



ALANA BRITO OLIVEIRA

JUDY LUNARA

**CÁRIE NA PRIMEIRA INFÂNCIA: Fatores de risco
associados**

Porto Velho

2021

ALANA BRITO OLIVEIRA

JUDY LUNARA

CÁRIE NA PRIMEIRA INFÂNCIA: Fatores de risco associados

Artigo apresentado à Banca Examinadora do Centro Universitário São Lucas, como requisito de aprovação para obtenção do Título de Cirurgião-Dentista.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Roberto Marão de Andrade Carvalho.

Porto Velho - RO

2021

CÁRIE NA PRIMEIRA INFÂNCIA: Fatores de risco associados¹

Alana Brito Oliveira²

Judy Lunara³

RESUMO: A cárie na primeira infância consegue fazer-se particularmente uma forma agressiva de cárie, que se inicia posteriormente a erupção dentária, progredindo em superfícies lisas, com rápido desenvolvimento e fazendo com que tenha influência negativa e duradoura na dentição. A presente revisão de literatura tem como objetivo reunir informações relevantes e atualizadas sobre os fatores de risco da cárie na primeira infância. Foram realizadas pesquisas em plataformas digitais sendo utilizado um total de 20 artigos/teses/dissertações nos períodos de 2010 a 2020, nos idiomas inglês, português e espanhol. Concluímos que a cárie na primeira infância é associada principalmente pelo fator socioeconômico que pode implicar em diversos pontos, por exemplo, o baixo poder aquisitivo na compra de alimentos não cariogênicos e na compra de produtos de higiene bucal, como também a dificuldade de levar a criança ao profissional para avaliação e acompanhamento. Também foi notado como fator associado à cárie na primeira infância a baixa escolaridade da mãe/responsável que pode impedi-los de obter informações necessárias melhor entendimento da saúde bucal da criança. As práticas alimentares também foram vistas como pontos relevantes, visto que uma criança com a dieta cariogênica está mais propícia a desenvolver a doença e juntamente com a má higiene oral haver um progresso na evolução.

Palavras-Chave: Cárie Dentária. Dente Decíduo. Fatores De Risco.

EARLY CHILDHOOD CARIE: Associated risk factors

ABSTRACT: Early childhood caries can become a particularly aggressive form of caries, which starts the tooth eruption later, progressing on smooth surfaces, with rapid development and causing it to have a negative and lasting influence on the dentition. The present literature review aims to gather relevant and updated information on the risk factors for caries in early childhood. Research was carried out on the digital platforms using a total of 20 articles / theses / dissertations in the periods from 2010 to 2020 , in English, Portuguese and Spanish. We conclude caries in early childhood is mainly associated with the socioeconomic factor that can imply in several points, for example, the low purchasing power in the purchase of non-cariogenic foods and in the purchase of oral hygiene products, as well as the difficulty of taking the child to the for evaluation and monitoring. The low level of education of the mother / guardian was also noted as a factor associated with caries in early childhood, which may prevent them from obtaining the necessary information for a better understanding of the child's oral health. Eating practices were also seen as relevant points, since a child with a cariogenic diet is more likely to develop the disease and, along with poor oral hygiene, there is progress in evolution.

Keywords: Dental Caries. Tooth Deciduous. Risk Factors.

¹ Artigo apresentado no curso de Odontologia do Centro Universitário São Lucas como Pré-requisito para conclusão do curso, sob orientação do professor Paulo Roberto Marão de Andrade Carvalho paulo@saolucas.edu.br

² Alana Brito Oliveira, graduanda em Odontologia pelo Centro Universitário São Lucas, 2021. E-mail: alana_brito09@hotmail.com

³ Judy Lunara, graduanda em Odontologia pelo Centro Universitário São Lucas, 2021. E-mail: juudy.lrs@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

A cárie dentária é uma das patologias crônicas mais frequentes na população mundial sendo ela estimulada por fatores genéticos, comportamentais, ambientais e microbianos. A Cárie na Primeira Infância (ECC) é declarada com o aparecimento de uma ou mais superfícies dentais cariadas, perdidas ou obturadas (seja qual for o dente decíduo) em crianças abaixo de 71 meses. (CANDAN e BULDUR 2020)

De acordo com Cabral *et al.* (2017) a cárie dentária necessita de um período de tempo para ser clinicamente manifestada. Acredita-se que os primeiros anos de vida são conceituados os de maior ameaça para a evolução dessa patologia. As condições de saúde bucal conseguem ser impactadas por razões que podem ocorrer desde o nascimento como a baixa escolaridade da mãe, baixo peso ao nascer e má nutrição. As áreas de maior privação social podem ampliar o risco de cárie dentária.

O progresso da cárie na primeira infância normalmente se dá por um padrão diferenciado, sendo relacionado à erupção da dentição decídua, ao padrão cariogênico de alimentação e à fisiologia oral do bebê ou criança. A cárie geralmente se inicia na superfície lisa dos incisivos anteriores superiores. O início da lesão se dá através de uma área esbranquiçada de descalcificação ao longo da margem gengival. Essas lesões logo se tornam pigmentadas e se espalham lateralmente e coronariamente. Devido o leite materno acumular-se ao redor dos quatro incisivos superiores e serem os primeiros dentes a irromper costumam ser os mais afetados pela cárie. Por serem próximos da área de secreção das glândulas submandibulares e devido a ação de limpeza da língua durante a sucção, os incisivos inferiores são mais resistentes à cárie. A língua se estende anteriormente durante a sucção para formar uma vedação oral, o que evita que o líquido de amamentação se acumule ao redor dos incisivos inferiores. (FUNG *et al.*, 2013)

Até mesmo depois de se remover ou restaurar os dentes cariados, as crianças permanecem com um risco elevado de recorrência futuras de cárie, ainda que façam uso de fármacos como a aplicação tópica de flúor / antimicrobiano. Deste modo, a ECC reflete grandes danos para a saúde e a economia, na maior parte das vezes para aqueles que são menos preparados para suportá-los. Existe uma necessidade nítida de elevar nossos níveis de conhecimentos da patogênese dessa doença agressiva, isso poderia auxiliar no desenvolvimento de ferramentas de

avaliação do risco de ECC e terapias preventivas duráveis. (HAJISHENGALLIS *et al.*, 2016)

Çolak, *et al.* (2013) afirmam que a ECC consegue fazer-se particularmente uma forma agressiva de cárie, que se inicia posteriormente à erupção dentária, progredindo em superfícies lisas, com rápido desenvolvimento e fazendo com que tenha influência negativa e duradoura na dentição. Crianças e bebês que manifestaram cárie na primeira infância tem uma maior possibilidade de cáries subsequentes na dentição, seja ela decídua ou permanente.

Na atualidade tem se observado alterações no padrão de distribuição e ocorrência da cárie na infância. Contudo, a prevalência ainda é alta, e chega a ser de 55% nos dentes decíduos e 60% nos permanentes. O levantamento epidemiológico no Brasil mais atualizado declara que 53,4 das crianças de 5 anos tiveram experiência de cárie dentária. Sendo assim, a ECC em pré-escolares é um problema de grande relevância para a saúde pública odontológica no Brasil. A cárie dentária vem sendo frequentemente correlacionada a um impacto negativo na função oral, bem estar social e psicológico das crianças e suas famílias, o que influencia na Qualidade de Vida Relacionada à Saúde Bucal (QVRSB). (PEREIRA *et al.* 2020)

Quando falado na qualidade de vida relacionada à saúde bucal a situação profissional da mãe também tem interferência. Os filhos cujas mães têm empregos formais diários e conseqüentemente têm menos tempo de acompanhar a rotina de higiene bucal da criança, possuem maior impacto na QVRSB sendo essas crianças mais afetadas pela cárie. Por outro lado, as crianças cujas mães são donas de casa têm números mais baixos de cárie já que a mãe acompanha integralmente a higiene do filho. (PEREIRA *et al.* 2020)

Através de seu estudo Aguilar-Ayala, *et al.* (2014) a ECC é correlacionada ao consumo excessivo de líquidos açucarados, como a amamentação, fórmulas prontas, sucos de frutas industrializados, refrigerantes e também a ausência de escovação após a ingestão. Nos primeiros anos de vida essa patologia normalmente se manifesta padronizada atingindo os incisivos superiores, os molares de ambas as arcadas, mas não nos incisivos inferiores. Essa especificação se dá por meio da sequência de erupção e a localização da língua enquanto ocorre a alimentação.

Uma dieta saudável é indispensável para que haja saúde, crescimento e o desenvolvimento das crianças e para impedir doenças e disfunções nutricionais. A

alimentação desenvolve um papel significativo na etiologia e patogênese da cárie dentária. Carboidratos fermentáveis depois de hidrolisados pela amilase salivar, oferecem substrato para o metabolismo das bactérias, que como resultado final geram ácidos fazendo assim que baixem o pH da saliva proporcionando a desmineralização do esmalte dentário. Vários fatores, que vão além dos açúcares, influenciam no desenvolvimento da cárie, incluindo forma e consistência dos alimentos, duração da exposição, composição de nutrientes, frequência de ingestão, higiene oral, fluxo de saliva e capacidade tampão. (RIBEIRO *et al.*, 2019)

Segundo Kazeminia *et al.* (2020) a prevalência de cárie dentária em dentes decíduos em crianças no mundo com um tamanho de amostra de 80.405 foi de 46,2% (IC 95%: 41,6–50,8%), o que se revela um nível elevado de ECC, devido a isso consideramos importante realizar esta revisão de literatura para que haja a conscientização e relevância dos fatores de risco, e para que ocorra realizações de práticas preventivas e restauradoras em saúde bucal, fazendo com que futuramente esses índices apresentem queda.

O objetivo do presente trabalho foi expor através de uma revisão de literatura os fatores de risco associados à cárie na primeira infância e reunir informações atualizadas para que haja conscientização dos responsáveis pelas crianças de até 5 anos e 11 meses. Já existem trabalhos relacionados ao tema cárie na primeira infância, porém, o presente estudo trás informações atualizadas e relevantes, e foi desenvolvido através de base de dados de excelente reputação como por exemplo: Pub Med (um serviço da National Library of Medicine, Estados Unidos da América), Scielo (Scientific Electronic Library Online).

1.1 REVISÃO DE LITERATURA

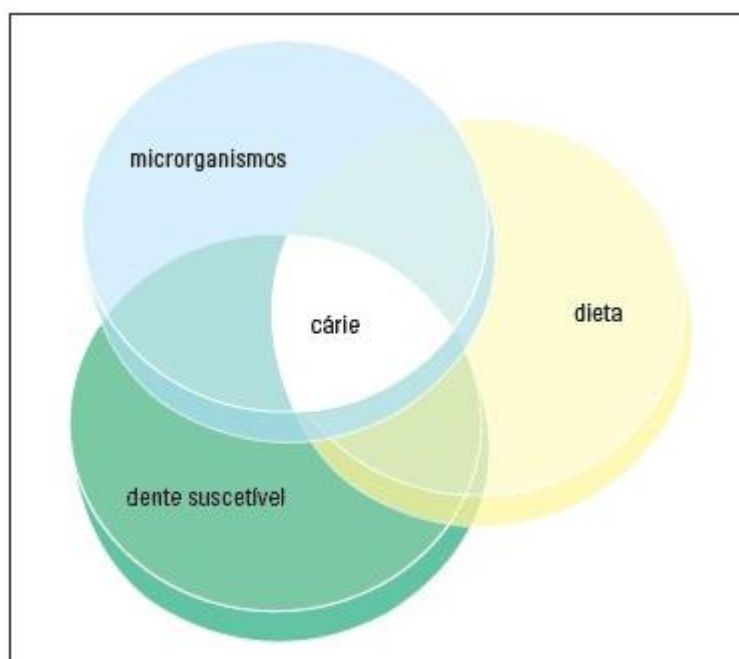
1.1.1 Fator socioeconômico relacionado à cárie na primeira infância

Correa-Faria *et al.* (2013) tiveram como meta analisar as variáveis sociodemográficas, qualidade da higiene bucal, aspectos relacionados à criança e a prevalência de cárie na primeira infância. Foi executado um estudo transversal em 593 pré-escolares na faixa etária de 3 a 5 anos, para isso foram realizadas reuniões individuais com os pais para se obter dados referente aos aspectos

sociodemográficos, amamentação, mamadeira e hábitos orais nocivos e posteriormente exames clínicos nas crianças. A cárie na primeira infância teve um alto índice computado, chegando a 53,6%. Em crianças com uma má qualidade na higiene bucal e com família de baixa renda o aparecimento de ECC foram superiores.

Hajishengallis *et al.* (2016) informam e declaram que a cárie na primeira infância se não tratada de forma imediata torna-se uma cavidade extensa e com rapidez causa dor na criança. Além do que esse tipo de cárie normalmente se apresenta em crianças com condições socioeconômicas baixa, fazendo com que se torne um grande transtorno para a saúde pública. Tal etiologia é um clássico modelo decorrente das interações complexas e dinâmicas entre microrganismos, hospedeiro e dieta, o que acaba se estendendo a biofilmes demasiadamente patogênicos.

Figura 1 – Etiologia da cárie (tríade de Keys).



Fonte: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-54192007000600012

Escobar, Ramirez e Alvarez (2019) tiveram como propósito distinguir os padrões de cárie em crianças na idade de 3 a 5 anos em uma população com situação socioeconômica baixa a média-baixa. Para a realização desse estudo foram examinadas 548 crianças que estudavam em quatro creches em área de baixo poder aquisitivo, esses pré-escolares foram examinados por um cirurgião dentista calibrado que utilizou o método Sistema Internacional para a Detecção e

Avaliação de Cáries (ICDAS). Um total de 419 (76,5%) crianças apresentaram cárie na primeira infância e 238 (43,4%) cárie severa na primeira infância assim pode-se concluir que se deve desenvolver programas de prevenção e promoção para evitar o surgimento de cárie dentária precoce.

1.1.2 Associação da cárie na primeira infância ao comportamento e a baixa escolaridade da mãe

Garbin *et al.* (2015) tiveram como objetivo correlacionar a conduta dos pais e a saúde bucal de seus filhos, para assim apurar a predominância de cárie nessas crianças. Ao desenvolver da pesquisa foi desempenhado exames clínicos bucais nas crianças e averiguado o índice de Cariado, Extraído e Obturado; e Índice de Higiene Oral Simplificado (ceo-d e IHOS). Em geral as crianças obtiveram um resultado considerado bom na condição de saúde bucal, porém, o comportamento dos pais não foi satisfatório visto que a maioria não induziram seus filhos a fazer uso de fio dental e realizar a escovação após a alimentação através da mamadeira. Puderam concluir que a conduta dos pais sobre a saúde bucal dos filhos não foram satisfatórias.

Luz *et al.* (2020) executaram um estudo com o objetivo de explorar a relação entre a cárie na primeira infância e os conhecimentos, atitudes e práticas maternas. Para tal estudo, foram utilizadas amostras fortuitas de 163 crianças de 3 a 4 anos de idade, para compreender a proporção da cárie dentária na primeira infância os pré-escolares foram analisados a partir dos critérios do ICDAS. Por fim, entende-se que, além da condição socioeconômica a falta de conhecimento de bons hábitos de saúde bucal por parte das mães pode interferir na elevação do nível de cárie na primeira infância.

Echeverria-Lopez *et al.* (2019) tiveram como objetivo estabelecer a predominância de cárie na primeira infância em crianças em risco social e analisar seus fatores de risco associado. Para esse estudo foram utilizados dados de 246 crianças de 24 a 71 meses, fazendo uso de questionários com dados sobre etnia materna, peso ao nascer, idade, escolaridade, uso noturno de mamadeira, escovação dentária e consultas odontológicas. O estudo apontou que 63% das crianças apresentaram a prevalência de cárie na primeira infância e que crianças das quais as mães tinham um nível de educação baixo eram mais propensas a

apresentar cárie, assim puderam concluir nesse estudo que a cárie na primeira infância teve como fator determinante o nível de escolaridade da mãe.

Pereira *et al.* (2020) realizaram um estudo com o objetivo de analisar a influência da cárie precoce na infância, comportamentos maternos e fatores associados na qualidade de vida relacionada à saúde bucal. Para isso foram realizados exames clínicos para medir o impacto da saúde bucal na qualidade de vida de 163 crianças pré-escolares de 3 a 4 anos de idade de Porto Alegre, RS. Por fim, podem-se concluir que, características da cárie precoce da infância, fatores socioeconômicas e de comportamento materno influenciam a qualidade de vida das crianças.

1.1.3 Alimentação e tempo de desenvolvimento da ECC

Cabral *et al.* (2017) tiveram como objetivo observar a quantidade de dias levados para ocorrer o aparecimento da cárie em crianças de até 30 meses, correlacionando os fatores de risco associados ao desenvolvimento da doença. A descrição desse estudo decorreu a partir das informações recolhidas de 495 crianças (das quais 22,6% apresentaram cárie) de até 2 anos e 6 meses que foram acompanhadas durante 14 meses, o período médio livre de cárie dessa população foi de 96,2 dias. Em conclusão as circunstâncias sociais foram apontadas como de alto risco para a propagação da cárie dentária.

Fauzia, Badruddin e Setiawati (2019) apresentaram como objetivo determinar a relação entre o método de alimentação e a cárie na primeira infância em crianças de 3-5 anos. Para isso as informações a respeito da alimentação e comportamento de higiene bucal foram adquiridas através de entrevistas e questionários, e foi efetuado exame bucal para reunir dados sobre saúde bucal através dos índices cariado, extraído, obturado e índice de placa. Por fim, pode-se concluir que, a amamentação e a nutrição complementar foram associadas à cárie dentária em dentes anteriores e posteriores.

1.1.4 Estudos relevantes para esta revisão de literatura

Gudipani (2019) teve como finalidade averiguar os padrões e a gravidade da cárie na primeira infância em crianças de Al-Jouf, Arábia Saudita. Para o estudo

foram utilizados dados de 270 crianças na faixa etária de até cinco anos; 73% dessas crianças não mantinham uma escovação regulada; 74,4% delas faziam uso de flúor através dos dentifrícios. Dentro desse estudo pode-se notar que o dente mais afetado foi o primeiro molar inferior (93,3%) e o menos afetado foram os anteriores inferiores (2-4%). Devido aos dentes superiores serem mais afetados que os inferiores, conclui-se que seja resultado da cárie de amamentação.

Candan *et al.* (2020) realizaram um estudo com o intuito de estabelecer a frequência e distribuição da extração de dentes decíduos devido à cárie precoce na primeira infância (ECC). Para isso o estudo foi realizado em crianças de 3 a 5 anos que foram diagnosticadas com o número elevado de cárie na primeira infância, os dados foram obtidos dos formulários médicos e odontológicos no banco de dados do corpo docente. Por fim, devido a um alto índice de cárie, você pode concluir que há alta prevalência de extração.

Fung *et al.* (2013) afirma que a cárie na primeira infância é estabelecida pela existência de uma ou mais faces atingidas pela cárie seja qual for o dente decíduo em crianças de até 71 meses. Estudos pregressos comprovam que há uma variabilidade nos níveis de cárie na primeira infância de um país para o outro, diferença entre 17% a 94%. O avanço da cárie além de trazer dor ao indivíduo e reduzir a eficácia da mastigação pode trazer outros déficits como a desnutrição e a redução de ferro, sono agitado, reduzir o peso do pré-escolar e o atraso no crescimento.

Setiawan *et al.* (2020) tiveram como objetivo verificar qual a frequência em que a *Veillonella* spp. ocorre em crianças na idade de 2 a 3 anos. Para isso foi necessário amostras de 87 crianças na faixa etária citada anteriormente, coleta de exames clínicos e realizados exames microbiológicos. Aconteceu que o aparecimento de *Veillonella* spp. foi mais frequente em crianças com cárie na primeira infância do que em crianças que não apresentavam cárie, tendo assim como conclusão que a *Veillonella* spp. tem potencial para ser um fator de risco para tal etiologia.

Henriquez-D'Aquino *et al.* (2019) tiveram como meta investigar os padrões do hemograma em crianças com cárie severa da primeira infância e relaciona-los com os parâmetros normais para a faixa etária. Para esse fim foram verificados 47 prontuários e hemogramas de crianças que apresentavam cárie severa. Os valores do hemograma foram classificados em relação a: Hematócrito (que foi encontrada

uma diminuição em quatro pacientes (8,5%), Hemoglobina e MCV (diminuição em 17 pacientes (36,7%). Conforme aponta esse estudo, conclui-se que crianças com cárie na primeira infância exibem variações nos valores médios do hemograma.

Ribeiro *et al.* (2019) contaram como objetivo a associação das práticas alimentares com variáveis sociodemográficas, prematuridade e internação em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). Para tal pesquisa foram reunidos dados em 222 prontuários de pré-escolares e fizeram uso dos testes Qui-quadrado, Fisher e Máxima Verossimilhança. O aleitamento materno não esteve presente em 66,7% dos prematuros e em 66,1% dos neonatos internados na UTIN. O uso de mamadeira ocorreu em 58,4% dos bebês cujas mães trabalham / estudam; 58,4% dos prematuros e 60,9% das crianças internadas na UTIN. A alimentação durante o sono ocorreu em 70,5% das crianças de 1 a 24 meses; 51,4% eram filhos solteiros e 76,7% não frequentavam creches. A introdução do açúcar ocorreu em 60,6% na faixa etária de 01 a 24 meses. O uso de açúcar acima de 3x / dia ocorreu em 52,6% das crianças de 25 a 45 meses e; 51,8% com mães cuja escolaridade correspondia ao ensino fundamental. Através do estudo foi constatado que há relação nas práticas alimentares, prematuridade e internação em UTIN e a cárie dentária na infância.

2 METODOLOGIA

Para execução dessa revisão de literatura, foram desenvolvidas pesquisas nos bancos de dados eletrônicos: Pub Med (um serviço da National Library of Medicine, Estados Unidos da América), Scielo (Scientific Electronic Library Online) e Journal of Oral Hygiene & Health. Fazendo uso dos descritores em português: cárie na primeira infância; Cárie dentária. Pré-escolar. Dente decíduo. Fatores de risco; e como descritores em inglês: Dental caries. Tooth, deciduous. Risk factors. Os parâmetros para inclusão na revisão foram artigos publicados entre os anos de 2010 a 2020 nos idiomas inglês/português/espanhol, tendo um período de publicação de 10 anos (exceto por 1 único artigo publicado há mais de 10 anos mas que teve alta relevância para a revisão). Foram reunidos 28 artigos e estes passaram por uma seleção baseada em: assunto abordado que se refere à estrutura e à metodologia (cárie na primeira infância), qualidade dos artigos segundo o QUALIS-Periódicos e

ano de sua publicação. Após análise dos critérios foram utilizados 20 artigos nesta revisão de literatura.

Aos parâmetros de exclusão foram desconsiderados os artigos que não eram estudos relevantes para a revisão de literatura em foco e artigos que excederam 10 anos da publicação.

3 DISCUSSÃO

Embora o exame precoce seja um meio amplo de prevenção, análise das causas de risco individuais, orientação e conhecimento dos pais e início de procedimentos de higiene, tal como aplicação tópica de flúor, a progressão da cárie na primeira infância pode reduzir aceleradamente a saúde geral e a qualidade de vida dos bebês e crianças acometidas. (COLAK *et al.*, 2013).

A prevalência de Cárie na primeira infância se diversifica dentre vários fatores como a raça, cultura e etnia. Além disso, nível socioeconômico, estilo de vida da criança, dieta cariogênica, higiene bucal inadequada, uso de mamadeira por longo prazo, baixo peso ao nascer e transição vertical de streptococcus mutans da mãe para o bebê, estado geral de saúde da criança, renda familiar e nível de educação materna está entre os fatores de risco individuais mais frequentes. Apesar de que o nível de prevalência de ECC apresenta-se entre 1% e 12% na grande parte dos países desenvolvidos, esse nível pode chegar a ser de 70% entre países menos desenvolvidos. Candan et al. (2020)

Apesar da Cárie Na Primeira Infância ser uma doença infecciosa, a dieta exerce função crítica no surgimento e desenvolvimento da doença. Crianças afetadas pela CLPE possuem uma alimentação seguida de líquidos açucarados. Açúcares que estimulam a evolução da cárie, como a sacarose, glicose e frutose que fazem parte da composição de sucos de frutas e de preparações de fórmulas infantis, encontram-se rapidamente metabolizados através do *S. mutans* e lactobacilos em ácidos orgânicos levando a uma acelerada desmineralização do esmalte e dentina. O hábito da utilização de mamadeiras e "copos com canudinhos" amplia a frequência e manifestação da patologia. Uma vez que o fluxo salivar é reduzido durante o sono tais práticas alimentares aumentam consideravelmente o risco de adquirir a doença. Além do mais, atitudes alimentares que estimulam a cárie

faz com que haja um crescimento nos reservatórios de *S. mutans*. BERKOWITZ RJ, *et al.* (2003).

Práticas alimentares inapropriadas implicam a curto e longo prazo na saúde de pré-escolares e é uma causa de risco para ECC severa. Em bebês e crianças que são amamentados, práticas alimentares classificadas como fatores de risco de cárie vêm sendo relacionadas à alta densidade de açúcar (proporções maiores que 50% de carboidratos simples em 100g de alimentos como doces, refrigerantes, açúcar e mel), ao consumo excessivo de alimentos, aleitamento materno prolongado e frequente, alimentação inadequada com uso de mamadeira principalmente uso noturno e consumo de líquidos açucarados. Em algumas situações o aleitamento muito prolongado e frequente aumenta o risco de cárie. A amamentação com um período de tempo maior que 12 meses foi relacionada a maior risco de ECC em pré-escolares de 3 a 6 anos e a extensão para maior que 24 meses mostra um risco de ECC severa. Com relação a utilização da mamadeira, a frequência e o tempo se associam positivamente com a prevalência de cárie na primeira infância. (RIBEIRO *et al.* 2019)

Figura 2: Cárie relacionada à mamadeira



Fonte: <https://br.dental-tribune.com/news/a-bacteria-bucal-da-mae-pode-prever-a-probabilidade-de-caries-no-inicio-infancia/>

O leite materno não é cariogênico quando não combinado com outros carboidratos, muito pelo contrário, o leite materno contém anticorpos contra bactérias cariogênicas, o que faz com que uma criança que mama com mais frequência seja mais beneficiada para prevenir o processo carioso. A criança que tem contato mais cedo e mais longo com alimentos industrializados que contém

sacarose está mais susceptível a ter cárie. Até mesmo o leite em pó sem sacarose pode ser cariogênico. (Fauzia, Badruddin e Setiawati 2019)

K Chugh, *et al.* (2018) afirmam em seu estudo que a amamentação prolongada é apontada como um fator de risco relevante para que ocorra o progresso da cárie dentária em crianças que estão em fase de desenvolvimento.

Echeverria-López *et al.* (2020) declaram em sua pesquisa que a baixa escolaridade da mãe tem relação direta no surgimento de Cárie na Primeira Infância, confirmando a ideia de estudos pregressos, em que os pesquisadores indicaram uma ligação entre baixo nível socioeconômico, baixa escolaridade da mãe e a ocorrência de ECC. Mães com baixa escolaridade e baixo nível socioeconômico estão mais sujeitas a ter uma compreensão reduzida sobre higiene bucal e assim dispõem de hábitos alimentares mais cariogênicos. No decorrer dos primeiros anos de vida da criança as mães tendem a participar mais no cuidado dos filhos o que demonstraria que um nível superior de escolaridade da mãe está relacionado a um padrão de cuidado infantil mais elevado. Consultas preventivas antes dos 24 meses de idade são essenciais para que não haja o aparecimento de cárie, e a falta dessa ida ao serviço odontológico apropriado é um enorme problema para as crianças que tem um baixo nível socioeconômico.

Crianças que exibiram cárie na primeira infância com o aspecto de lesões cavitadas tiveram uma relevante associação às atitudes e conhecimentos negativos das mães. Do mesmo modo, a baixa renda familiar foi igualmente associada ao aparecimento de cárie dentária em pré-escolares. A compreensão dessas associações pode levar a uma visão mais ampla dos aspectos que influenciam a ECC de crianças pré-escolares, especialmente em situação de vulnerabilidade social. Causas parentais, como conhecimento, atitudes e comportamentos implicam diretamente no comportamento e na saúde de seus filhos. O presente estudo revela que as mães que dispõem de conhecimentos básicos sobre ECC, normalmente manifestam atitudes de higiene bucal positiva que podem prevenir a cárie na primeira infância. Luz *et al.* (2020)

Estudos relatam que em famílias das quais as mães são mais jovens e possuem maiores números de filhos a frequência de cárie na primeira infância se torna maior. Fatores ligados a família como escolaridade dos pais e a renda mensal estão relacionados a uma maior frequência de ECC. Segundo a literatura, a baixa escolaridade juntamente com o conhecimento limitado sobre a saúde bucal e a

idade jovem dos pais leva a uma maior prevalência de ECC. Pré-escolares de famílias com renda mais baixa podem vir a ter uma experiência maior com a cárie dentária. (CORREA-FARIA *et al.* 2013)

A consistência dos alimentos recebidos pela criança também pode afetar na atividade da cárie. Os alimentos de forma líquida possuem um menor tempo de retenção quando comparados com os pastosos, o que pode ser uma das razões pelas quais a cárie é mais prevalente em crianças que obtêm alimentação combinada. (Fauzia, Badruddin e Setiawati 2019)

Os hábitos alimentares nos primeiros anos de vida representam um fator significativo na etiologia e desenvolvimento da doença cárie; e a predileção por sabores começa a ocorrer na fase de desenvolvimento da criança. Tornando assim a orientação de hábitos de higiene bucal e consumo racional de açúcar indispensáveis para que não haja esse desenvolvimento precoce. O comportamento dos pais tem grande repercussão na condição da saúde bucal das crianças, como os pais tem o domínio na escovação dos dentes e no consumo de açúcar os filhos manifestam hábitos positivos de saúde bucal. Consequentemente, seu papel é primordial na educação dos filhos para que haja a prevenção da saúde bucal ao longo da vida. (GARBIN *et al.*, 2015)

A prevalência de cárie vem sendo associada a uma diversidade de causas como exemplo o fator socioeconômico, e uma prevalência maior de cárie foi notada entre populações com baixo nível socioeconômico. Nesse estudo realizado em crianças sauditas foi observada uma associação entre baixa prevalência de cárie e alto nível socioeconômico. Além disso, pré-escolares cujas mães tinham um nível de educação mais básico a ECC se mostrou mais prevalente e frequente, ainda nesse estudo foi constatado que 61,5% das mães tinham baixo nível de escolaridade. Gudipani (2019)

O status de cárie das crianças também está relacionado ao seu background socioeconômico. Baixo nível de educação dos pais ou responsáveis, renda familiar baixa e pais solteiros estão todos correlacionados a um índice maior de cárie em crianças pré-escolares. Além do que, circunstâncias culturais e étnicas também são fatores relevantes que predisõem bebês e crianças à desenvolver ECC, pois a dieta, hábitos alimentares e o uso de chupeta são diferente entre as culturas. Fung *et al.* (2013)

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, de acordo com a análise da presente revisão de literatura, dentre todos os artigos pesquisados houve consenso entre todos os autores dizendo que a cárie na primeira infância é associada principalmente pelo fator socioeconômico que pode implicar em diversos pontos, por exemplo, o baixo poder aquisitivo na compra de alimentos não cariogênicos e na compra de produtos de higiene bucal, como também a dificuldade de levar a criança ao profissional para avaliação e acompanhamento. Também foi notado como fator associado à cárie na primeira infância a baixa escolaridade da mãe/responsável que pode impedi-los de obter informações necessárias melhor entendimento da saúde bucal da criança. As práticas alimentares também foram vistas como pontos relevantes, visto que uma criança com a dieta cariogênica está mais propícia a desenvolver a doença e juntamente com a má higiene oral haver um progresso na evolução.

REFERÊNCIAS

AGUILAR-AYALA, Fernando Javier et al. **Prevalência de cárie na primeira infância e fatores de risco associados**. Acta pediatri. Mex , México, v. 35, n. 4, pág. 259-266, agosto de 2014. Disponível em http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-23912014000400002&lng=es&nrm=iso

Berkowitz RJ. **Causes, treatment and prevention of early childhood caries: a microbiologic perspective**. J Can Dent Assoc. 2003. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12734024/>

CABRAL, Maria Beatriz Barreto de Sousa et al . **Risk factors for caries-free time: longitudinal study in early childhood**. Rev. Saúde Pública, São Paulo , v. 51, 118, 2017 . http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102017000100301

CANDAN, Merve; BULDUR, Burak. **Primary Tooth Extraction Pattern Among Turkish Children with Severe Early Childhood Caries Treated Under General Anesthesia**. Pesqui. Bras. Odontopediatria Clín. Integr., João Pessoa , v. 20, e5382, 2020 . Available from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-46322020000100326&lng=en&nrm=iso

Colak, H., Dülgergil, CT, Dalli, M., & Hamidi, MM (2013). **Atualização da cárie na primeira infância: uma revisão das causas, diagnósticos e tratamentos**. Journal of natural science, biology and medicine. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3633299/>

CORREA-FARIA, Patricia et al . **Factors associated with the development of early childhood caries among Brazilian preschoolers.** Braz. oral res., São Paulo , v. 27, n. 4, p. 356-362, Aug. 2013 . Available from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-83242013000400356&lng=en&nrm=iso

ECHEVERRIA-LOPEZ, Sonia et al . **Determinantes de caries temprana de la infancia en niños en riesgo social.** Int. j interdiscip. dent., Santiago , v. 13, n. 1, p. 26-29, abr. 2020 . Disponible en https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-55882020000100026&lng=es&nrm=iso

ESCOBAR PAUCAR, Gloria Matilde; RAMIREZ PUERTA, Blanca Susana; ALVAREZ SANCHEZ, Luis Gonzalo. **Caries patterns in primary dentition in 3- to 5-year-old children. Medellín, Colombia.** Rev Fac Odontol Univ Antioq, Medellín , v. 31, n. 1, p. 47-56, Dec. 2019 . Available from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-246X2019000200047&lng=en&nrm=iso

FAUZIA, Rizqi Assyifa; BADRUDDIN, Iwany Amalliah; SETIAWATI, Febriana. **Association Between Early Childhood Caries and Feeding Pattern in 3- to 5-Year-Old Children in Grogol Utara, South Jakarta.** Pesqui. Bras. Odontopediatria Clín. Integr., João Pessoa , v. 19, e5080, 2019 . Available from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-46322019000100430&lng=en&nrm=iso

Fung MHT, Wong MCM, Lo ECM, CH Chu (2013) **Early Childhood Caries: A Literature Review.** J Oral Hyg Health <https://www.omicsonline.org/open-access/early-childhood-caries-a-literature-review-2332-0702.1000107.php?aid=14869>

GARBIN, Cléa Adas Saliba et al . **Oral health education in school: parents' attitudes and prevalence of caries in children.** Rev. odontol. UNESP, Araraquara , v. 44, n. 5, p. 285-291, Oct. 2015 . http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-25772015000500285

GUDIPANENI, Ravi Kumar. **Pattern and Severity of Early Childhood Caries among Preschool Children in Northern Region, Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study.** Pesqui. Bras. Odontopediatria Clín. Integr., João Pessoa , v. 19, e4622, 2019 . Available from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-46322019000100358&lng=en&nrm=iso

HAJISHENGALLIS, E et al. **“Advances in the microbial etiology and pathogenesis of early childhood caries.”** Molecular oral microbiology vol. 32,1 (2017) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26714612/>

HENRIQUEZ-D'AQUINO, Eugenia et al . **Estudio de los Valores de Hemograma en Niños con Caries Temprana de la Infancia Severa.** Int. J. Odontostomat., Temuco , v. 13, n. 4, p. 452-457, dic. 2019 . Disponible en https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2019000400452&lng=es&nrm=iso

K Chugh, V., K Sahu, K., & Chugh, A. (2018). **Prevalence and Risk Factors for Dental Caries among Preschool Children: A Cross-sectional Study in Eastern**

India. International journal of clinical pediatric dentistry.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6102442/>

Kazeminia, M., Abdi, A., Shohaimi, S., Jalali, R., Vaisi-Raygani, A., Salari, N., & Mohammadi, M. (2020). **Dental caries in primary and permanent teeth in children's worldwide, 1995 to 2019: a systematic review and meta-analysis.** Head & face medicine. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7541284/>

LUZ, Patrícia Blaya et al . **The Role of Mother's Knowledge, Attitudes, Practices in Dental Caries on Vulnerably Preschool Children.** Pesqui. Bras. Odontopediatria Clín. Integr., João Pessoa , v. 20, e4687, 2020 . Available from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-46322020000100304&lng=en&nrm=iso

PEREIRA, Joanna Tatith et al. **Impacto da cárie infantil e dos comportamentos maternos na qualidade de vida relacionada à saúde bucal de crianças.** Pesqui. Bras. Odontopediatria Clín. Integr. , João Pessoa, v. 20, e5283, 2020. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-46322020000100358&lng=en&nrm=iso

RIBEIRO, Isadora Martins et al . **Feeding Practices of Potential Risk to Dental Caries in Early Childhood and its Relationship with Sociodemographic Variables and Prematurity.** Pesqui. Bras. Odontopediatria Clín. Integr., João Pessoa , v. 19, e4511, 2019 . Available from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-46322019000100377&lng=en&nrm=iso

SETIAWAN, Asty Samiaty et al. **Fatores de risco para cárie na primeira infância com base na identificação de Veillonella spp.** Usando RT-PCR. Pesqui. Bras. Odontopediatria Clín. Integr. , João Pessoa, v. 20, e5701, 2020. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-46322020000100429&lng=en&nrm=iso

ANEXO A

 **SÃO LUCAS**
CENTRO UNIVERSITÁRIO

CURSO DE ODONTOLOGIA

Porto Velho, 26 de fevereiro de 2023

À Coordenação de Odontologia do Centro Universitário São Lucas

Assunto: Termo de compromisso de orientação de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Eu, Paulo Roberto Mariano de A. Carvalho

professor (a) docente/ou pesquisador (a) do UNISL, me comprometo a orientar o (a/os/as) aluno

(a/os/as) Alana Brito Oliveira • Juley Sumara

regularmente matriculado (a/os/as) neste curso. Declaro ter conhecimento do Regulamento Interno de Conclusão de Curso do Curso de Odontologia e que os trâmites para substituição de orientador (a) deverão ocorrer no prazo estipulado pela Coordenação do Curso e NUCAP e que o orientador (a) será substituído (a) em caso de ausência no dia da defesa do TCC, por professor determinado pela Coordenação.

O descumprimento do compromisso acima resultará em penalidades junto a esta Coordenação.

Paulo Roberto Mariano de A. Carvalho
CRO 852
Centro Odontológico
Centro Universitário São Lucas

Assinatura do Orientador (a)

www.saolucas.edu.br
[69] 3211-8001 | [69] 3211-8002
R. Alexandre Guimarães, 1927 Areal
Porto Velho | RO | CEP 76.804-373

ANEXO B

PROTOCOLO PARA ENTREGA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO PARA BANCA FINAL

Professor (a) Paula Roberto Marão de Andrade Carvalho
 orientador (a) dos (as) alunos (as) Alana Brito Oliveira e Judy Luna

Título do trabalho: Loque na primeira infância: fatores de risco associados

1. Os (as) alunos (as) apresentaram o trabalho com as sugestões da Pré-banca.
2. A versão para entrega à Banca final está incorporada as sugestões e correções feitas pelo (a) orientador (a) e membros da Pré-banca.
3. Concordo com a entrega desta versão para a Banca Final.

Porto Velho, de outubro de 2021

Alana Brito Oliveira

Aluno (a)

Judy Luna

Aluno (a)

Paula Roberto Marão de A. Carvalho
 CRP 852
 Centro Odontológico
 Centro Universitário São Lucas

Assinatura Orientador (a) / Carimbo

OBS.: Caso o trabalho não tenha a anuência do orientador, não será aceito para participação da Banca Final.

O aluno deverá entregar os trabalhos da Pré-banca com as sugestões de correção, junto com os da Banca final.