

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

FRANCISCO JONAS MOREIRA DA SILVA

**O IMPACTO DA CÁRIE PRECOCE NA QUALIDADE DE VIDA DA CRIANÇA NA
PRIMEIRA INFÂNCIA (0 – 6 ANOS)**

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2021

FRANCISCO JONAS MOREIRA DA SILVA

**O IMPACTO DA CÁRIE PRECOCE NA QUALIDADE DE VIDA DA CRIANÇA NA
PRIMEIRA INFÂNCIA (0 – 6 ANOS)**

Trabalho de conclusão de curso apresentado
à Coordenação do Curso de Graduação em
Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão
Sampaio, como pré-requisito para obtenção do
grau de Bacharel.

Orientador(a): Prof. Me. Flório Sampaio Neves
Peixoto

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2021

FRANCISCO JONAS MOREIRA DA SILVA

**O IMPACTO DA CÁRIE PRECOCE NA QUALIDADE DE VIDA DA CRIANÇA NA
PRIMEIRA INFÂNCIA (0 – 6 ANOS)**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Coordenação do Curso de Graduação em
Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão
Sampaio, como pré-requisito para obtenção do
grau de Bacharel.

Aprovado em 10/12/2021.

BANCA EXAMINADORA

PROFESSOR (A) MESTRE (A) FLÓRIDO SAMPAIO NEVES PEIXOTO
ORIENTADOR (A)

PROFESSOR (A) DOUTOR (A) EVAMIRIS VASQUES DE FRANÇA LANDIM
MEMBRO EFETIVO

PROFESSOR (A) DOUTOR (A) RENATA EVARISTO RODRIGUES DA SILVA
MEMBRO EFETIVO

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à meus pais, Francisco Varela da Silva e Alzenir Moreira da Silva e ao meu irmão, José Moreira da Silva.

AGRADECIMENTOS

A meus pais Francisco Varela da Silva e Alzenir Moreira da Silva.

Ao Prof. Dr. Prof. Me. Flório Sampaio Neves Peixoto.

RESUMO

A perda da estrutura dentária, além de prejudicar a estética, fonação, mastigação e deglutição, ela compromete a autoestima e socialização de crianças na primeira infância, que abrange o período de 0 a 6 anos; período de importante desenvolvimento e crescimento. Neste sentido é fundamental considerar que identificar tal problema, além de ser uma necessidade de saúde pública, é algo fundamental para garantia do bem-estar tanto da criança, como também de toda sua família. O objetivo do presente trabalho foi demonstrar demonstrar os determinantes que estimulam na vida da criança o surgimento e desenvolvimento precoce da cárie. Foi realizada uma revisão narrativa da literatura, por meio de uma pesquisa bibliográfica nas seguintes bases de dados: BIBLIOMED, SCIELO, MEDLINE, LILACS, utilizando os descritores “cárie na infância” e “alimentação”. Foram incluídos trabalhos publicados nos últimos 15 anos, relacionados com o tema e com os idiomas português e inglês. Através do presente estudo foi possível identificar quais os fatores determinantes que mais estimulam o surgimento e desenvolvimento precoce da cárie na vida da criança, onde ao se estabelecer a relação entre hábitos na primeira infância e o surgimento da mesma. Verificou-se, também, que embora seja um problema de saúde no qual todos estão sujeitos, as soluções para minimizar tal problema são extremamente simples, e envolvem ações como reeducação alimentar, com eliminação, ou ao menos redução do consumo de açúcar; melhoria do hábito de escovação e adoção de idas periódicas ao dentista.

Palavras-chave: Cárie. Crianças. Alimentação. Açúcar. Qualidade de Vida.

ABSTRACT

The loss of tooth structure, in addition to impairing aesthetics, speech, chewing and swallowing, compromises the self-esteem and socialization of children in early childhood, which covers the period from 0 to 6 years; period of important development and growth. In this sense, it is essential to consider that identifying such a problem, in addition to being a public health need, is essential to guarantee the well-being of both the child and the entire family. The aim of the present work was to demonstrate the determinants that stimulate the appearance and early development of caries in the child's life. A narrative review of the literature was carried out, through a literature search in the following databases: BIBLIOMED, SCIELO, MEDLINE, LILACS, using the descriptors "cavities in childhood" and "food". Works published in the last 15 years, related to the topic and to the Portuguese and English languages were included. Through the present study, it was possible to identify which determining factors most stimulate the appearance and early development of caries in the child's life, where the relationship between habits in early childhood and its appearance is established. It was also found that, although it is a health problem to which everyone is subject, the solutions to minimize this problem are extremely simple, and involve actions such as food re-education, with elimination, or at least reduction in sugar consumption; improvement of the brushing habit and adoption of periodic visits to the dentist.

Keywords: Caries. Children. Diet. Sugar. Quality of Life.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Análise bivariada dos fatores associados à dor dentária	17
---	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –Recomendações de higiene oral e flúor.....	19
---	----

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Cárie em formato inicial.....	15
---	----

LISTA DE SIGLAS

CPI – Cárie Precoce de Infância Grave

CPOD – Índice Cariados, Perdidos e Obturados - Dente

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 METODOLOGIA.....	14
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	15
3.1 UM PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA CHAMADO CÁRIE.....	15
3.2 CÁRIE PRECOCE NA PRIMEIRA INFÂNCIA.....	16
3.3 ETIOLOGIA DA CÁRIE PRECOCE NA PRIMEIRA INFÂNCIA.....	17
3.4 AÇÕES DE CUIDADO CONTRA A CÁRIE PRECOCE NA PRIMEIRA INFÂNCIA	18
3.5 TRATAMENTO CONTRA A CÁRIE PRECOCE NA PRIMEIRA INFÂNCIA.....	20
3.6 MATERIAIS UTILIZADOS NOS TRATAMENTO.....	20
4 DISCUSSÃO.....	23
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	25
REFERÊNCIAS.....	26

1INTRODUÇÃO

Caracterizada por Piedade (2014) como uma doença infectocontagiosa multifatorial, desencadeada por microrganismos cariogênicos, substrato cariogênico e hospedeiro suscetível; a cárie tem através da saliva, o principal sistema de defesa do hospedeiro, removendo alimentos e bactérias, mantendo um sistema tampão contra os ácidos produzidos, e ainda agindo como um reservatório de cálcio e fosfato, necessários para a remineralização do esmalte.

Sendo identificada como uma das doenças crônica mais comum na infância, a cárie dental representa uma séria questão para saúde pública, onde conforme destacam Nunes e Perosa (2017), que a dor ocasionada pela cárie interfere em ações como a alimentação, o que faz com que as crianças cresçam mais lentamente, apresentem baixo peso e ainda desenvolvam distúrbios no sono. Dessa forma, esse conjunto de condições prejudicam o rendimento escolar, provocando sensível redução na atenção durante as atividades e, como consequência, um sério déficit de aprendizagem.

Como destacam Laranjo *et al.*(2017), em crianças com idade inferior a três anos qualquer sinal de lesão cariada em superfícies dentárias lisas é indicativo de Cárie Precocamente da Infância (CPI). Dessa forma, considera-se oCPI grave,na qual crianças entre três e cinco anos apresentem um ou mais dentes decíduos maxilares anteriores cariados, perdidos (por cárie) ou restaurados/obturados apresentem valoresde Índice Cariado Perdido ou Obturado – Dente (cpod) maior ou igual a quatro aos três anos, *cpod* maior ou igual a cinco aos quatro anos e *cpod* maior ou igual a seis aos cinco anos.

Neste sentido, observando todo cenário envolto na ocorrência de cáries,Scalioni *et al.*(2012), destacam a influência de fatores comportamentais, com ênfase para a participação da dieta no processo cariogênico, a exemplo quando se considerar a intensidade da cárie em crianças é possível concluir que a mesma seja resultado da frequente ingestão de açúcar, que de certa forma facilita a produção repetitiva de ácidos pelas bactérias cariogênicas que se aderem aos dentes.

Como destacam Dias *et al.* (2011), é de conhecimento que a cárie dental é uma doença multifatorial, ocorrendo através de fatores como: presença de microrganismoscariogênicos, alimentação inadequada, falta ou higiene bucal insuficiente esusceptibilidade do hospedeiro.

Para Nogueira *et al.* (2012), a frequência de consumo de carboidratos fermentáveis e o tempo possuem uma relação direta com a progressão dessa doença. Sendo assim, a prevenção da doença cárie deve começar na primeira infância,tornando-se essencial o estabelecimento

adequado de hábitos ou uma completa modificação de atitude dos pais. Além disto, é fundamental considerar que o risco de desenvolvimento da doença cárie se modifica de acordo com as diferentes faixas etárias, uma vez que a dieta tende a tornar mais cariogênica com o crescimento da criança.

Vale destacar ainda a cárie em bebês, também conhecida como Cárie Severa da Infância, caracterizada, conforme a Academia Americana de Odontopediatria, como a presença de um ou mais dentes decíduos cariados (lesões cavitadas ou não), perdidos (devido à cárie) ou restaurados antes dos 71 meses de idade. Além disso, conforme traz Pinheiro *et al.* (2015), acomete crianças em fase inicial do erupção dos dentes decíduos e está quase sempre associada a negligência na higiene bucal e ao hábito de aleitamento noturno.

Outro fator que contribui para o maior ou menor desenvolvimento de cárie na infância é a situação socio-econômica da população. De acordo com Pimentel, Alves e Tostes (2012), a baixa prevalência de cárie dentária em algumas regiões brasileiras, se deve pelo fato de serem mais desenvolvidas e conterem uma população de maior poder aquisitivo.

Sendo assim, o objetivo desse presente trabalho, por meio de uma revisão de literatura, demonstrar os determinantes que estimulam na vida da criança o surgimento e desenvolvimento precoce da cárie, identificando os principais fatores relacionados aos hábitos alimentares.

2 METODOLOGIA

O estudo foi pautado em uma revisão narrativa da literatura, através de uma pesquisa qualitativa, o que de acordo com Sampieri, Collado e Lucio (2013) não faz uso de mensuração numérica para que se atinjam os objetivos do estudo e sim, utiliza-se o método de perguntas e hipóteses que ocorrem antes, durante e depois da coleta e da análise de dados.

Dessa forma, para a presente pesquisa e análise qualitativa, foram utilizados como métodos de inclusão: a relevância do estudo, o público alvo (crianças na primeira infância – de 0 à 6 anos), o impacto do estudo (onde será considerado tanto o grupo de abrangência do estudo), artigos e bibliografias publicadas nos últimos 15 anos e nos idiomas português e inglês. A busca bibliográfica se deu nas seguintes bases de dados: BIBLIOMED, SCIELO, MEDLINE, LILACS, utilizando os descritores “cárie na infância” e “alimentação”, utilizando-os em combinações e também em suas respectivas versões em inglês.

Importante destacar que foram excluídos trabalhos que apresentavam fuga ao tema, aqueles publicados há mais de 15 anos, não disponíveis na íntegra e não disponíveis na língua portuguesa ou inglesa.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 UM PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA CHAMADO CÁRIE

Conforme destacam Tonial *et al.* (2015), a cárie dentária é considerada como uma das doenças crônica mais comum na infância, tanto em razão de sua elevada prevalência em uma grande parcela da população infantil, como também em razão dos graves impactos que tal problema ocasiona na qualidade de vida e desenvolvimento desta população infantil, o que por sua vez, determina com que a cárie seja considerada um grave problema de saúde pública e social.

Nunes e Perosa (2017), ressaltam que a dor ocasionada pela cárie interfere no ato de comer, fazendo com que as crianças apresentem crescimento mais lento, baixo peso e ainda distúrbios no sono, o que prejudica atividades fundamentais para o desenvolvimento da criança. A exemplo disto, tem-se o declínio do rendimento escolar, que com os distúrbios ocasionados pela cárie, reduzem sensivelmente a atenção das crianças durante as atividades, gerando consequentemente graves déficit de aprendizagem.

Dentro deste contexto, Mascarenhas (2016), ressalta que em diferentes países, após décadas de tendência de diminuição da prevalência de cárie, é possível observar um aumento na prevalência de cáries nos dentes primários, especialmente para crianças de 2 a 5 anos, onde num período de 10 anos houve um aumento de quase 25% do número de ocorrências para cárie em formato inicial, conforme a figura 1.

Figura 1 – Cárie em formato inicial



FONTE: LARANJO *et al.* p.427, 2017.

Assim, Engelmann *et al.* (2016) destaca o fato de que o combate sobre qualquer tipo de doença no geral, exige conhecimento por completo de sua etiologia e evolução para, desta forma, prevenir e dirimir a prevalência na população por meio de programas de intervenção e que, considerando que a cárie dentária é uma doença sobre a qual já se conhece bastante a respeito da sua etiologia, progressão e forma de prevenção, todo conhecimento sobre a mesma ainda não tem sido suficiente para controlar a doença.

3.2 CÁRIE PRECOCE NA PRIMEIRA INFÂNCIA

Conforme estudo desenvolvido por Tonial *et al.* (2015), a cárie na primeira infância se caracteriza quando um ou mais dentes decíduos encontram-se comprometidos com lesão cariosa em qualquer estágio de desenvolvimento, sejam elas ativas ou inativas, cavitadas ou não, com a ocorrência de dentes perdidos devido à cárie ou restaurados antes dos 71 meses de idade. Os autores enfatizam, ainda, que a cárie na primeira infância possui forte relação com alimentação e higiene noturna inadequada.

De acordo com Lopes *et al.* (2014), a cárie pode ser considerada como um processo patológico localizado, de origem externa, com início após a primeira erupção dentária e onde seu desenvolvimento determina um amolecimento ou mancha branca do tecido duro do dente decíduo, evoluindo até à formação de uma cavidade. Neste sentido, é possível concluir que a cárie precoce é uma doença infecciosa, bacteriana, complexa, localizada nos dentes decíduos e que provoca a destruição dentária através da ação de ácidos (PINHEIRO *et al.*, 2015).

Assim, Cangussu *et al.* (2016), descrevem a cárie precoce na primeira infância como um grave problema de saúde pública, uma vez que a presença desta doença em crianças de pouca idade provoca diferentes efeitos desagradáveis, dentre os quais a ocorrência de dor e infecção, que, por consequência, podem determinar um padrão inadequado de alimentação, comprometendo o desenvolvimento intelectual e físico da criança.

Complementando estas afirmações, Nunes e Perosa (2017), relembram que de acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde Bucal, realizada no Brasil em 2010, 53,4% das crianças apresentavam cárie até os cinco anos de idade, com uma prevalência de cárie em grupos de baixa renda, motivada dentre diferentes fatores, entre eles: nível de autocuidado; influência de tipos de dieta alimentar; piores condições de higiene bucal; dificuldade de acesso a serviços odontológicos para a população mais carente e ainda baixa procura de atendimento preventivo.

Desta forma, conforme Souza e Martins (2015), ao se observar os dados compilados na Tabela 1, é possível observar situações que ligam o sinal de alerta para as questões relacionadas à ocorrência da cárie e seus impactos, onde uma é a prevalência da mesma em população de menor poder aquisitivo. Outra questão é a insatisfação com os dentes e a boca, fato determinante para o impacto direto na qualidade de vida.

Tabela 1 – Análise bivariada dos fatores associados à dor dentária em pré-escolares brasileiros em 2010.

	Presença de dor dentária			
	%	OR _{bruta}	IC95%	p-valor
Sexo				
Masculino	21,6	1,00		
Feminino	20,7	0,94	0,72-1,23	0,694
Etnia				
Branco	18,5	1,00		
Amarelo/ Negro/ Pardo/ Indígena	23,6	1,36	1,06-1,75	0,016
Renda familiar				
Mais de 500 reais	18,6	1,00		
Até 500 reais	30,0	1,87	1,39-2,51	0,000
Região do Brasil				
Centro-Oeste	23,4	1,00		
Sul	17,4	0,68	0,44-1,06	0,094
Sudeste	19,6	0,80	0,55-1,15	0,237
Nordeste	24,4	1,05	0,80-1,37	0,688
Uso de serviços odontológicos				
Não	17,6	1,00		
Sim	24,4	1,51	1,16-1,96	0,002
Dentes com cárie				
0	7,8	1,00		
1 ou mais	35,5	6,48	4,76-8,83	0,000
Autopercepção da necessidade de tratamento				
Não	5,2	1,00		
Sim	35,3	10,02	6,36-15,76	0,000
Satisfação dentes e boca				
Satisfeito	12,9	1,00		
Insatisfeito	42,0	4,90	3,76-6,40	0,000
Impacto problemas bucais na QV				
Não	10	1,00		
Sim	54,2	10,63	7,58-14,91	0,000

OR_{bruta}, odds ratio bruta; IC95%, intervalo de confiança de 95%; QV, qualidade de vida.

FONTE: SOUZA e MARTINS³³⁹, 2015.

3.3 ETIOLOGIA DA CÁRIE PRECOCE NA PRIMEIRA INFÂNCIA

A cárie precoce na primeira infância pode ocorrer em razão de diferentes fatores, dentre os quais, estão os primários (somente se todos estiverem presentes, inicia-se e desenvolve-se a doença), e outros que são modificadores/secundários (influenciam mais ou menos significativamente a evolução das lesões de cárie). Os fatores primários essenciais são os dentes (hospedeiros), os microrganismos (agentes) e o ambiente (substrato) (IMPARATO *et al.*, 2017).

Já os fatores secundários modificadores envolvem higiene oral, exposição indevida ao flúor, estado de saúde geral, fatores socioeconômicos, predisposição genética ao desenvolvimento de cárie e os cuidados de saúde dentária. As lesões de cárie precoce na infância se desenvolvem a partir da presença do biofilme dentário cariogênico organizado, formado pelo consumo constante de sacarose, proporcionando a desmineralização do tecido dentário (CURY e TENUTA, 2012).

Logo, é fundamental destacar o que trazem Bertoldo, Corrêa e Nogueira (2013), à respeito da formação do biofilme maduro ocorrer em aproximadamente 15 dias, onde nas primeiras 4 horas ocorrem a adesão de células bacterianas na película adquirida, localizada sobre o esmalte do dente. Na sequência, no período compreendido entre 4 a 24 horas, há um crescimento bacteriano e a formação de microcolônia de modo que a sucessão, a coagregação microbiana e o crescimento de microcolônia ocorrem no período de 1 a 14 dias.

Desta maneira, conforme destacam Cury e Tenuta (2012), sob este biofilme acaba se iniciando a perda mineral, culminando com a formação da lesão de mancha branca, opaca e rugosa no esmalte, conhecida como lesão inicial e que, caso não ocorra qualquer ação de prevenção, tal lesão de mancha branca pode vir a evoluir para cavidade em esmalte e avanço da doença, ocasionando neste sentido a forma mais grave da doença.

De forma geral, Lopes *et al.* (2015) apontam estudos que trazem a cárie na primeira infância como o principal agravamento de saúde oral devido a sua prevalência e gravidade, reconhecendo que a interação entre aspectos socioeconômicos, comportamentais e biológicos, como amplos fatores de aumento na prevalência de cárie para essa faixa etária. É possível observar uma consistente relação entre estrutura familiar, baixa renda e baixo nível de instrução dos pais no agravamento em relação à cárie precoce, observando-se associação entre a patologia e o índice de maior prevalência de placa bacteriana nos elementos dentários (RAICHERT *et al.*, 2016).

Na compreensão de Parisotto *et al.* (2010), a criança que consome açúcar na forma sólida em alta frequência possui maior probabilidade de apresentar cárie na infância e tal condição é facilmente observada nas crianças brasileiras pré-escolares, que apresentam alto índice de cárie devido a sua dieta rica em sacarose, muitas vezes levada de casa para a escola, e que tal situação ocorre em razão do não consumo da merenda escolar.

Ainda, conforme observado por Junior, Gonçalves e Correia (2015), o consumo de alimentos cariogênicos na forma sólida ficam retidos na superfície dos dentes por um longo período de tempo e em razão disso, acabam propiciando extensos períodos de produção de ácidos bacterianos que consequentemente permitem a saída de minerais da estrutura dentária. Ao contrário desta realidade, os açúcares ingeridos de forma líquida permanecem na cavidade bucal por um período menor e por essa razão acabam possuindo contato limitado com os tecidos dentários.

3.4 AÇÕES DE CUIDADO CONTRA A CÁRIE PRECOCE NA PRIMEIRA INFÂNCIA

Conforme relata Mascarenhas (2016), por ser de etiologia multifatorial e polarizada, de maior prevalência em populações vulneráveis, é fundamental que se realize ações direcionadas para cada tipo específico da população, fato que acaba justificando a necessidade da realização de levantamentos epidemiológicos, que de certa forma abranjam as particularidades de cada camada da população.

Para Lemos *et al.* (2014), conhecer o perfil de saúde da população possibilita o desenvolvimento de políticas públicas de saúde dirigidas às crianças de maior eficácia e, assim, tais políticas, enfatizadas por meio da educação, acabam se configurando como um importante instrumento de transformação social, reformulação de hábitos, aceitação de novos valores e melhora da autoestima.

A comunicação verbal é um meio simples e direto para modificar o comportamento do indivíduo e levá-lo a exercer um controle satisfatório do biofilme dental, contudo conforme destacam Laranjo *et al.* (2017), que orientam, através do quadro 1 abaixo, recomendações de higiene oral e flúor. Em programas de educação para prevenção da cárie em crianças, os pais precisam assumir um papel ativo, auxiliando seus filhos na escovação e na fixação do aprendizado em ambiente familiar, uma vez que são educadores e incentivadores importantíssimos na formação de hábitos de higiene de seus filhos.

Quadro 1 – Recomendações de higiene oral e flúor.

Recomendações	Frequência da escovagem	Material usado na escovagem	Execução da escovagem	Dentífrico fluoretado
Antes da erupção do 1º dente	2x dia (higiene das mucosas orais)	Gaze Dedeira	Pais	–
A partir da erupção do 1º dente – 3 anos	2x dia (sendo obrigatória 1x à noite)	Macia e de tamanho adequado à boca da criança	Pais e criança	Com 1.000-1.500 ppm de flúor «um grão de arroz»
3-6 anos	2x dia (sendo obrigatória 1x à noite)	Macia e de tamanho adequado à boca da criança	Pais e criança	Com 1.000-1.500 ppm de flúor «uma ervilha»

FONTE: LARANJO *et al.* p. 428, 2017.

Ainda Feldens e Kramer (2013), afirmam que de acordo com a Associação Americana de Odontopediatria, as principais medidas preventivas para cárie precoce são: A primeira consulta odontológica realizada entre os 6 meses a 1 ano de idade; evitar o consumo de

alimentos açucarados, implementar medidas de higiene bucal após o primeiro dente respeitando a quantidade de dentifício fluoretado na escova de acordo com a idade da criança e realizar uma avaliação do risco da cárie individual para planejamento de aplicação tópica de flúor.

Ainda, de acordo com Laranjo *et al.* (2017), recomenda-se o uso de dentifícios fluoretado (1.100 ppm de fluoreto) duas vezes ao dia para todas as crianças a partir da erupção do primeiro dente, tendo como a escovação noturna a principal escovação para evitar a cárie precoce na infância.

3.5 TRATAMENTO CONTRA A CÁRIE PRECOCE NA PRIMEIRA INFÂNCIA

A cárie precoce na primeira infância exige tratamentos especiais, uma vez que as crianças apresentam temperamento forte e difícil comportamento e por isso Pineda, Osório e Frazin (2014), destacam que o tratamento da cárie precoce precisa ocorrer através de uma abordagem educativa, preventiva, restauradora e reabilitadora, onde na anamnese é preciso buscar por informações detalhadas sobre a saúde geral da criança, como: amamentação, exposição ao açúcar, hábitos parafuncionais, higienização e doenças sistêmicas relevantes na infância.

Após a anamnese, Pineda, Osório e Frazin (2014) indicam a necessidade de uma investigação sobre a composição da dieta, orientação e treinamento do controle do biofilme, aplicação tópica de flúor e adequação do meio. Na sequência, a orientação é para a remoção das sequelas da doença, constituindo-se em fases: restauradora e reabilitadora e finalmente, ocorre uma das fases mais importantes, a de preservação, que nada mais se caracteriza como o controle da doença, que deverá ocorrer com a realização de consultas de acompanhamento de acordo com o grau de risco individual de cada paciente.

Considerando o aspecto da idade e a existência de um temperamento forte, Lemos *et al.* (2014), afirmaram que o controle do biofilme é essencial para o tratamento da cárie precoce na primeira infância e em razão da faixa etária das crianças acometidas a responsabilidade e a atuação constante dos pais/responsáveis nesse controle é fundamental para garantia do sucesso de qualquer tipo de tratamento adotado.

3.6 MATERIAIS UTILIZADOS NOS TRATAMENTOS

É importante observar o que trazem Pinheiro *et al.* (2015) à respeito do processo de restauração ser algo extremamente indispensável, sendo necessário porém se considerar diferentes fatores como o tipo e a etiologia da cárie, idade da criança, situação

pulpar, cooperação dos pais e da criança e conscientização sobre as mudanças dos hábitos alimentares e de higiene.

Além de todos estes fatores, vale destacar o que trazem Pineda, Osório e Franzin (2014), sobre o que ocorre quando há uma perda significativa de distintas quantidades da estrutura funcional do dente, onde caso não se possa proceder ao devido tratamento, eventualmente poderá ocorrer necrose pulpar, fazendo com que a criança seja obrigada a passar por tratamentos mais invasivos através de endodontia.

Desta forma, Silva *et al.* (2015) destacam que conforme a lesão da cárie se desenvolve, a área de cavitação normalmente acaba progredindo com maior velocidade, exigindo o emprego de métodos restauradores o mais breve possível. Sendo assim, diante desta compreensão, Borges *et al.* (2016) afirmam que as sequelas da cárie precoce na infância são extremamente prejudiciais, trazendo sérios impactos como a dificuldade na mastigação, que é uma condição que acaba permitindo com que o paciente deixe de praticar uma alimentação adequada, perda de peso, perda do elemento dentário, comprometimento estético, fonético e mau hálito, comprometimento do dente permanente, onde as bactérias podem acabar migrando para as raízes dos dentes permanentes, condição que possibilita o desenvolvimento de abscessos e variáveis complicações sistêmicas, podendo inclusive afetar outros sistemas do organismo como sistema nervoso, cardíaco e respiratório.

Neste sentido, Spezzia, (2017), afirma que os cimentos ionoméricos podem ser considerados como o material ideal para a realização de forramento/base e cimentação. Tal material é resultante de uma reação ácido-base entre partículas de vidro (pó) e um polímero solúvel em água e apresentam importantes propriedades que acabam favorecendo o uso em crianças. Ele se apresenta comercialmente em três formulações, sendo os sistemas tradicionais pó/líquido com os poliácidos em uma solução aquosa, os sistemas anidros com o ácido desidratado incorporado no pó e versões em cápsula.

Importante destacar também o tratamento restaurador atraumático (ART- Atraumatic Restorative Treatment), que na concepção de Rank *et al.* (2015) pode ser considerado como um sistema de controle da cárie dental desenvolvido sem a necessidade de todo o equipamento tradicionalmente utilizado em um consultório odontológico. A realização desta técnica envolve o uso de poucos instrumentos, que podem ser facilmente acondicionados num recipiente e transportados em qualquer veículo, possibilitando a assistência às populações de diferentes localidades; dentre tais instrumentais destacam-se: espelho bucal, sonda exploradora, pinça clínica, colheres para dentina e outros para manipulação e inserção do cimento de ionômero de vidro.

É interessante considerar o que trazem Silva *et al.* (2011), a respeito de que caso surjam uma cavidade e a superfície oclusal, asmesmas devem ser tratadas com materiais protetores sendo a mais indicada a proteção pulpar com hidróxido de cálcio em cavidades profundas. Ainda como destacam os autores, a manipulação do cimento do ionômero de vidro, ou seja, a proporção pó/líquido; deve seguir fielmente as instruções do fabricante.

É necessário observar o aspecto da mistura, que quando estiver brilhante indicará o momento ideal para inserção na cavidade, uma vez que tal condição indica que não houve início da reação dos ácidos com o cálcio e alumínio do pó, estando desta forma livres para reagirem com o cálcio da estrutura dental (ESSVEIN *et al.*, 2019). E assim, Spizzio (2017), afirma que após o preenchimento total da cavidade, o ionômero deve também ser aplicado sobre as cicatrículas e fissuras.

4 DISCUSSÃO

A promoção à saúde bucal é uma das ações mais importantes da sociedade contemporânea; no mesmo instante em que garante a aplicação de métodos de prevenção primária, como a escovação diária de pelo menos duas vezes ao dia e o uso diário de fio dental, ela também incentiva o programa de visitas regulares ao dentista para prevenção e detecção da doença de forma precoce.

O que se observa normalmente é que o consumo de alimentos e bebidas açucarados pode ser considerado como um dos fatores de risco de maior importância no desenvolvimento de agravos bucais; sendo a cárie dentária a principal doença mediada pela dieta, onde a evidência científica acaba sendo conquistada através da demonstração de que o consumo de açúcar é a principal causa para a ocorrência da mesma.

As obras apresentadas no estudo indicam que indivíduos com melhor saúde dentária são em sua maioria aqueles que possuem uma menor frequência diária de ingestão de açúcar; além de realizarem visitas frequentes à consultórios odontológicos, onde os seus pais/cuidadores se sujeitam às orientações, que devem ocorrer da melhor forma possível, de todos os profissionais dentistas com relação ao cuidado integral do paciente, incluindo a sua alimentação.

Os efeitos da cárie em crianças na primeira infância são diversos, contudo, um dos que merecem maior consideração é a perda de peso, que na concepção de Nunes e Perosa (2017) ocorrem em razão da dor ocasionada pela cárie, que ao interferir no ato de comer; acaba fazendo com que as crianças apresentem crescimento mais lento, baixo peso e ainda distúrbios no sono; condições que conforme mencionado prejudica de forma considerável as atividades fundamentais para o desenvolvimento da criança.

Embora seja possível se observar uma menor incidência de casos de cárie em crianças na primeira infância em países de primeiro mundo, especialmente aqueles onde uma considerável parcela da população possui maior poder aquisitivo, Mascarenhas (2016), ressalta que em diferentes países, após décadas de tendência de redução, é possível se observar um aumento na prevalência de cáries nos dentes primários, especialmente para crianças de 2 a 5 anos; condição esta que pode ser facilmente explicada se relacionarmos o fator dieta com a incidência da mesma.

Importante observar a contribuição que a pesquisa de Pinheiro *et al.* (2015) traz para o estudo, especialmente para a relação existente entre dieta e incidência da cárie precoce, onde ao indicarem que a cárie precoce é uma doença infecciosa, bacteriana, complexa, localizada nos dentes decíduos e que provoca a destruição dentária através da ação de ácidos; É

importante destacar que tal formação bacteriana pode existir em razão de alto consumo de açúcar com consequente higiene irregular.

A cárie precoce na primeira infância deve ser considerada como um grave problema de saúde pública, onde conforme descrito por Cangussu *et al.* (2016), ela provoca uma enorme quantidade de efeitos desagradáveis entre este público, dentre os quais a ocorrência de dor e infecção; quadro que além de acarretar um conjunto de problemas, pode comprometer seriamente o desenvolvimento da criança na primeira infância.

Diferentes estudos apontam a cárie precoce na primeira infância como o principal agravamento de saúde oral; além disto, tais estudos relacionam perfeitamente a interação entre a ocorrência da mesma com aspectos socioeconômicos, comportamentais e biológicos; no qual ao se analisar com maior profundidade, observa-se que em famílias onde há a prevalência de baixa renda e baixo nível de instrução dos pais, acaba ocorrendo maior agravamento em relação à cárie precoce.

É importante considerar o aspecto da idade e a existência de um temperamento forte, onde conforme destacado neste estudo por Lemos *et al.* (2014), o controle do biofilme é essencial para o tratamento da cárie precoce na primeira infância, onde em razão da faixa etária das crianças acometidas, a responsabilidade e a atuação constante dos pais ou responsáveis nesse controle se torna fundamental para garantia do sucesso de qualquer tipo de tratamento adotado.

Considerando a existência do problema, destacam-se a necessidade de tratamentos paliativos e corretivos, e assim, dentro do contexto de tratamento corretivo, é fundamental destacar a restauração, onde conforme traz Spezzia, (2017), os cimentos ionoméricos podem ser considerados como o material ideal para a realização da restauração, forramento/base e cimentação. Tal material, são resultantes de uma reação ácido-base entre partículas de vidro (pó) e um polímero solúvel em água e apresentam importantes propriedades que acabam favorecendo o uso em crianças.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cárie precoce em crianças na primeira infância é um grave problema de saúde pública, que além de trazer os sérios problemas já conhecidos, que são a dor e consequente perda de apetite e redução de peso; ela pode ocasionar problemas mais graves, como atrapalhar o desenvolvimento intelectual e cognitivo das crianças; isto motivado principalmente por conta dos efeitos dos problemas primários, que acarretam na ocorrência de problemas secundários pelo simples fato das crianças estarem em fase de crescimento.

Neste sentido, uma importante observação que merece destaque é a respeito da baixa prevalência de cárie dentária em regiões brasileiras onde a população possui maior poder aquisitivo e um ótimo desenvolvimento social, a exemplo das regiões sul e sudeste. Contudo, mesmo com tal condição, ainda há muita incidência de casos nestas regiões, nas quais o principal motivo para tais ocorrências pode ser facilmente explicado em razão da adoção de dietas com alta concentração de açúcar, onde mesmo com todas as medidas preventivas, ela acaba ocorrendo.

Assim, de forma geral, considerando todos os aspectos levantados neste estudo é possível se levantar algumas conclusões, onde todas as crianças na primeira infância estão sujeitas à ocorrência de cárie precoce, os pais ou responsáveis são uma peça fundamental para o auxílio na prevenção e controle da cárie precoce em crianças na primeira infância, a cárie precoce em crianças na primeira infância podem trazer complicações de longo prazo, como afetar o desenvolvimento físico e intelectual das crianças, há necessidade de ações que além de permitirem a cura, possam atuar na prevenção do problema.

De forma geral, por ser considerado um problema de saúde pública, que traz complicações de longo prazo para as crianças, é fundamental o papel do governo no direcionamento de ações de prevenção e controle da cárie precoce em crianças na primeira infância, buscando-se através destas ações estabelecer um mecanismo regulatório que estabeleça um tratamento igualitário entre todos.

REFERÊNCIAS

- BERTOLDO, B. B.; CORRÊA, N. F. S. B.; NOGUEIRA, D. R. Influência do aleitamento materno no estabelecimento de microorganismocariogênico e desenvolvimento de cárie. **UNOPAR CientCiêncBiol Saúde**, 2013; 15(4): 319-26.
- CANGUSSU, M. C.; CABRAL, M. B. B. de S.; MOTA, E. L. A.; VIANNA, M. I. P. Fatores de risco para a cárie dental em crianças na primeira infância, Salvador – BA. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, v. 16, n. 1, p. 57-65, 2016
- CURY J. A.; TENUTA L. M. A. Riscos do uso do Dentifrício Fluoretado na Prevenção e Controle de Cárie na Primeira Infância. **Rev. Fac. Odontol. Porto Alegre**, v. 53, n. 3, p. 21-27, set./dez., 2012.
- DIAS, A. C. G. Aspectos nutricionais relacionados à prevenção de cáries na infância. **ClipeOdonto**, Taubaté, v.3, n.1, p.37-44, 2011.
- DRURY T. F., HOROWITZ A. M., ISMAIL A. I., MSERTENS M. P., ROZIER R. G., SELWITZ R. H. Diagnosing and reporting early childhood caries for research purposes. **J Public Health Dent**, 1999; 59:192-7.
- ENGELMANN, J. L. ; TOMAZONI, F.; OLIVEIRA, M. D. M.; ARDENGHI, T. M.. Association between Dental Caries and Socioeconomic Factors in Schoolchildren - A Multilevel Analysis. **Brazilian Dental Journal [online]**. 2016, v. 27, n. 1 Acesso em junho 2021 , pp. 72-78. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-6440201600435>. ISSN 1806-4760.
- ESSVEIN, G.; BAUMGARTEN, A., RECH R. S., HILGERT J. B., NEVES M. Assistência odontológica à primeira infância no Brasil: da política pública às evidências. **Revista de Saúde Pública** , [S. l.] , v. 53, p. 15, 2019. DOI: 10.11606 / S1518-8787.2019053000540. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/154101>. Acesso em setembro de 2021.
- FELDENS, C.A; KRAMER, P.F. Cárie dentária na infância. Uma abordagem contemporânea. São Paulo: **Editora Santos**, 2013. p.147-158.
- IMPARATO, J. C. P.. Cárie precoce na infância. **Anuário 03 Odontopediatria Clínica Integrada e Atual**. 1ª.ed. Nova Odessa-SP, Brasil: Napoleão ltda; 2017. pág. 066-079.
- JUNIOR, J. L. de A. L.; GONÇALVES, L. de V.; CORREIA, A. A. ALIMENTOS X CÁRIE: A INGESTÃO DO AÇÚCAR EM EXCESSO COMO FATOR ESTIMULANTE DO DESENVOLVIMENTO DA DOENÇA. **Caderno de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde - UNIT - PERNAMBUCO**, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 11–20, 2015. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/facipesaude/article/view/3060>. Acesso em set. 2021.
- LARANJO E., BAPTISTA S., NORTON A. A., MACEDO A. P., ANDRADE C., AREIAS C. A cárie precoce da infância: uma atualização. **RevPortMed Geral Fam** 2017;33:426-9.

LEMOS L. V. F. M., MYAKI S. I., WALTER L. R. F., ZUANON A. C. C. Promoção da saúde oral na primeira infância: idade de ingresso em programas preventivos e aspectos comportamentais. **Einstein**. 2014;12(1):6-10.

LOPES, L. M.; VAZQUEZ, F. L.; PEREIRA, A. C.; ROMÃO, D. A.. Indicadores e fatores de risco da cárie dentária em crianças no Brasil. **Rev. Fac. Odonto**, Passo Fundo, v.19, n.2, p.245-251, maio/ago.2014.

LOSSO, E. M.;TAVARES, M. C. R.; SILVA, J. Y. B da; URBAN, C de A. .Severe early childhood caries: an integral approach. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 85, n. 4, p. 295-300, 2009.

MASCARENHAS, A. K. Who Needs More than 1,000 ppm? The Epidemiology of High-Risk Populations. **Caries Res**. 2016;50 Suppl 1:1-8. doi: 10.1159/000442673. Epub 2016 Apr 22. PMID: 27101141.

MOURA, L. de F. A. de D.; MOURA, M. S. de.; TOLEDO, O. A. de. Conhecimentos e práticas em saúde bucal de mães que freqüentaram um programa odontológico de atenção materno-infantil. **Cien&SaudeColet**, v. 12, n. 4, p. 1079-1086, 2007.

NOGUEIRA, L. C.; RESENDE, N. F. B. de; FERRAZ, N. K. L.; CORRÊA-FARIA, P.; MARQUES, L. S. Prevalência de cárie dentária em crianças de seis a 60 meses e fatores associados, Diamantina, Minas Gerais, Brasil. **PesqBrasOdontopedClinIntegr**, João Pessoa, v. 12, n. 1, p. 13-17, jan/mar, 2012.

NUNES, V. H.; PEROSA, G. B. Cárie dentária em crianças de 5 anos: fatores sócio demográficos, locus de controle e atitudes parentais. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 1, p. 191-200, 2017.

PARISOTTO, T. M.; FERNANDES, L. M. P. da S. R.; CARVALHO, F. G. de; COELHO, E. de O.; SPONCHIADO, S. R. P.. Dental caries and related factors in Brazilian children from fluoridated and non-fluoridated areas. **Revista Odonto Ciência**. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, v. 25, n. 4, p. 339-343, 2010. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/122922> . Acesso em setembro de 2021

PIEDADE, R. F. . **A alta incidência da cárie de mamadeira durante a infância**. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Medicina. Núcleo de Educação em Saúde Coletiva. Monografia. Campos Gerais, 2014. 36f.

PIMENTEL, S.; ALVES, L.; TOSTES, M. Clinical and radiographic Comparison of caries diagnosis on the Interproximal surfaces of primary molars. **PesqBrasOdontopedClinIntegr**, v. 12, n. 3, p. 325-30, 2012.

PINEDA, E. C.; OSÓRIO, S. R. G.; FRANZIN, L. C. S. Cárie precoce da primeira infância e reabilitação em odontopediatria. **REVISTA UNINGÁ REVIEW**, v.19, n.3, pp.51-55 (Jul - Set 2014).

PINHEIRO, M. L. S.; NUNES, L. R. C.; COLARES, N. N.; SILVA, I. R. F.; FROTA, F. D. S. Cárie precoce da infância; Aspectos etiológicos e preventivos – uma revisão de literatura. **Jornada Odontológica dos Acadêmicos da Católica** – Joac, V. 1, N. 1, 2015.

RAICHERT, C.; GOMES, M. A. G.; BARASUOL, J. C.; FERREIRA, F. de M.; FRAIZ, F. C.; MENEZES, J. V. N. B.. Dental caries and presence of visible plaque on anterior teeth on 0 to 5 years old children. **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.** [online]. 2016, vol.70, n.1, pp. 38-43. ISSN 0004-5276.

RANK, C. L. C. R.; MENDES, L. C. M.; VILELA, R. E. J.; RANK, S. M.; MOLINA, F. O.. **Programas de atendimento odontológico precoce no Brasil**, uma revisão de literatura.v. 7, n. 1, Jan/abr. 2015 UnirG, Gurupi, TO, Brasil

SAMPIERI, R.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. del P. B. Metodologia de Pesquisa. In: SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, Maria del Pilar Batista. **Definição do alcance da pesquisa a ser realizada**: exploratória, descritiva, correlacional ou explicativa. 5ªed. Porto Alegre: Editora Penso, 2013, v. 1, p. 99-110.

SCALIONI, F. A. R.; FIGUEIREDO, S. R.; CURCIO, W. B.; ALVES, R. T.; LEITE, I. C. G.; RIBEIRO, R. A.. Hábitos de Dieta e Cárie Precoce da Infância em Crianças Atendidas em Faculdade de Odontologia Brasileira. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada** [Internet]. 2012; 12 (3): 399-404. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63724514016>

SILVA, F. W. G. P.; QUEIROS, A. M.; FREITAS, A. C.; ASSED, S.. Utilização do ionômero de vidro em odontopediatria. **Odontol. Clín.-Cient.**, Recife, 10 (1) 13 - 17, jan./mar., 2011.

SOUZA, J. G. S.; MARTINS, A. M. E. B. L. Dor dentária e fatores associados em pré-escolares brasileiros. **Rev Paul Pediatr.** 2016; 34(3):336-42.

TONIAL, F. G.; MAGNABOSCO, C.; PAVINATO, L. C. B.; BERVIAN, J.; ORLANDO, F.. Impacto da doença cárie na qualidade de vida de pré-escolares atendidos na clínica da Universidade de Passo Fundo (UPF/RS). **ArqOdontol**, v. 51, n. 1, p. 47-53, 2015.