

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ

Giovanna Salvatti

Nicolle da Silva Garcêz

CÁRIE NA PRIMEIRA INFÂNCIA: revisão de literatura

TAUBATÉ- SP

2022

Giovanna Salvatti

Nicolle da Silva Garcêz

CÁRIE NA PRIMEIRA INFÂNCIA: revisão de literatura

Trabalho de Graduação apresentado ao Departamento de Odontologia da Universidade de Taubaté, como parte das exigências para a obtenção de grau de bacharel em Odontologia.

Orientação: Profa. Dra. Lucilei Lopes Bonato

TAUBATÉ- SP

2022

**Grupo Especial de Tratamento da Informação - GETI
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBi
Universidade de Taubaté - UNITAU**

S182c Salvatti, Giovanna
Cárie na primeira infância: revisão de literatura / Giovanna Salvatti ,
Nicolle da Silva Garcez. -- 2022.
28 f.

Monografia (graduação) – Universidade de Taubaté, Departamento de
Odontologia, Taubaté, 2022.

Orientação: Profa. Dra. Lucilei Lopes Bonato, Departamento de
Odontologia.

1. Cárie na primeira infância. 2. Etiologia da cárie. 3. Prevenção da
cárie. 4. Tratamento da cárie. I. Garcez, Nicolle da Silva. II. Universidade de
Taubaté. Departamento de Odontologia. III. Título.

CDD – 617.645

Giovanna Salvatti e Nicolle da Silva Garcêz

Cárie na Primeira Infância: revisão de literatura

Data: 01/07/2022

Resultado: _____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Lucilei Lopes Bonato - Universidade de Taubaté

Assinatura: _____

Prof. Dra. Adriene Mara Souza Lopes e Silva - Universidade de Taubaté

Assinatura: _____

Prof. Dr. Celso Monteiro da Silva - Universidade de Taubaté

Assinatura: _____

DEDICATÓRIA

Dedicamos este trabalho primeiramente a Deus. Aos nossos pais, que permitiram e estiveram sempre juntos ao nosso crescimento pessoal e profissional.

Dedicamos aos nossos professores, especialmente aqueles que nos tornaram pessoas melhores e nos conquistaram com seus ensinamentos, nossa orientadora Lucilei Lopes Bonato e a banca Adriene Mara Souza Lopes e Silva, Celso Monteiro da Silva e Mônica Cesar do Patrocínio.

Dedicamos aos demais familiares por todo o apoio e confiança no nosso potencial. Aos nossos namorados por nunca nos deixarem desistir, mesmo com tantas dificuldades ao longo desses quatro anos.

E por fim, dedicamos a nossa amizade, que nos possibilitou estar juntas até o final.

AGRADECIMENTOS

Giovanna Salvatti

Agradeço a Deus, por ter me colocado em uma família tão boa e parceira. Agradeço aos meus pais, Adriana e Rogério, por todo o apoio, ajuda, esforço e luta para realizarem, juntos a mim, meu sonho. Obrigada Vó, Marta, por tanta ajuda que nos deu nesses 4 anos, sem você nada disso estaria sendo possível. Obrigada irmão, Angelo, por todo carinho e companheirismo. Agradeço ao meu namorado, Vinicius, por sempre me incentivar a ser melhor e a me dedicar mais, por me apoiar em todas as decisões e principalmente por me acalmar nos momentos difíceis.

Agradeço a todos os meus amigos, que fizeram esse ciclo ser incrível, em específico os três mosqueteiros, Arthur, Eveline e Jonas, que me ajudaram muito no meu último semestre como representante e a minha dupla do café, Beatriz e Eduarda, por nossas conversas e conselhos. Agradeço a minha dupla de TG, Nicolle, você foi mais que uma amiga, a conexão que tivemos no primeiro semestre se tornou de alma, sem você para alegrar minha semana, me chamar para comer uma pizza, nos arrumarmos para tirar fotos, gravar vídeos do “TikTok” ou só passar o tempo, a faculdade teria sido bem chata. Também ao meu amigo desde o início da faculdade e minha dupla de clínica nesse último ano, Arthur, você é um irmão para mim, obrigada por sempre me ouvir e aconselhar das melhores formas, além de me aguentar e entender. E a minha irmã de coração, Izadora, obrigada por estar ao meu lado desde 2015, por muitas vezes doar seu tempo (que sabemos que é corrido) para me ajudar, por confiar no meu trabalho e ter escolhido ser atendida por mim ao longo da faculdade, por sempre me aconselhar e por compartilhar as suas e as minhas dores.

Agradeço aos meus professores, todos, pelo conhecimento e pelos ensinamentos passados a mim. Agradeço principalmente aqueles que confiaram em mim e me deixaram dar monitoria junto a eles, professores Odalício Siqueira, Ana Paula Damasceno, Mônica Patrocínio, Celso Monteiro e especialmente a professora Laís Concílio, que além de confiar em mim para ajudar seus alunos, me convidou a ser bolsista do CNPq e me mostrou uma área acadêmica diferente.

Por fim, agradeço a todos os funcionários da Universidade de Taubaté, que possibilitaram a minha formação e evolução pessoal.

AGRADECIMENTOS

Nicolle da Silva Garcêz

Primeiramente agradeço a Deus, pois hoje vejo uma promessa Dele sendo cumprida em minha vida. Quantas vezes imaginei que não ia conseguir, pensei em desistir, pedi a Deus que me ajudasse. Não cheguei aqui por mérito próprio, tudo é para honra e glória de Deus.

Agradeço também aos meus pais Sandra e José e a meu irmão Victor, por terem me apoiado e ajudado ao longo desse caminho, sem eles nada disso aconteceria. Posso dizer que sou muito feliz por ter uma Família enorme enviada por Deus, que nunca me abandonou ou desistiu de mim, estar longe de todos foi extremamente difícil; trouxe boas lágrimas e me fez crescer. Agradeço ao meu noivo Albert que sempre acreditou em mim, mesmo quando eu não acreditava, por estar comigo me ajudando e me acalmando em minhas crises, obrigada por sempre me dar todo o amor, paciência e força.

Agradeço também a todos os amigos que fiz na faculdade, especialmente a Giovanna e o Arthur, que desde o começo da faculdade estiveram comigo para tudo, até para estudar horas e horas, vocês são muito especiais para mim, obrigada por toda força e companheirismo, espero levar nossa amizade para a vida. Obrigada, Giovanna, por ser mais do que uma amiga ou dupla do TG, você foi uma irmã, que sempre estava ali comigo para estudar, sair, tirar foto, nunca me deixou sozinha em Taubaté, queria agradecer também aos seus pais, Adriana e Rogério, que com todo o amor do mundo, me acolheram na casa deles.

E a todos os professores, sem vocês nada disso estaria acontecendo, obrigada por passarem todos os seus conhecimentos e por terem paciência de nos ensinar da melhor forma possível. Aos meus avós, José Alves (*In Memoriam*), Benedita Alves (*In Memoriam*), Benedito de Gouvêa (*In Memoriam*, o senhor me falou que eu seria uma grande dentista), espero que no lugar que estiverem, tenham muito orgulho de mim, e a minha avó Terezinha Rodrigues. Devo a Deus e a todos eles tudo o que sou hoje! Quero um dia poder retribuir o triplo de tudo que fizeram por mim. Peço-lhes que perdoem meus erros e desobediência muitas vezes. Na verdade, estou errando tentando acertar, querendo deixar vocês orgulhosos e levar alegria a cada um de vocês. Obrigado por tudo.

*Um sonho é um desejo que seu coração faz
Quando você está dormindo profundamente*

Jamey Ray

RESUMO

A cárie na primeira infância é uma doença aguda que afeta a dentição decídua, possui origem multifatorial e evolução rápida e severa. Esta revisão de literatura apresenta as características clínicas, de desenvolvimento, os meios para a identificação e realização do diagnóstico da doença. Ela é caracterizada, inicialmente, por manchas brancas na região cervical dos dentes, que com a presença da bactéria *Streptococcus mutans*, o consumo de alimentos cariogênicos e a falta de higienização, vai gerar uma evolução rápida e iniciar a destruição coronária. Seu diagnóstico é feito pelo cirurgião-dentista por meio da anamnese e do exame clínico, assim, o profissional terá capacidade para escolher o melhor tratamento para cada caso. O levantamento bibliográfico envolveu publicações entre os anos de 2009 a 2022, a partir das bases de dados Google Acadêmico, eSciELO, PubMed e Biblioteca da Universidade de Taubaté. O que permitiu concluir que: a principal ferramenta para evitar o desenvolvimento da cárie na primeira infância é realizar trabalhos preventivos. Além do cirurgião-dentista ter capacitação para conseguir diagnosticar a doença logo no início, por meio de uma anamnese detalhada. O profissional deve ter conhecimento dos fatores etiológicos e das características da doença, para poder escolher o melhor tratamento.

Palavras-chave: Cárie na primeira infância; Etiologia da cárie; Prevenção da cárie; Tratamento da cárie.

ABSTRACT

Early childhood caries is an acute disease that affects the primary dentition, has a multifactorial origin and rapid and severe evolution. This literature review presents the clinical characteristics, of development, the means to identify and carry out the diagnosis of the disease. It's characterized, initially, by white spots in the cervical region of the teeth, that with the presence of the bacterium *Streptococcus mutans*, consumption of cariogenic foods and lack of hygiene, will generate a rapid evolution and start coronary destruction. This diagnosis is made by the dentist through anamnesis and clinical examination, thus, the professional will be able to choose the best treatment for each case. The bibliographic survey involved publications between the years 2009 to 2022, from the Google Scholar, eScielo, PubMed and University of Taubaté Library databases. Which allowed us to conclude that: the main tool to prevent the development of early childhood caries is to carry out preventive work. In addition to the dentist having training to be able to diagnose the disease at the beginning, through a detailed anamnesis. The professional must be aware of the etiological factors and characteristics of the disease, in order to choose the best treatment.

Keywords: Caries in early childhood; Etiology of caries; Caries prevention; Caries treatment.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. PROPOSIÇÃO	13
3. METODOLOGIA	14
4. REVISÃO DE LITERATURA	15
4.1 Prevenção	15
4.2 Fatores de Risco	16
4.3 Utilização de Leite X Cárie Tipo Mamadeira	18
4.4 Diagnóstico	19
4.5 Tratamento	21
5. DISCUSSÃO	24
6. CONCLUSÃO	27
REFERÊNCIAS	28

1 INTRODUÇÃO

A cárie precoce na infância (CPI) é uma doença aguda que afeta a dentição decídua, tem evolução rápida e severa, pode ser encontrada em crianças com menos de três anos de idade e que possuem o hábito de mamar durante a noite, também pode ser conhecida como cárie da primeira infância, cárie rampante e cárie de mamadeira (Moreira et al., 2011; Pineda, Osorio e Franzin, 2014).

A doença possui etiologia multifatorial, que consiste principalmente no acúmulo de biofilme, que causa a desmineralização do dente. Para a doença ocorrer, são necessários três fatores: presença de microorganismos cariogênicos, substrato cariogênico e um hospedeiro vulnerável (Ienne e Almeida, 2018). A situação socioeconômica da família também interfere nas condições propícias para o desenvolvimento da cárie (Tungare e Paranjpe, 2018); assim como a negligência familiar (Vieira, 2018).

Sobre o substrato necessário para o desenvolvimento da CPI, normalmente são os leites e alimentos açucarados, consumidos antes ou durante a noite, sem higienizar após o consumo (Colak et al., 2013; Vieira, 2018; Souza e de Paula, 2021; Carvalho et al., 2022).

O primeiro sinal clínico apresentado é a presença de manchas brancas na cervical dos dentes (Carvalho et al., 2022), o papel do cirurgião-dentista é identificar a doença logo no início, para conseguir fazer o melhor e menos invasivo tratamento. A doença vai progredir com a presença da bactéria *Streptococcus mutans* (Colak et al., 2013; Tungare e Paranjpe, 2018), principal causadora da cárie. Ela vai atingir primeiramente os incisivos superiores, seguidos dos molares superiores e posteriormente os molares inferiores, por último, ela atinge os incisivos inferiores (Colak et al., 2013; Souza e de Paula, 2021; Carvalho et al., 2022).

Existem alguns tratamentos indicados para a CPI, um deles é a utilização do cariostático (diamino fluoreto de prata), o qual promove a morte bacteriana, paralisa as lesões cariosas, através do bloqueio dos túbulos dentinários com os íons prata (De Maria, 2020). Outro tratamento é a fluoroterapia, ele é mais simples e menos invasivo, pois ao manter o meio bucal com a presença do Flúor, vai proporcionar uma melhor remineralização dos dentes atingidos pela cárie (Silva et al., 2015).

Por conta de todos os fatores, origens e desenvolvimento, é válido ressaltar a importância da prevenção. Portanto os cirurgiões-dentistas devem orientar os pais

desde a gestação, sobre os hábitos alimentares e a higienização bucal (Araujo et al., 2018; Dias et al., 2018). Além disso, orientar o retorno à consulta odontológica, assim que o primeiro dente erupcionar, para a avaliação do risco de desenvolvimento da cárie de mamadeira (Fontana, 2015).

Este trabalho revisou a literatura trazendo as principais questões sobre o tema, cárie na primeira infância, etiologia, diagnóstico, prevenção, fatores de risco e tratamento, a fim de promover conhecimento e atualização aos profissionais e futuros profissionais para o desempenho de seu papel no combate precoce à essa doença.

2 PROPOSIÇÃO

Revisar a literatura científica sobre a chamada cárie na primeira infância: etiologia, diagnóstico, prevenção e tratamento.

3 METODOLOGIA

Foram selecionados artigos científicos, pesquisas, dissertações e monografias, nacionais e internacionais, publicados de 2009 a 2022, referentes à cárie na primeira infância, para se obter informações sobre as características clínicas, sobre o diagnóstico, sobre o tratamento e prevenção.

A pesquisa foi realizada nas bases de dados Google Acadêmico, eSciELO, PubMed e Biblioteca da Universidade de Taubaté, utilizando palavras chaves em português e inglês.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 Prevenção

Moreira et al. (2011) realizaram uma revisão de literatura sobre prevenção da cárie de mamadeira. Definiram como uma doença aguda que afeta a dentição decídua nos primeiros doze meses de vida, contanto que tenham dieta rica em sacarose e que façam, principalmente, o uso da mamadeira noturna, onde a criança adormece sem realizar a higienização. Observaram que a cárie é uma doença multifatorial, que depende de três fatores: substrato cariogênico, microorganismos cariogênicos e hospedeiro susceptível. Ressaltaram que para prevenir a cárie, os pais e a criança devem receber orientação do que se trata a doença e de como combatê-la; e ainda que a saliva é um meio de transmissão, por isso os pais devem evitar compartilhar talheres com as crianças, limpar a chupeta com a língua e beijo na boca da criança. Concluíram que a doença é um grande problema na dentição decídua, possui rápida evolução e pode levar a destruição total dos dentes; que a literatura revisada é unânime em relação ao principal fator causal da cárie de mamadeira, que são as mamadas noturnas e prolongadas; por fim, ressaltaram que a prevenção é a principal maneira de evitar a doença, tendo os pais um papel fundamental.

Macedo e Ammari em (2014) realizaram uma revisão de literatura sobre cárie da primeira infância (CPI). Definiram a cárie como uma das grandes preocupações da Odontologia contemporânea. O objetivo foi analisar a prevenção desta cárie, conhecendo mais sobre a doença. Pesquisando bases de dados, levantaram trabalhos relacionados às causas da CPI e observaram que a doença está ligada a vários fatores, sendo eles: hábitos alimentares inadequados, má higienização bucal e condições socioeconômicas, psicológicas e culturais, e ainda que a doença compromete o bem-estar da criança. Concluíram que a prevenção é de grande importância e que ela deve ser feita precocemente para evitar danos maiores, e isso serve não só para as crianças mais para o núcleo familiar.

Fontana, em 2015, realizou um manuscrito sobre os fatores clínicos, ambientais e comportamentais que promovem a cárie na primeira infância e quais evidências para avaliação do risco de cárie. Afirmou que a cárie dentária é a condição mais prevalente nos Estados Unidos da América (EUA) entre as crianças, e se não tratada pode ter consequências odontológicas, médicas, sociais e de qualidade de vida. Definiu a cárie como uma doença crônica multifatorial; por conta disso, os estudos sobre a avaliação do risco da doença tendem a ser complexos, com múltiplas influências em nível

individual, familiar e comunitário. Observou em seus estudos que as possibilidades de identificar a cárie na pré-escola são relativamente altas. Concluiu que os profissionais da saúde devem realizar uma avaliação de risco da doença cárie assim que o primeiro dente erupcionar e manter consultas periódicas; para saber o risco de cárie, o profissional deve realizar uma boa anamnese com os pais e/ou cuidadores; devem ser desenvolvidos programas de prevenção comunitária em grupos de baixo status social.

Araujo et al. (2018) por meio de revisão de literatura, exploraram uma visão atual da cárie de mamadeira. A academia “American Academy of Pediatric Dentistry” classificou a cárie de mamadeira como a presença de dentes perdidos por cárie ou restaurados, antes dos setenta e um meses, e um ou mais dentes decíduos cariados, com lesões cavitadas ou não. Ressaltaram que a cárie está relacionada com o contexto social, em que, indivíduos que possuem baixo nível socioeconômico, apresentam maior prevalência da doença. Com ela já instalada no meio bucal da criança, o tratamento varia de acordo com o estágio em que se encontra, podendo ter abordagens preventivas, interceptivas e reabilitadoras. Concluíram que a prevenção tem papel fundamental para a doença não desenvolver, deve ser iniciada desde a gestação, através de orientações aos pais, sobre higiene bucal e hábitos alimentares, que devem ser adotados assim que a criança nasce.

4.2 Fatores de risco

Lenne e Almeida (2018) realizaram uma revisão de literatura sobre a cárie precoce na infância. Constataram que a doença tem etiologia multifatorial, que consiste na presença do biofilme, responsável pela desmineralização do dente. Para a doença ocorrer são necessários três fatores: microorganismos cariogênicos, substrato fermentável e hospedeiro vulnerável. Os principais fatores etiológicos são amamentação e uso de mamadeiras açucaradas, em livre demanda e no período noturno, juntamente com a higienização precária. Concluíram que para evitar, reverter e controlar a doença, os profissionais devem atentar-se ao exame clínico, principalmente quando a criança pertencer ao grupo de risco.

Tungare e Paranjpe, em 2021, realizaram um trabalho sobre cárie na primeira infância (CPI). Descreveram que a CPI é quando se tem um ou mais dentes cariados, ausentes (decorrente de cárie) ou obturados na dentição decídua até os setenta e um meses de idade; o termo cárie precoce da infância também é conhecido como cárie

de mamadeira ou cárie rampante. Ressaltaram que na etiologia da doença, as principais bactérias encontradas são *Streptococcus mutans* e *Streptococcus sobrinus*; a doença possui transmissão vertical, da mãe para a criança, através da saliva infectada e do compartilhamento de alimentos e utensílios. Concluíram que a doença é um problema de saúde pública, que afeta principalmente crianças de baixa renda. Por ser de origem multifatorial, apresenta fundamentos nutricionais, socioeconômicos, culturais e educacionais. Os profissionais da saúde têm a responsabilidade de orientar os pais sobre os cuidados necessários, para evitar perda da estrutura dentária, dor e dificuldade de alimentar a criança.

Vieira, em 2018, realizou uma pesquisa bibliográfica sobre cárie rampante. Definiu a cárie como uma doença etiológica multifatorial, a cárie rampante é causada principalmente pelo contato de líquidos açucarados, que podem resultar em danos psicológicos, estéticos, fonéticos, respiratórios e mastigatórios (incluindo a deglutição). Observou o desenvolvimento da cárie rampante, analisando os fatores etiológicos, a influência dos fatores socioeconômicos e da negligência familiar, em como a doença afeta a autoestima da criança, quais são os meios de prevenção e os tratamentos indicados. Concluiu que vários fatores resultam na cárie rampante, como a suscetibilidade do hospedeiro, ingestão de alimentos cariogênicos em excesso, associados aos maus hábitos de higiene oral e a presença de microrganismos cariogênicos; ressaltou a importância do diagnóstico o mais precoce possível da doença pelo Cirurgião dentista, evitando maiores consequências, além de orientação aos pais e educadores, a fim de que tenham um papel ativo na saúde oral da criança.

Pierce et al. (2019) realizaram uma pesquisa sobre a consequência da cárie precoce da infância em crianças canadenses e fatores de risco associados. Apontaram que a cárie na primeira infância (CPI) ocorre em crianças com menos de 6 anos de idade; é uma doença multifatorial crônica, que é influenciada por fatores como dieta, microbiota oral, integridade dentária e determinantes sociais, que incluem: baixo nível socioeconômico, educação parental, nutrição materna e questões psicossociais. Ressaltaram que no Canadá há muitas crianças com problemas de saúde bucal, principalmente a CPI. Observaram que apesar de todos os avanços na Odontologia preventiva, a CPI continua sendo a razão mais comum para cirurgia pediátrica nos hospitais e centro cirúrgicos canadenses. Concluíram que muitas crianças canadenses possuem a CPI e ao seu desenvolvimento estão associados

determinantes sociais da saúde, incluindo baixa renda familiar, nível de escolaridade ou status de emprego dos pais.

Souza e de Paula, em 2021, realizaram uma revisão de literatura sobre uma doença multifatorial: a cárie na primeira infância (CPI), a qual é conhecida também como “cárie de mamadeira”, e têm como principal fator de risco as práticas de alimentação, além da escovação irregular e sem supervisão. Observaram que os alimentos e bebidas açucarados, mudam a composição da microbiota bucal, criando um ambiente favorável ao desenvolvimento de cáries (principalmente a CPI). Os dentes primeiramente afetados são da arcada superior, seguidos pelos molares inferiores e os últimos a serem atingidos são os incisivos inferiores. Concluíram que vão apresentar risco de desenvolvimento da CPI, crianças, que dormem com mamadeira contendo alimentos cariogênicos, sem a depuração desses açúcares, as bactérias presentes na microbiota oral da criança, irão produzir ácidos rapidamente, desmineralizando o esmalte.

4.3 Utilização de leite x cárie tipo mamadeira

Santos, Dotto e Guedes (2016) realizaram um artigo de opinião sobre o aleitamento materno e o risco de cárie dentária. Informaram a importância da amamentação, pois ela confere proteção contra infecções e maloclusão, ressaltando que a cárie dentária é o único desfecho negativo associado a amamentação. Constataram que o aleitamento materno vai gerar risco de cárie, quando o padrão de consumo apresentar as seguintes características: longa duração e frequência das mamadas, livre demanda e principalmente mamadas noturnas frequentes, levando ao acúmulo de leite nos dentes que associados a redução salivar e ausência de limpeza dos dentes, causam a cárie. Concluíram que os profissionais que atendem bebês e gestantes devem estar atentos para realizar o aconselhamento sobre a importância do aleitamento materno e a higiene bucal.

Kokoceva-Ivanovska (2018) realizou um trabalho sobre a aparência da cárie de mamadeira. Ressaltou que a literatura atual nomeia a doença como “cárie da primeira infância”, mas podem ser encontrados artigos com a nomenclatura de “cárie de mamadeira”, a qual ocorre após a erupção dos dentes decíduos, o seu aparecimento vai depender da utilização da mamadeira, como, quanto tempo e o meio inadequado. A autora realizou um teste, que contou com a participação de quarenta crianças com cárie de mamadeira, com idades entre três anos e três anos e meio; foram divididas

em dois grupos de vinte crianças; um grupo consumiu leite adoçado e o outro suco de fruta. Concluiu que no grupo que ingeriu o leite, a concentração de glicose na saliva das crianças com a cárie, em cinco minutos após a ingestão foi maior, comparada ao grupo de controle, enquanto em trinta minutos foi encontrado um resultado significativo; as crianças que ingeriram o suco de frutas, no mesmo intervalo de tempo, com cárie, tiveram a concentração maior de glicose dentro de cinco minutos, mostrando alta significância estatística; e a diferença nas concentrações se intensificou após o consumo do suco, o que mostra que o suco tem mais efeito cariogênico em relação ao leite adoçado. A orientação aos pacientes foi evitar a ingestão de líquidos adoçados antes de dormir ou durante a noite, para prevenir este fator etiológico de maior risco de cárie.

Carvalho et al. (2022) realizaram uma revisão de literatura sobre cárie na primeira infância (CPI): um problema de saúde pública global e suas consequências à saúde da criança. Definiram a CPI como uma doença de etiologia multifatorial, não transmissível e biofilme-açúcar dependente, capaz de afetar negativamente a qualidade de vida da criança, por apresentar rápido desgaste dental e dor como sintoma. Observaram que a CPI acomete os dentes incisivos, seguidos dos primeiros molares, caninos e segundos molares; inicialmente ela apresenta manchas brancas na região cervical (área de maior acúmulo de biofilme), que associadas ao consumo excessivo de açúcar e a má higienização, causará em um rápido avanço da doença. Ressaltaram ainda que o leite materno não diminui o pH bucal, ao contrário dos açúcares; e que o hábito mais comum que está relacionado a doença é a ingestão de bebidas e alimentos cariogênicos durante o sono ou na dieta, onde não há higienização dos dentes da criança após a alimentação, somadas ao baixo fluxo salivar e sua capacidade tampão. Concluíram que é essencial a orientação preventiva pelo cirurgião-dentista, para promover boa qualidade de vida à criança, esta deve ocorrer desde o pré-natal e ser reforçada a partir do primeiro dente do bebê, além de comunicar aos pais e cuidadores a respeito da etiologia da doença, prevenção e a importância com o cuidado da saúde bucal.

4.4 Diagnóstico

Losso et. al (2009) em uma revisão de abordagem integral sobre cárie precoce e severa na infância, ressaltaram que a cárie requer uma ação multidisciplinar dos profissionais pediatras, visando a união da saúde bucal e sistêmica. Constataram que

a criança depende do núcleo familiar e salientaram a importância de explicar os fatores de risco e formas de prevenção à família. Concluíram que é notável que os profissionais Pediatra e Odontopediatra saibam reconhecer e modificar os fatores de risco de desenvolvimento de doenças em geral, incluindo a cárie precoce, visto que esses eventos podem impactar a vida adulta e sua condição futura.

Fung et al. (2013) realizaram uma revisão de literatura em que buscavam analisar a maior quantidade de informações internacionais sobre a cárie na primeira infância, destacando os tópicos como: etiologia, características clínicas, prevalência de cárie, consequências da cárie e o tratamento dos casos. Foi possível perceber que, dentre todos estudos analisados havia uma variável de amostra diferentes em cada artigo, tanto em números, quanto em idades, mas em geral a faixa etária analisada variou de três meses até no máximo dez anos, junto à isso, perceberam também uma diferença de prevalência cariada em cada país, entretanto foi destacado que em todos os estudos analisados haviam metade das amostras com um índice de cárie próximo à 50%, ressaltaram também que 90% dos dentes cariados ficaram por tratar, na maioria das pesquisas analisadas. Concluíram que ainda há necessidade de instruir e ensinar os pais e as crianças sobre a importância do hábito de higiene bucal, buscando uma intervenção efetiva e até uma remineralização, uma vez que a cárie pode afetar não só a estética da criança, mas também suas capacidades de mastigação, fonação, o que pode levar a desnutrição e sempre havendo grandes chances de gerar dor, afetando a sua qualidade de vida.

Colak et al. (2013) realizaram uma revisão sobre a atualização sobre cárie precoce na infância, as causas, diagnósticos e tratamentos. Ressaltaram que a doença infecciosa crônica mais comum na infância é a cárie, que é causada pela interação das bactérias com os alimentos açucarados nos dentes; a principal bactéria causadora da cárie é a *Streptococcus mutans*, ela pode ser transmitida da mãe para o bebê. Concluíram que para diagnosticar a doença, devem ser observados alguns sinais: ela se inicia como uma mancha branca de esmalte desmineralizado na cervical do dente; inicialmente é vista nas faces vestibular e lingual dos incisivos superiores; e o tecido cariado pode ser amarelado ou marrom.

Piedade, em 2014, realizou um trabalho de conscientização no Centro Odontológico em Santana da Vargem-MG, sobre a alta incidência da cárie de mamadeira durante a infância, informando sobre sua prevenção, diagnóstico, controle e educação da cárie em crianças menores de três anos. Observou após a análise dos

resultados obtidos que há uma grande quantidade de crianças que fazem uso da mamadeira açucarada e possuem alta incidência de cárie, mesmo com o tratamento e a prevenção. Concluiu que o leite materno age como um fator protetor se acompanhado de higiene e dieta restrita de açúcares; E que realizar o diagnóstico é fundamental para o tratamento e a prevenção da cárie.

Luz, em 2014, realizou uma tese na qual implementou um modelo teórico conceitual para estudar a cárie precoce na infância (CPI), a influência de variáveis sociais, psicológicas e comportamentais. O estudo foi realizado em usuários do SUS de Porto Alegre-RS, por meio de questionários entregues para as mães, para observar a relação mãe-bebê com a CPI, avaliando o vínculo materno. Observou que os fatores determinantes da CPI dependem da situação socioeconômica da família, pois cada criança experimenta diferentes hábitos dietéticos, que vão aumentar ou diminuir a susceptibilidade à doença cárie. Concluiu que as variáveis psicológicas maternas não mostram associação com a presença de cárie nos filhos, mas a melhora da higiene oral e dieta da mãe está diretamente relacionada a melhora de ambos nos seus filhos.

4.5 Tratamento

Pineda, Osorio e Franzin, em 2014, realizaram um trabalho por meio de revisão de literatura e estudo de caso clínico sobre a cárie precoce na primeira infância. Descreveram a cárie de mamadeira (atualmente denominada de cárie na primeira infância ou CPI) como um tipo de cárie aguda e extensa, com evolução rápida e severa, encontrada em crianças menores de três anos de idade, com hábito de mamar a noite. Relataram que o tratamento vai depender da extensão das lesões, da idade e do comportamento da criança. Efetuaram um estudo de caso clínico e descreveram o caso clínico de um paciente do gênero masculino, de quatro anos, acompanhado dos pais, foi a Clínica da Faculdade Uningá-PR, com queixa de dor e perda de função e de estética. No exame clínico foi constatado que os incisivos superiores estavam com as coroas completamente destruídas, causando a perda de função dentária e estética, no exame radiográfico os dentes apresentavam-se com tratamento endodôntico e sem lesão radiográfica. O tratamento foi colocação de pino de fibra de vidro nos incisivos superiores e a reconstrução das coroas dentárias foi por meio de coroas pré-fabricadas de acetato. Após realizado estudo desse caso, ressaltaram a importância da higienização bucal e concluíram que um planejamento e uma reabilitação adequados são necessários para evitar perdas de dentes decíduos, visando a

importância desses dentes no desenvolvimento e crescimento dos arcos maxilares, na organização correta da oclusão, na função mastigatória e fonoarticulatória, além do estado psicológico da criança, evitando consequências desastrosas.

Silva et al. (2015) efetuaram uma revisão de literatura sobre a cárie precoce na infância, qualidade de vida e tratamento. Ressaltaram que é essencial o diagnóstico precoce da doença, através de exame físico-clínico e observando os desvios da normalidade, visando um tratamento mais simples e menos invasivo. Observaram que um dos tratamentos é a fluoroterapia, pois mantendo o meio bucal sempre com Flúor, proporciona melhor remineralização dos dentes atingidos pela cárie. A fluoroterapia começa com as aplicações tópicas feitas pelo cirurgião-dentista, seguida pelo uso de dentifrícios com Flúor, a ingestão de água fluoretada, e se a criança tiver idade adequada, o uso de enxaguantes bucais com Flúor. Concluíram que o tratamento mais eficaz e importante é a prevenção, através da educação e orientação dos pais.

Dias et al. (2018) realizaram um relato de caso sobre reabilitação estética e funcional em pacientes com cárie precoce da infância. Definiram a cárie precoce como uma patologia crônica que afeta crianças com menos de seis anos. No relato do caso, informaram que o paciente, menino de três anos e seis meses de idade, foi a clínica de Odontopediatria do Centro Universitário de União da Vitória (UNIUV) e no exame clínico detectaram as coroas dos elementos 54, 52, 51, 61, 62 e 64 completamente destruídas por cáries extensas, além das manchas brancas ativas nos dentes 85, 84, 83, 73 e 75, cárie na oclusal dos 55, 84 e 85 e na face vestibular do dente 74. Após exame radiográfico observaram tratamento endodôntico satisfatório nos dentes 51 e 61. Optaram pela extração dos dentes 54, 64 e 62, realização de tratamento endodôntico no 52 e em seguida confeccionaram um aparelho mantenedor de espaço funcional com sepultamento radicular, para reabilitação funcional e estética, após a instalação, foram realizadas consultas mensais para controle. Concluíram que para o tratamento de uma criança com a cárie precoce da infância ser eficaz, é necessário abordagem integral, visando controle dos fatores etiológicos e hábitos alimentares, a orientação aos pais desde a gestação e acompanhamento precoce; e ainda que o aparelho confeccionado devolva a função mastigatória, contribuindo para a fonética e estética da criança, além de trazer satisfação por parte do paciente e do núcleo familiar.

De Maria (2020) realizou uma revisão de literatura sobre o diamino fluoreto de prata, que se trata é uma solução inodora e incolor, composta de íons prata, fluoreto

e amônio, que quando em contato com o tecido cariado promove morte bacteriana, inibição da degradação do colágeno dentinário, paralização de lesões cariosas e remineralização da área desmineralizada, por meio do bloqueio dos túbulos dentinários. Observou grande eficácia do diamino fluoreto de prata contra a paralização e a neutralização da doença cárie. Concluindo que é um material com sucesso clínico comprovado na paralização e prevenção da cárie dentária, possuindo as vantagens de ser de fácil aplicação e baixo custo, e desvantagem de deixar um aspecto enegrecido nos dentes.

5 DISCUSSÃO

A cárie da primeira infância, mesmo com todo avanço da Odontologia na área de prevenção ainda atinge muitas crianças. Segundo os autores Macedo e Ammari (2014), a cárie é uma das grandes preocupações da Odontologia contemporânea. Alguns autores definem a Cárie Precoce na Infância (CPI), também conhecida como cárie da primeira infância, cárie rampante e cárie de mamadeira, como uma doença aguda que afeta a dentição decídua, tem evolução rápida e severa, que pode ser encontrada em crianças com menos de três anos de idade e possuem o hábito de mamar durante a noite (Moreira et al., 2011; Pineda, Osorio e Franzin, 2014). Outros a definem como uma doença crônica multifatorial (Fontana, 2015; Dias et al., 2018; Pierce et al., 2019), já Colak et al. (2013) apontam que é uma doença crônica infecciosa e por fim Vieira (2018), Tungare e Paranjipe (2021), Souza e de Paula (2021) e Carvalho et al. (2022) definiram a CPI como uma doença de etiologia multifatorial.

A CPI é um grande problema na dentição decídua, pois possui rápida evolução e pode levar a destruição total dos dentes (Moreira et al., 2011), afeta principalmente crianças de baixa renda (Tungare e Paranjipe, 2021), portanto os profissionais da saúde devem realizar uma avaliação de risco de desenvolvimento da doença, assim que o primeiro dente erupcionar, além de manter consultas periódicas (Fontana, 2015).

Araujo et al. (2018) e Tungare e Paranjipe (2021) classificam a cárie de mamadeira como a presença de dentes perdidos por cárie ou restaurados, antes dos setenta e um meses de idade, e um ou mais dentes decíduos cariados, com lesões cavitadas ou não.

Moreira et al. (2011) e lenne e Almeida (2018) falam em seus trabalhos que para ocorrer o desenvolvimento da cárie, são necessários três fatores: substrato cariogênico, microorganismos cariogênicos e um hospedeiro susceptível. Alguns autores acreditam que o desenvolvimento da cárie está relacionado com o contexto social e a situação socioeconômica da família, onde em alguns casos mais precários vão apresentar maior prevalência da doença (Luz, 2014; Macedo e Ammari, 2014; Araujo et al., 2018; Pierce et al., 2019). Há também outros fatores, que em conjunto com os demais citados, são causadores da cárie, como os hábitos alimentares, contato com líquidos açucarados, má higiene bucal, ingestão de alimentos

cariogênicos antes de dormir e o acúmulo de biofilme (Macedo e Ammari, 2014; Vieira, 2018; Souza e de Paula, 2021; Carvalho et al., 2022).

O excesso de biofilme causa a desmineralização do dente (Ienne e Almeida, 2018), concomitante a presença das bactérias *Streptococcus mutans* (Colak et al., 2013) e *Streptococcus sobrinus* (Tungare e Paranjpe, 2021), são a principal etiologia da doença.

Tratando especificamente da CPI, os principais fatores etiológicos são o uso da mamadeira noturna, essencialmente açucaradas, em livre demanda e com a higienização precária (Moreira et al., 2011; Piedade, 2014; Ienne e Almeida, 2018; Kokoceva-Ivanovska, 2018), com esses fatores não ocorre a depuração dos açúcares, que junto as bactérias presentes na microbiota, vão produzir ácidos rapidamente e assim o dente vai desmineralizar (Souza e de Paula, 2021). Os autores Piedade (2014), Santos, Dotto e Guedes (2016) e Carvalho et al. (2022) defendem o uso do aleitamento materno, pois ele não altera o pH do meio bucal, ao contrário dos leites adoçados, ele age como um fator protetor se estiver acompanhado de higiene adequada e dieta restrita de sacarose, por fim, ele possui proteção contra infecções.

A prevenção é o mais importante para evitar o desenvolvimento da CPI, portanto os profissionais Odontopediatras e Pediatras devem saber reconhecer a doença (Losso et al., 2009) e realizar a orientação aos pais e/ou cuidadores, desde a gestação, sobre a definição, como prevenir, diagnosticar e tratar a doença (Moreira et al., 2011; Macedo e Ammari, 2014; Piedade, 2014; Silva et al., 2015; Santos, Dotto e Guedes, 2016; Araujo et al., 2018; Kokoceva-Ivanovska, 2018; Tungare e Paranjpe, 2021; Carvalho et al., 2022). Realizando a prevenção correta os profissionais evitam que a criança sinta dor, tenha perda de estrutura dentária, dificuldade de alimentação (Fung et al., 2013; Tungare e Paranjpe, 2021), além da precaução de resultar em danos psicológicos, estéticos, fonéticos, respiratórios e mastigatórios (Vieira, 2018).

Os autores Moreira et al. (2011) e Colak et al. (2013) ressaltaram que a saliva é um meio de transmissão, portanto é preciso orientar os responsáveis ao não uso compartilhado de talheres e evitar dar beijo na boca da criança e limpar a chupeta com a boca. Fontana (2015) aconselhou que os profissionais realizem programas de prevenção em grupos de baixo status social, por meio de programas desse gênero, é possível identificar crianças que fazem parte do grupo de risco (Ienne e Almeida,

2018), ou seja, que possuem um ou mais dos fatores citados para desenvolver a doença.

O diagnóstico da doença é fundamental para o tratamento (Piedade, 2014) e deve ser feito o mais precoce possível (Vieira, 2018) por meio de exame clínico e físico, observando os desvios da normalidade (Silva et al., 2015). Inicialmente a cárie apresenta-se como manchas brancas na região cervical, acomete os dentes incisivos, primeiros molares, caninos e segundos molares (Carvalho et al., 2022). A destruição coronária resultante do desenvolvimento da cárie inicialmente é vista nas faces vestibular e lingual dos dentes superiores e o tecido cariado pode ser amarelado ou marrom (Colak et al., 2013), começa nos dentes da arcada superior, seguidos pelos inferiores (Souza e de Paula, 2021).

O tratamento deve ser o mais simples e menos invasivo (Silva et al., 2015), ele vai depender da extensão das lesões, da idade e comportamento da criança (Pineda, Osorio e Franzin, 2014), para que seja eficaz, se faz necessário uma abordagem integral, visando controle dos fatores etiológicos e hábitos alimentares, orientação aos responsáveis e acompanhamento clínico precoce (Dias et al., 2018). Um dos tratamentos é a fluoroterapia, pois manter o meio bucal sempre com Flúor, proporciona melhor remineralização dos dentes atingidos pela cárie (Silva et al., 2015). Outro tratamento é a utilização de diamino fluoreto de prata que é uma solução incolor e inodora, composta de íons prata, fluoreto e amônio, que quando entra em contato com o tecido cariado, promove morte bacteriana, inibição da degradação do colágeno dentinário, paralização de lesões cariosas e remineralização da área desmineralizada, por meio do bloqueio dos túbulos dentinários (De Maria, 2020).

Assim, a literatura nos apresenta a gravidade da doença e a importância do conhecimento dos profissionais para que promovam o diagnóstico precoce e a prevenção da cárie a primeira infância.

6 CONCLUSÃO

De acordo com essa revisão de literatura, concluímos que a principal ferramenta para evitar o desenvolvimento da cárie na primeira infância é realizar trabalhos preventivos. Além do cirurgião-dentista conseguir diagnosticar a doença logo no início, por meio de uma anamnese detalhada e exame clínico. O profissional deve ter conhecimento dos fatores etiológicos e das características da doença, para estabelecer prevenção e poder escolher o tratamento.

REFERENCIAS

Moreira, A.C.G.S. et al. Prevenção da Cárie de Mamadeira. Revista Gestão & Saúde, Curitiba [Internet]. 2011 [citado 5 de junho de 2022];2(2):24-33.

Pineda IC, Osorio SRG, Franzin LCS. Cárie precoce da primeira infância e reabilitação em Odontopediatria. Revista UNINGÁ Review [Internet]. 2014 [citado 29 de abril de 2022];19(3):51-5.

Ienne CLP, Almeida LPP. Cárie Precoce da Infância [Trabalho de Conclusão de Curso]. Bragança Paulista: Universidade São Francisco; 2018 [citado 24 de maio de 2022]. Graduação de Odontologia.

Tungare S, Paranjpe AG. Early Childhood Caries. [Updated 2021 Aug 16]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [citado 28 de maio de 2022]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535349/>

Vieira LC. Cárie Rampante: Relatório Final de Estágio [Tese]. Duque de Caxias-RJ: Instituto Universitário de Ciências da Saúde; 2018 [citado 12 de maio de 2022]. Mestrado Integrado de Medicina Dentária.

Colak H, Dülgergil CT, Dalli M, Hamidi MM. Early childhood caries update: A review of causes, diagnoses, and treatments. Journal of Natural Science, Biology and Medicine [Internet]. 2013 [citado 28 de maio de 2022];4(1):29-38.

Souza MB, de Paula FCB. Cárie na infância: epidemiologia, etiologia e prevenção. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences [Internet]. 2021 [citado 30 de março de 2022];3(6):30-48.

Carvalho WC, Lindoso TKN, Thomes CR, et al. Cárie na primeira infância: um problema de saúde pública global e suas consequências à saúde da criança. International Journal of Science Dentistry [Internet]. 2022 [citado 12 de maio de 2022];2(58):50-8.

De Maria BKP. Diamino fluoreto de prata na cárie de mamadeira [Trabalho de Conclusão de Curso]. Universidade de Taubaté Faculdade de Odontologia; 2020 [citado 25 de maio de 2022].

Silva PDC, Giffoni TCR, Matsuura E, Franzin LCS, Progiante PS, Goya S. Cárie precoce na infância, qualidade de vida e tratamento: revisão de literatura. Revista Uningá [Internet]. 2015 [citado 29 de abril de 2022];24(3):86-9.

Araujo LF, Alexandria AK, Letieri AS, et al. Cárie precoce da infância: uma visão atual em Odontopediatria. Revista Uningá [Internet]. 2018 [citado 25 de maio de 2022];55(S3):106-114.

Dias GF, Ritzmann BF, Ransolin F, et al. Reabilitação estética e funcional em paciente com cárie precoce da infância: relato de caso. *Revista de Odontologia da Universidade da Cidade de São Paulo* [Internet]. 2018 [citado 25 de maio de 2022];30(3):314-22.

Fontana M. The Clinical, Environmental, and Behavioral Factors That Foster Early Childhood Caries: Evidence for Caries Risk Assessment. *Pediatric Dentistry* [Internet]. 2015 [citado 29 de abril de 2022];37(3):217-25.

Macedo LZ, Ammari MM. Cárie da primeira infância: conhecer para prevenir. *Revista de Rede em Cuidados de Saúde* [Internet]. 2014 [citado 24 de maio de 2022];8(3):1-14.

Pierce A, Singh S, Lee J, et al. The Burden of Early Childhood Caries in Canadian Children and Associated Risk Factors. *Frontiers in Public Health* [Internet]. 2019 [citado 30 de março de 2022];7:328. DOI 10.3389/fpubh.2019.00328.

Santos BZ, Dotto PP, Guedes RS. Aleitamento materno e o risco de cárie dentária. *Epidemiol. Serv. Saude, Brasília* [Internet]. 2016 [citado 25 de maio de 2022];25(3):633-5. Centro Universitário Franciscano, Curso de Odontologia, Santa Maria-RS, Brasil.

Kokoceva-Ivanovska O. The Appearance of The “baby bottle caries”. *Macedonian pharmaceutical Bulletin* [Internet]. 2018 [citado 26 de maio de 2022];63(2):67-71. DOI10.33320/maced.pharm.bull.2017.63.02.007.

Losso EM, Tavares MCR, Silva JYB, et al. Severe early childhood caries: an integral approach. *Jornal de Pediatria* [Internet]. 2009 [citado 24 de maio de 2022];85(4):295-300.

Fung MHT, Wong MCM, Lo ECM, et al. Early childhood caries: A literature review. *Journal of Oral Hygiene & Health* [Internet]. 2013 [citado 5 de junho de 2022];1(1):107. DOI 10.4172/johh.1000107.

Piedade RF. A alta incidência da cárie de mamadeira durante a infância [Tese]. Campos Gerais- MG: Universidade Federal de Minas Gerais; 2014 [citado 24 de maio de 2022]. Curso de Especialização Estratégia Saúde da Família.

Luz PB. Cárie precoce da infância: influência de variáveis sociais, psicológicas e comportamentais [Tese]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul faculdade de Odontologia; 2014 [citado 12 de maio de 2022]. Programa de Pós Graduação em Odontologia Nível Doutorado.

Autorizamos a reprodução e divulgação total ou parcial desta obra por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citadas as fontes utilizadas.

Giovanna Salvatti

Nicolle da Silva Garcêz

Taubaté, Julho de 2022