluíram que existe a necessidade de se reforçar os cuidados com a saúde bucal das gestantes bem como elucidar como hábitos nocivos podem ter influencia no desenvolvimento da saúde de seus bebês.

3.3 Influência dos diferentes tipos de amamentação e o desenvolvimento da cárie.

Avila *et al*, (2015) realizaram uma revisão sistemática e meta-análise com objetivo de buscar evidências científicas em resposta à pergunta: “Crianças alimentadas com mamadeira têm mais cárie dentária na dentição decídua do que crianças amamentadas?” Foram selecionados artigos encontrados em sete bancos de dados diferentes que foram analisados por dois revisores independentes. Sete estudos foram incluídos: cinco transversais, um caso-controle e um estudo de coorte. Uma meta-análise de estudos transversais mostrou que crianças amamentadas foram menos afetadas por cárie dentária do que crianças alimentadas com mamadeira. Quatro estudos mostraram que crianças alimentadas com mamadeira apresentaram mais cárie dentária enquanto que os demais estudos não mostraram evidencia significativa. Nesse sentido, o aleitamento materno possui um fator protetor contra a cárie dentária na primeira infância o que está em concordância com as indicações nas principais diretrizes em saúde. A hipótese é que crianças que possuem aleitamento materno por mais tempo tendem a ter menos contato com açúcar. Apesar dos resultados favoráveis, mais estudos são necessários sobre o tema.

Devenish *et al*, (2020) realizaram um estudo de coorte com objetivo de avaliar uma possível relação causal entre amamentação prolongada e cárie na primeira infância. Foram selecionados pacientes de 2 a 3 anos que foram submetidos a um exame odontológico para determinar a prevalência de dentes cariados, perdidos ou obturados. As práticas de amamentação foram relatadas aos 3, 6, 12 e 24 meses de idade. A ingestão de açúcares livres foi avaliada com 1 e 2 anos de idade. Os autores observaram que não houve associação independente entre amamentar além de 1 ano de idade e as altas taxas de cárie. Dessa forma os autores concluíram que os dados sobre os benefícios da

amamentação e a baixa prevalência de cárie associada a amamentação sustentada neste estudo, a restrição dessa prática não deve ser encorajada e a amamentação deve ser orientada conforme orientações da Organização Mundial de Saúde. Para reduzir a prevalência de cáries na primeira infância, esforços aprimorados são necessários para limitar os alimentos ricos em açúcares.

Lunteren *et al*, (2021) realizaram um estudo prospectivo de coorte com objetivo de avaliar o papel da amamentação e práticas de uso de mamadeira na cárie dentária durante a infância. Foram incluídos 4.146 crianças por meio da coleta de informações sobre as práticas de alimentação durante a infância. A cárie foi registrada por meio de fotografias intraorais na idade de 6 anos e foram definidos dentes cariados, perdidos e obturados (ceo-d). Os autores observaram associações entre amamentação prolongada (por mais de 12 meses) e alimentação noturna com mamadeira e o aumento do risco de cárie dentária na infância, mesmo após ajustes adequados para indicadores de condição socioeconômica, origem étnica e ingestão de açúcar. Estudos futuros são encorajados a aprofundar mais sobre possíveis explicações para as relações observadas. Nesse sentido, os odontopediatras devem estar atentos para aconselhar os cuidadores sobre o risco potencial do açúcar e o conteúdo da mamadeira noturna, aplicando as recomendações atuais sobre amamentação, higiene oral e dieta.

3.4 A influencia da alimentação na infância e o desenvolvimento da cárie.

Park *et al*, (2014) realizaram um estudo de coorte longitudinal com objetivo de avaliar se a ingestão de bebidas adoçadas com açúcar durante a infância prediz a ingestão desse tipo de bebida aos 6 anos de idade. Foram selecionadas 1.333 crianças dos EUA que foram acompanhadas de 2005 a 2012 por meio de questionários preenchidos por pais e responsáveis. Os autores concluíram que existe uma relação significativa entre a ingestão de bebidas açucaradas durante a infância e a probabilidade de se consumir após os seis anos. Dessa forma os resultados sugerem que a infância pode ser um momento importante para as mães estabelecerem práticas saudáveis de bebidas para seus filhos e esses resultados podem ser usados para informar

os esforços de intervenção para reduzir a ingestão desses alimentos entre as crianças.

Chaffee *et al*, (2015) realizaram um estudo de coorte com objetivo de avaliar se o padrão de consumo de alimentos e bebidas antes dos 12 meses estavam associados à incidência de cárie na idade pré-escolar. Foram coletados dados sobre a alimentação na infância de famílias de baixa renda em Porto Alegre, Brasil. Três índices dietéticos foram definidos, com base no teor de açúcar refinado e / ou associações de cárie relatadas anteriormente: uma contagem de alimentos ou bebidas doces introduzidos antes dos 6 meses (por exemplo, doces, biscoitos, refrigerantes), uma contagem de outros itens não doces introduzidos antes 6 meses (por exemplo, feijão, carne) e uma contagem de itens doces consumidos aos 12 meses. Os autores observaram que a introdução de um maior número de itens presumivelmente cariogênicos na infância foi positivamente associada a futuros dentes cariados, perdidos ou restaurados. Com isso os autores concluíram que fatores dietéticos observados antes dos 12 meses de idade foram associados com lesões de cárie extensas e graves em idade pré-escolar, destacando a necessidade de intervenção oportuna em vários níveis.

AbdelAziz *et al*, (2015) realizaram um estudo com objetivo de avaliar a associação de dieta saudável, lanches e contagem bacteriana com cárie na primeira infância em um grupo de crianças pré-escolares em Alexandria, no Egito. Foram selecionadas crianças em fase pré-escolar que foram divididas em três grupos: (1) crianças sem cárie; (2) crianças com cárie na primeira infância e (3) crianças com cárie severa na primeira infância. Foi realizada uma análise salivar com objetivo de determinar a contagem bacteriana além de um questionário sobre práticas de saúde bucal, hábitos de lanches e um formulário recordatório alimentar. Após análise dos resultados, os autores concluíram que beber sucos (sem adição de açúcar) foi associado a menor número de lesões de cárie na primeira infância e as lesões de cárie, severa ou não, na primeira infância foi associada a maior presença de *Streptococcus mutans*. O consumo de doces foi associado a uma alta incidência de lesões de cárie severa na primeira infância.

Bernabé *et al*, (2020) realizaram um estudo com objetivo de avaliar a relação da ingestão precoce (durante o primeiro ano de vida) e subsequente de bebidas adoçadas com açúcar com a evolução de cárie aos 4 anos entre crianças escocesas. Foram utilizados dados de 1.111 crianças que foram acompanhadas anualmente dos 12 aos 48 meses. O consumo de bebidas açucaradas foi relatada pelos pais em todas os casos. A cárie dentária na infância foi determinada clinicamente (incluindo lesões não cavitadas e cavitadas) a cada ano. Esse consumo foi associado a evolução de cáries mais acentuadas (com cavidades). Nesse sentido os autores concluíram que existem evidencias de que a introdução de alimentos e bebidas açucaradas durante o primeiro ano de vida pode colocar as crianças em uma trajetória de altos níveis de cárie dentária.

Feldens *et al*, (2020) realizaram um estudo de coorte com objetivo de investigar os fatores de risco associados ao consumo de açúcar no início da vida. Foram coletados dados sobre as práticas de alimentação infantil, incluindo a quantidade de alimentos e bebidas contendo açúcar de uma população de crianças na cidade de Porto Alegre. Os autores observaram que praticamente todas as crianças consumiram açúcar até os 6 meses de idade, sendo a mãe menor de 20 anos um fator de risco em relação as famílias nucleares (“tradicional”). Além disso, o nível de escolaridade e o tabagismo dos responsáveis também apresentaram relação. Dessa forma os autores concluíram que o elevado consumo de açúcar está associado principalmente em crianças sem acesso à amamentação nas primeiras horas de vida e nas mães mais jovens, com menor escolaridade e fumantes.

4. DISCUSSÃO

Diante das evidências apresentadas, fica claro a influência do açúcar no risco de desenvolver lesões de cárie. É observado também a influência de hábitos alimentares ainda na gestação e durante os dois primeiros anos na cárie em crianças na idade pré-escolar.

Os pais exercem grande parte da influência sobre os hábitos de saúde de seus filhos na infância, e isso inclui tanto os hábitos de higiene como a escolha de alimentos mais saudáveis. Visto que o cuidado com a saúde da criança começa ainda na gestação, com as orientações durante o pré-natal com o próprio cuidado bucal da mãe, essa fase se torna uma janela de oportunidades para educação em saúde. Um estudo mostrou que as mulheres durante a gestação e até 2 anos após, alteram a massa cinzenta em regiões do cérebro relacionadas ao cuidado, vigilância e proteção, assim essas regiões ficam mais aguçadas, justificando esse momento de grande receptividade da mãe para as informações que lhe são passadas em relação aos cuidados com seu bebê (HOEKZEMA *et al.*, 2017). Nesse sentido torna-se fundamental a manutenção de programas de orientação de cuidado com a saúde bucal em consultas de pré-natal por meio de uma equipe multiprofissional que inclui o cirurgião dentista (SURESH *et al.*, 2010; PARK *et al.*, 2014).

No que tange o acompanhamento de crianças com odontopediatra, a literatura mostra que o primeiro contato deve se dar em média entre 6 meses e 1 ano de idade, com objetivo de avaliar a condição oral das crianças bem como orientar em relação ao consumo de alimentos mais cariogênicos, promovendo a educação ao núcleo familiar (ABDELAZIZ *et al.*, 2015; CHAFFEE *et al.*, 2015). Dentre as orientações mais importantes, os estudos ressaltam sobre a importância dos cuidados com a mamadeira noturna, uso de chupetas, uso de açúcares e adoçantes, consumo de alimentos doces que podem levar ao aparecimento da cárie na primeira infância. Ademais, no que tange a higienização, recomenda-se o uso de escovas de dente macias, de cabeças pequenas associadas a dentifrícios fluoretados a partir da erupção do primeiro dente.

Com relação aos diferentes tipos de aleitamento, os estudos mostram de forma positiva o efeito protetor do aleitamento materno exclusivo até os 6 meses e o aleitamento materno com introdução alimentar até os dois anos. O aleitamento materno é associado a uma menor incidência de cárie bem como de forma geral é associado a melhores índices de saúde sistêmica, tendo em vista que o leite oferecido de forma natural possui todos os componentes fundamentais para um bom desenvolvimento neuropsicomotor das crianças (LUNTEREN *et al.*, 2021). Há hipótese é que o aleitamento materno prolongado seja acompanhado de um menor consumo de açúcar, assim diminuindo a chance de desenvolver lesões de cárie.

Um recente estudo *in vitro* mostrou que o potencial cariogênico do leite humano é baixo, ou seja, não apresenta potencial de provocar perda mineral de forma significativa, a ponto de iniciar uma lesão de cárie (RICOMINI FILHO *et al.*, 2021). Isso reforça que o aleitamento materno não deve ser visto como um fator de risco para o desenvolvimento da doença cárie. Esse resultado associado aos demais citados na literatura chamam a atenção para a investigação do consumo de açúcar e hábitos de higiene bucal do bebê durante o período de aleitamento materno.

Estudos sugerem que atividades de prevenção apresentam impacto positivo na redução da cárie na primeira infância. A conscientização tanto da criança como dos familiares é de extrema importância para que a criança adquira e mantenha hábitos de vida saudáveis. Além disso, até os dois anos de idade existe uma recomendação de não introduzir o açúcar na alimentação infantil, bem como reduzir o consumo de alimentos ultra processados com bebidas fermentáveis, bolachas e biscoitos que são apresentados voltados ao público infantil (ABDELAZIZ *et al.*, 2015; FELDENS *et al.*, 2020; BERNABÉ *et al.*, 2020).

A teoria da frequência da alimentação com carboidratos fermentáveis e do risco de cárie baseia-se no desequilíbrio entre a desmineralização (perda de minerais do esmalte causada pelo baixo pH) e a remineralização (reparo do esmalte por minerais da saliva ou flúor suplementado). A redução da frequência de ingestão de carboidratos é um método simples e que diminui a

desmineralização e, portanto, favorece a remineralização (GUSTAFSSON *et al.*, 1954; FEATHERSTONE, 2004). Associado ao controle da dieta, deve estar a escovação com dentifício fluoretado, sendo essa a estratégia considerada a mais eficiente em termos de prevenção de cárie dentária (HUJOEL *et al.*, 2018).

É necessário ficar atento à alimentação noturna, às mamadeiras no período da noite, pois a literatura mostra essa prática relacionada a um risco aumentado de cárie, devido ao conteúdo açucarado que estas podem apresentar (LUNTEREN *et al.*, 2021). Além disso, durante a noite, o fluxo salivar é menor, levando à diminuição da remineralização que aumenta o risco de desenvolver lesões de cárie ao longo do tempo (SHELTON *et al.*, 1977; REISINE E PSOTER, 2001).

A cárie na primeira infância representa um problema de saúde pública e por isso não deve ser negligenciada. Vale ressaltar que a saúde bucal interfere diretamente na saúde sistêmica, e os cuidados com higiene oral são marcadores de saúde geral. O cirurgião dentista, em especial o odontopediatra, tem papel fundamental na modificação de fatores de risco para o desenvolvimento da doença cárie com a família e deve focar em prevenção e evitar que a doença se instale.

5. CONCLUSÃO

Diante das evidências apresentadas, o consumo de açúcar é um fator de risco para o desenvolvimento de lesões de cárie. O aleitamento materno não deve ser desestimulado como forma de prevenir a doença cárie, pelo contrário, deve ser estimulado conforme orientações da OMS. Como forma de prevenção, as estratégias de saúde pública devem focar em educação em saúde bucal para as famílias, no intuito de modificar hábitos e influenciar positivamente na saúde bucal das crianças, principalmente em bebês, atuando desde o período de gestação com o pré-natal odontológico.

REFERÊNCIAS

AVILA WM, PORDEUS IA, PAIVA SM, MARTINS CC. Breast and Bottle Feeding as Risk Factors for Dental Caries: A Systematic Review and Meta-Analysis. **PLoS One**. 2015 Nov 18;10(11):e0142922. doi: 10.1371/journal.pone.0142922. PMID: 26579710; PMCID: PMC4651315.

ABDELAZIZ WE, DOWIDAR KM, EL TANTAWI MM. Association of Healthy Eating, Juice Consumption, and Bacterial Counts with Early Childhood Caries. **Pediatr Dent**. 2015 Sep-Oct;37(5):462-7. PMID: 26531091

ASHMAN AM, COLLINS CE, HURE AJ, JENSEN M, OLDMEADOW C. Maternal diet during early childhood, but not pregnancy, predicts diet quality and fruit and vegetable acceptance in offspring. **Matern Child Nutr**. 2016 Jul;12(3):579-90. doi: 10.1111/mcn.12151. Epub 2014 Oct 8. PMID: 25294406; PMCID: PMC6860109.

BERNABÉ E, BALLANTYNE H, LONGBOTTOM C, PITTS NB. Early Introduction of Sugar-Sweetened Beverages and Caries Trajectories from Age 12 to 48 Months. **J Dent Res**. 2020 Jul;99(8):898-906. doi: 10.1177/0022034520917398. Epub 2020 May 6. PMID: 32374714; PMCID: PMC7536523.

BASTIANI, CRISTINE; COTA, ANA LÍDIA; et al. Conhecimento das gestantes sobre alterações bucais e tratamento odontológico durante a gravidez. *Odontol. Clín.-Cient. (Online)* vol.9 no.2 Recife Abr./Jun. 2010

CHAFFEE BW, FELDENS CA, RODRIGUES PH, VÍTOLO MR. Feeding practices in infancy associated with caries incidence in early childhood. **Community Dent Oral Epidemiol**. 2015 Aug;43(4):338-48. doi: 10.1111/cdoe.12158. Epub 2015 Mar 5. PMID: 25753518; PMCID: PMC4491031.

DEVENISH GEMMA, AQIF MUKHTAR, ANDREA BEGLEY, A JOHN SPENCER, W MURRAY THOMSON, DIEP HA, LOC DO, JANE A SCOTT, Práticas de alimentação na primeira infância e cárie dentária entre pré-escolares australianos, **The American Journal of Clinical Nutrition** , Volume 111, Edição 4 , Abril de 2020, páginas 821-828, <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqaa012>

ELSALHY M, HONKALA S, SÖDERLING E, VARGHESE A, HONKALA E. Relationship between daily habits, Streptococcus mutans, and caries among schoolboys. **J Dentistry** 2013; 41:1000-6.

FARIA, J.F.G.; FIGUEIREDO, M.C; SIMÕES, B.S.; MUNDSTOCK , K.S. Análise do consumo de sacarose na dieta dos pacientes em tratamento na Clínica da Faculdade de Odontologia da Ufrgs. **RFO UPF** vol.21 no.1 Passo Fundo Jan./Abr. 2016

FEATHERSTONE JD. The continuum of dental caries--evidence for a dynamic disease process. **J Dent Res**. 2004;83 Spec No C:C39-42. doi: 10.1177/154405910408301s08. PMID: 15286120.

FELDENS CA, VÍTOLO MR, MACIEL RR, BARATTO PS, RODRIGUES PH, KRAMER PF. Exploring the risk factors for early-life sugar consumption: A birth cohort study. **Int J Paediatr Dent**. 2021 Mar;31(2):223-230. doi: 10.1111/ipd.12713. Epub 2020 Sep 15. PMID: 32815208.

GUSTAFSSON BE, QUENSEL CE, LANKE LS, LUNDQVIST C, GRAHNEN H, BONOW BE, KRASSE B. The Vipeholm dental caries study; the effect of different levels of carbohydrate intake on caries activity in 436 individuals observed for five years. **Acta Odontol Scand**. 1954 Sep;11(3-4):232-64. doi: 10.3109/00016355308993925. PMID: 13196991.

HOEKZEMA E, BARBA-MÜLLER E, POZZOBON C, PICADO M, LUCCO F, GARCÍA-GARCÍA D, SOLIVA JC, TOBEÑA A, DESCO M, CRONE EA, BALLESTEROS A, CARMONA S, VILARROYA O. Pregnancy leads to long-lasting changes in human brain structure. **Nat Neurosci**. 2017 Feb;20(2):287-296. doi: 10.1038/nn.4458. Epub 2016 Dec 19. PMID: 27991897

HUJOEL PP, HUJOEL MLA, KOTSAKIS GA. Personal oral hygiene and dental caries: A systematic review of randomised controlled trials. **Gerodontology**. 2018 Dec;35(4):282-289. doi: 10.1111/ger.12331. Epub 2018 May 15. PMID: 29766564.

KASSEBAUM, N. J., SMITH, A. G., BERNABÉ, E., FLEMING, T. D., REYNOLDS, A. E., VOS, T., & GBD 2015 Oral Health Collaborators. (2017). Global, regional, and national prevalence, incidence, and disability-adjusted life years for oral conditions for 195 countries, 1990–2015: a systematic analysis for the global burden of diseases, injuries, and risk factors. **Journal of dental research**, 96(4), 380-387. <https://doi.org/10.1177/0022034517693566>.

KATZ J, CHEGINI N, SHIVERICK KT, LAMONT RJ. Localization of *P. gingivalis* in preterm delivery placenta. **J Dent Res**. 2009 Jun;88(6):575-8.

LUNTEREN VAN MEIJEREN-VAN et al. Breastfeeding and Childhood Dental Caries: Results from a Socially Diverse Birth Cohort Study. **Caries Res** 2021;55:153–161

MOURA SMS, OLIVEIRA IM, LEITE CMC, JÚNIOR AMC. Diet and dental caries in schoolchildren from 10 to 14 years old in the city of Picos, Piauí. **J Health Sci** 2016; 18(1):14-8.

MOURA LF, MOURA MS, TOLEDO AO. Conhecimento e práticas em saúde bucal de mães que frequentam um programa odontológico de atenção materno-infantil. **Ciência Saúde Colet**. 2007;12(4):1079-86.

PIVOTTO, A. et. al. Hábitos de higiene bucal e índice de higiene oral de escolares do ensino público. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Fortaleza, v. 26, n. 4, p. 455-461, out./dez., 2013.

Park S, Pan L, Sherry B, Li R. The association of sugar-sweetened beverage intake during infancy with sugar-sweetened beverage intake at 6 years of age. **Pediatrics**. 2014 Sep;134 Suppl 1(Suppl 1):S56-62. doi: 10.1542/peds.2014-0646J. PMID: 25183757; PMCID: PMC4258851.

RICOMINI FILHO AP, DE ASSIS ACM, COSTA OLIVEIRA BE, CURY JA. Cariogenic Potential of Human and Bovine Milk on Enamel Demineralization. **Caries Res**. 2021;55(4):260-267. doi: 10.1159/000516090. Epub 2021 Jun 15. PMID: 34130289.

REISINE ST, PSOTER W. Socioeconomic status and selected behavioral determinants as risk factors for dental caries. **J Dent Educ**. 2001 Oct;65(10):1009-16. PMID: 11699971.

SCHWENDLER, A et al. Saúde Bucal na Ação Programática da Criança: indicadores e metas de um Serviço de Atenção Primária à Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n.1, p.201-207, 2017

SHELTON PG, BERKOWITZ RJ, FORRESTER DJ. Nursing bottle caries. **Pediatrics**. 1977 May;59(5):777-8. PMID: 854379.

SURESH BS, RAVISHANKAR TL, CHAITRA TR, MOHAPATRA AK, GUPTA V. Mother's knowledge about pre-school child's oral health. **J Indian Soc Pedod Prev Dent**. 2010 Oct-Dec;28(4):282-7.

TINANOFF N, PALMER CA. Dietary determinants of dental caries and dietary recommendations for preschool children. **J Public Health Dent**. 2000 Summer;60(3):197-206; discussion 207-9. doi: 10.1111/j.1752-7325.2000.tb03328.x. PMID: 11109219.