



QUALIS
A2



A DOENÇA CÁRIE E A IMPORTÂNCIA DA APLICAÇÃO DE SELANTES NOS ELEMENTOS DENTAIS DECÍDUOS COMO FORMA DE PREVENÇÃO – REVISÃO DE LITERATURA¹

DENTAL CARIES AND THE IMPORTANCE OF APPLYING SEALANTS TO PRIMARY TEETH AS A PREVENTIVE MEASURE – A LITERATURE REVIEW

João Felipe XAVIER

Afya Centro Universitário UNITPAC

E-mail: mendila4572@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0009-0008-8375-1745>

Ricardo Kiyoshi YAMASHITA

Afya Centro Universitário UNITPAC

E-mail: ricardo.yamashita@afya.com.br

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2976-8406>

222

RESUMO

A carie dentária foi eleita por muito tempo como uma das doenças mais prevalentes e presentes na cavidade bucal humana desde as últimas décadas. É uma doença desenvolvida através de mais de um fator etiológico, ou seja, é uma doença multifatorial, onde esses fatores são advindos do próprio hospedeiro, agente bacteriano ou outros fatores. Apesar de ser uma doença com alto índice de prevalência, essa doença apresenta diversas formas de tratamento, e principalmente formas de prevenção, a higiene bucal se destaca como meio de prevenção mais forte entre os outros, porém, quando não há cooperação ou dificuldade para a realização de tal, outros métodos se enquadram de suprir essa necessidade, como a utilização de barreiras de selantes que atingirão o objetivo de selar os sulcos oclusais impedindo o alojamento de alimentos que poderão contribuir com o desenvolvimento da cárie dental, servindo assim como um meio de prevenção.

Palavras-chave: Carie. Selantes. Prevenção. Tratamento.

ABSTRACT

Dental caries was long considered one of the most prevalent diseases in the human oral cavity over recent decades. It is a disease that develops through multiple

¹ COMO CITAR: (ABNT): XAVIER, J. F.; YAMASHITA, R. Y. A Doença Cárie e a Importância da Aplicação de Selantes nos Elementos Dentais Decíduos como Forma de Prevenção – Revisão de Literatura. **JNT Facit Business and Technology Journal**. Qualis A2. ISSN: 2526-4281, Mês de Maio de 2026 - Ed. 74. VOL. 03. Págs. 222-231. Disponível: <http://revistas.faculdadefacit.edu.br>. Acesso em: __/__/__.

etiological factors, meaning it is multifactorial, with influences arising from the host, bacterial agents, and other factors. Despite its high prevalence, this disease has several forms of treatment and, importantly, methods of prevention. Oral hygiene stands out as the most effective preventive measure; however, when there is a lack of cooperation or difficulty in maintaining it, alternative methods can help meet this need. One such method is the use of sealant barriers, which seal the occlusal grooves and prevent the accumulation of food that could contribute to the development of dental caries, thus serving as a preventive measure.

Keywords: Caries. Sealants. Prevention. Treatment.

INTRODUÇÃO

O tópico “saúde bucal” vem sendo abordado com frequência em diversos discursos relacionados à saúde pública, citando maneiras de como pode ser melhorada ou adaptada para atingir a redução dos índices de doenças recorrentes na cavidade oral. Existem uma série de doenças que acometem a cavidade bucal, o câncer de boca a herpes labial a periodontite e a gengivite são algumas das doenças mais comuns de serem diagnosticadas, porém, a cárie dentária ultrapassa todas elas quando colocada em índices de prevalência. A OMS (organização mundial da saúde) coloca a doença carie como uma enfermidade global ocupando uma boa parte do orçamento enviado para a saúde. Segundo a Global Burden of Diseases cerca de 3,5 bilhões de pessoas são afetadas com essa doença, onde os principais elementos atingidos são os dentes permanentes posteriores, como os primeiros molares e segundos molares permanentes (Ministério da Saúde, 2022).

A ciência e a tecnologia vêm se desenvolvendo ao passar dos anos, e com isso diversas áreas da saúde como a medicina e a odontologia foram evoluindo juntamente, adquirindo maneiras e estratégias de melhorar a qualidade de vida e bem estar das pessoas. Antigamente muito se falava na odontologia curativa, a partir do século XX foi sendo explorada um outro tipo de odontologia onde previamente já iam desenvolvendo maneiras de não chegar até a doença, essa odontologia foi chamada de odontologia preventiva. Com a chegada do SUS (Sistema Único de Saúde) foi possível enxergar uma evolução por cima da odontologia preventiva, já que os órgãos públicos começaram a realizar métodos como a fluoretação nas águas distribuídas para a população, com o objetivo de prevenção da doença cárie, e conseqüentemente a prevenção (Gregório, 2024).

A pesquisa realizada por meio de revisão de literatura, com o tema selecionado “A doença cárie e a importância da aplicação de selantes nos elementos dentais decíduos como forma de prevenção – revisão de literatura” tem como objetivo mostrar a importância da introdução da aplicação de selantes em dentes decíduos como meio de prevenção na odontologia reduzindo assim os índices de cárie dentária principalmente de adolescentes e crianças, tudo isso envolvendo técnicas de promoção de saúde bucal.

REFERENCIAL TEÓRICO

A carie dentária, hoje é considerada uma das doenças mais prevalentes na cavidade bucal, carregando consigo o título de doença que mais afeta a população a nível global (Ministério da Saúde, 2022).

Além de ser umas das mais prevalentes globalmente e possuir sua permanência em países ainda em desenvolvimento, a doença cárie possui vários fatores de etiologia, ou seja, é definida como uma doença multifatorial, e, por isso apresenta grande dificuldade de ter seus índices reduzidos em grande escala ou erradicados. Todos os fatores multifatoriais dessa doença estão relacionados diretamente com dois agentes etiológicos, o *Streptococcus mutans* e a própria rotina e estilo de vida do ser humano. A ausência do flúor, a fraca capacidade de produção de saliva e o baixo nível socioeconômico, são alguns dos fatores que podem desencadear a evolução da doença cárie (Meira, 2020).

Dentro da cavidade bucal existem dezenas de milhares de tipos de bactérias distintas uma das outras, isso devido ao fato de a boca possuir características de um ambiente fechado, húmido por causa da saliva e de outros fluídos e possuir uma temperatura adequada para a proliferação e existência de microrganismos vivos. Cada hospedeiro possui características diferentes que podem influenciar ou não a presença e avanço negativo desses agentes vivos, podendo elas serem comportamentais e até mesmo genética. A idade, o tabagismo, o uso de medicamentos e doenças sistêmicas, são fatores fortes que se apresentarem descontroladas ou não dentro dos seus padrões de normalidade, podem ocasionar uma disbiose no microbioma oral, porém, a alimentação não regrada e a falta de manutenção higiênica, podem agravar bem mais do que as outras circunstâncias (Mota, 2024).

Para toda ação tem-se uma consequência, e com a manutenção da cavidade oral não é diferente, com a má higienização e a falta de controle dos microrganismos vivos presentes na mesma, desenvolve-se o biofilme dental, conhecido popularmente e inadequadamente como “massinha do dente”. O biofilme dental se caracteriza por

ser uma massa consistente que comumente se aloja nas superfícies dos dentes, no espaço interpapilar e principalmente nos sulcos entre a gengiva e o cimento ou entre a gengiva e o esmalte. O biofilme se resume em uma comunidade de bactérias bucais distintas reunidas em um ambiente propício para a sua proliferação, sangue e o material que mais favorece o desenvolvimento desse elemento são restos de alimentos. Além de beneficiar a evolução da doença cárie, o biofilme dental também é agente etiológico de outros tipos de doenças como as doenças periodontais inflamatórias, sendo elas, a gengivite e a que mais possui índice de riscos, a periodontite (Castro, 2025).

A dieta balanceada se destaca como um dos fatores fortes que agem como forma de prevenção contra a cárie dental, estudos apontam que o consumo exagerado de alimentos ricos em açúcar é um dos principais fatores que contribuem para o desenvolvimento de lesões cariosas, isso devido a metabolização desses alimentos serem realizadas pelo *Streptococcus mutans* produzindo assim ácidos que enfraquecem e desmineraliza o esmalte dental, permitindo que a cárie se desenvolva rapidamente. É certo que todos os grupos de alimentos estejam presentes na dieta, proteínas, fibras, minerais, vitaminas e água são elementos que em conjunto e controle podem trazer benefícios ao corpo humano, mas isso tudo com um segundo fator indispensável quando abordado o tema de prevenção de cárie, a higiene oral (Bortoli, 2025).

O *Streptococcus mutans* é o agente etiológico da doença carie que em conjunto com a microbiota e outros elementos da boca como saliva, sangue e resto de alimentos desenvolve-se a carie dental. A sacarose é o principal substrato utilizado pelo *Streptococcus mutans* para desenvolver a formação do biofilme dental, dando início a formação de pequenas ou extensa manchas brancas no esmalte dos dentes. A sacarose (açúcar) é utilizada como agente de fermentação, e devido ao grande volume de suas moléculas possuem maior potencial de carie (Arruda, 2020).

A prática da escovação dental vem passada de gerações e gerações atrás, e nos dias atuais é vista como uma das frentes mais importantes que cooperam com a prevenção das doenças orais e dentais como a cárie. Recomenda-se a escovação dental de duas a três vezes por dia, preferindo espaços depois das principais refeições como o almoço e o jantar. A escovação se faz necessária pois é um dos meios mais eficientes para a remoção do biofilme dental através da desestruturação da microbiota, caso não seja feita a remoção desse agente etiológico, será iniciado a desmineralização do esmalte dental (Castro, 2025).

Assim como todos os órgãos do corpo humano possuem suas funções específicas e características individuais, os dentes também possuem tais classificações, incisivos centrais, laterais, caninos, pré molares e molares são os 5 tipos de dentes presentes na cavidade oral, diferente dos dentes anteriores (incisivos centrais, laterais e caninos) os dentes posteriores (pré-molares e molares) possuem estruturas diferentes, como as cúspides e as fóssulas e fissuras presentes em suas faces oclusais (Costa, 2020).

Os dentes decíduos são os primeiros elementos dentais na qual irrompem na infância e possuem características que diferem dos seus permanentes, como o seu tamanho reduzido e sua coloração branca. Os dentes de leite como são conhecidos popularmente, apresentam papéis importantes na infância pois reforçam a qualidade de vida das crianças. Todos os dentes decíduos possuem seus sucessores que irão erupcionar com base no avanço da idade da criança, porém, existem dentes que já nascem com características permanentes e que não possuem um antecessor e nem um sucessor para substituí-lo, esses dentes são chamados de molares. Os primeiros molares são dentes cujo erupcionam aos 6 anos de idade e possuem uma importância maior na dentição das crianças, pois são dentes que determinarão o desenvolvimento da oclusão, servindo como um ator de referência, permitindo que todos os outros elementos dentais sejam erupcionados em seus respectivos locais adequados (Gonçalves, 2026).

Os dentes molares permanentes sendo eles o segundo molar ou o primeiro molar e os pré-molares se caracterizam por serem robustos e apresentarem sulcos oclusais bem delimitados e profundos, o que dificulta a higienização dos mesmos, acumulando restos de alimentos e microrganismos que se permanecerem no local por um longo período de tempo resultará no desenvolvimento da doença cárie, e que se não tratada poderá acarretar outros tipos de doenças mais graves, já que a infecção poderá ser transferida de um local para outro do corpo através da corrente sanguínea (Guizalbert, 2025).

Em comparação com os tempos antigos, nos últimos anos houveram diversas evoluções e avanços em relação a distribuição de acesso ao tratamento bucal. Muitos órgãos de saúde pública como o SUS (sistema único de saúde) foram criados, adaptados e colocado em prática justamente para conseguir trazer melhores qualidades de vida, principalmente para pessoas cujo não possuem uma boa renda econômica, ou que necessitam de tratamentos médicos e odontológicos, pessoas como idosos, crianças e pacientes que necessitam de atenção especializada já possuem acesso a esse sistema de atendimento através de postos de saúde como as

UBS e o centro de especialidades odontológicas chamado também de CEO (Ministério da Saúde, 2025).

Atualmente a odontologia passou a ser um pouco mais preventiva do que restauradora, e isso não quer dizer que os índices de lesões de carie ativas foram erradicadas, mas em comparação aos índices anteriores houveram quedas significativas com a adoção da odontologia preventiva. A escovação e o uso de fio dental após as refeições são métodos de prevenção já usados a muito tempo, porém existem outros métodos de prevenção que apenas um profissional odontológico pode recomendar e aplicar. O flúor foi um grande contribuinte na prevenção da doença cárie, estando presente tanto na distribuição de água nas redes públicas quanto nos cremes dentais com níveis necessários para essa prevenção. Dentro dos consultórios odontológicos são adotadas duas estratégias de prevenção, a aplicação tópica de flúor em gel e principalmente a aplicação de selantes para fissuras e fósulas de dentes permanentes, pratica essa na qual é mais usada em crianças e adolescentes cujo a irrupção dos primeiros molares já é aparente. Os selantes agem como uma barreira físico-química impedindo que microrganismos e resquícios de alimentos fiquem presos nas oclusais dos molares e evolua para a cárie, e ao mesmo tempo age também como um liberador de flúor (Figueiredo, 2023).

Além de métodos convencionais realizados pelo próprio paciente para a prevenção da doença carie como uma boa escovação, boa higienização e uma dieta melhor, existem também os métodos administrados pelos profissionais cirurgiões dentistas, onde é impossível a execução pelos próprios pacientes. Os selantes são materiais usados a muito tempo como meios de prevenção contra a cárie. Eram e são mais usados principalmente em pacientes cujo a cooperação para uma boa higiene é complicada, caso esses como crianças que não facilitam a escovação ou pacientes com necessidades especiais. Há registros que em 1960 o uso dos selantes dentários foi introduzido pelos cirurgiões dentistas para reduzir o percentual de carie predominante na população, e com sua eficácia, logo foi introduzido nos ambientes de saúde pública para facilitar o acesso a todos (Andrade, 2024).

Assim como existem variações de outros materiais como resinas compostas ou adesivos para restaurações, existem também duas variações de selantes, os ionoméricos e os resinosos, onde os mais usados na odontologia clínica diária são os resinosos. Os selantes resinosos, assim como o nome já sugere são resinas fluidas onde sua polimerização pode ser realizada por meios químicos ou foto ativáveis. Dentro dos selantes resinoso existem os tipos com carga que são selantes que possuem sem usa composição resquícios de vidro e metal e sendo de aparência mais

viscosa, ajudando na introdução dos sulcos oclusais; o outro tipo existente dentro dos cimentos resinosos são os selantes resinosos sem carga, onde não possuem em sua composição os incrementos metálicos, e por isso são menos utilizados, não possuem uma resistência boa em comparação com os de carga. Os selantes ionoméricos são fornecidos de duas formas, a em pó e a versão líquida podendo ser dosados juntamente e misturados mecanicamente. Além de possuir melhor adesão físico-química nos tecidos do dente, os selantes ionoméricos são mais procurados em casos de estética comprometida. Esses selantes ionoméricos são conhecidos pela sua liberação constante de flúor e sua ação antimicrobiana (Araújo, 2014).

Existem diversas técnicas e modos de escovação, porém, não existe uma técnica certa para executá-la, cada indivíduo deve escovar de maneira na qual ache melhor, contanto que a escovação seja eficaz de forma que elimine todo biofilme ou resíduos de alimentos nos dentes. Desde pequenos, as crianças devem ser estimuladas a exercer a prática da escovação, é de grande importância que durante o rompimento dos primeiros dentes de leite, as mães já iniciem o processo de higiene bucal/dental e até mesmo antes do rompimento dos primeiros elementos dentais seja feita uma higienização com gazes umedecidas após a amamentação, assim evitando que os índices de carie se elevem e a criança se torne um adulto com a saúde bucal boa (Macedo, 2010).

METODOLOGIA

Escrito científico realizado dentro das normas de revisão de literatura, composto por informações de pesquisas feitas em arquivos bibliográficos e artigos com embasamento científico encontrados em sites como SciELO, google acadêmico e ResearchGate.

O artigo tem como tema “A importância da aplicação de selantes em dentes permanentes – revisão de literatura” onde as palavras chaves que se destacam são “carie, selantes, prevenção e tratamento”.

Para a realização e conclusão deste artigo científico, foi realizado uma análise rigorosa de todo o material selecionado, buscando as informações chaves de forma criteriosa, informações na qual contribuiriam estando relacionadas diretamente com o tema.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após as pesquisas realizadas, conclui-se que A cárie dentária continua sendo uma das doenças bucais mais comuns, principalmente na infância, mesmo com todos

os avanços na odontologia preventiva. Ao longo desta revisão de literatura, foi possível compreender que a doença não depende de um único fator, mas sim da interação entre alimentação, higiene bucal, presença de microrganismos e características dos dentes.

Nesse contexto, os dentes decíduos desempenham um papel importante no desenvolvimento da mastigação, da fala e da manutenção do espaço para os dentes permanentes. Por isso, a prevenção de lesões de cárie nessa dentição é essencial. Entre as estratégias preventivas analisadas, a aplicação de selantes de fósulas e fissuras se destaca por ser um método simples, seguro e eficaz, atuando como uma barreira física que dificulta o acúmulo de biofilme e restos alimentares em áreas mais vulneráveis dos dentes.

Os estudos revisados mostram que o uso de selantes, associado a uma boa higiene bucal e hábitos alimentares saudáveis, contribui significativamente para a redução da incidência de cárie em crianças. Além disso, reforçam a importância do acompanhamento odontológico desde cedo, permitindo intervenções preventivas antes que a doença se desenvolva.

Dessa forma, conclui-se que a aplicação de selantes em dentes decíduos é uma medida de grande relevância na odontologia preventiva, pois ajuda a preservar a saúde bucal infantil e a promover melhor qualidade de vida. Ainda assim, é fundamental que haja maior conscientização dos responsáveis e ampliação do acesso a esses cuidados, especialmente em serviços públicos de saúde.

Por fim, destaca-se que a prevenção continua sendo o caminho mais eficiente e menos invasivo para o controle da cárie, e o selante dentário se apresenta como um importante aliado nesse processo.

REFERENCIAS

ANDRADE, Raquel Roldan de. **Comparação entre selante resinoso e selante de ionômero**: uma avaliação da efetividade na prevenção de caries em crianças. 2024. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária) – Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, Porto, 2024. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/159090/2/675814.pdf>. Acesso em: 06 maio 2026.

ARAÚJO, Isabela Dantas Torres. **Selantes**: uma técnica eficaz na prevenção da cárie. Com Ciências Saúde. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2014. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/artigos/ccs/selantes_tecnica_eficaz_prevencao_carie.pdf. Acesso em: 06 maio 2026.

ARRUDA, Nyvea Maria Santos Lima Verde. **Desenvolvimento de ações preventivas e curativas para melhor abordagem da cárie dentária na dentição**

decídua. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Saúde da Família) – Universidade Federal do Piauí, Piauí, 2020. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/14842>. Acesso em: 06 maio 2026.

BORTOLI, Gabriel Dalpozzo. Revisão de literatura: a influencia da dieta na carie dental. **Área das Ciências da Vida e Saúde – Artigos**, São Miguel do Oeste, 2025. Disponível em: <https://periodicos.unoesc.edu.br/apeusmo/article/view/37089>. Acesso em: 06 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderno temático do programa saúde na escola: saúde bucal**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_tematico_pse_saude_bucal.pdf. Acesso em: 06 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política nacional de saúde bucal: ações estratégicas para implementar as diretrizes da lei nº 14.572/23**. 1. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_saude_bucal_3reimp.pdf. Acesso em: 06 maio 2026.

CASTRO, João Henrique Dayrell. Biofilme dental e a placa bacteriana. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v. 46, n. 2, p. 39-42, maio/ago. 2025. Disponível em: <https://revaracatuba.odo.br/revista/2025/08/TRABALHO06.pdf>. Acesso em: 06 maio 2026.

CASTRO, Maria Isabel Nascimento. Interação entre biofilme e dieta no desenvolvimento da carie dentária. **Revista Multidisciplinar Integrada – REMI**, v. 7, 2025. Disponível em: https://revistas.unipacto.com.br/index.php/multidisciplinar/pt_BR/article/view/250/157. Acesso em: 06 maio 2026.

COSTA, Antônio de Pádua Cavalcante. **Anatomia e escultura dental**. 3. ed. rev. e ampl. João Pessoa: Editora UFPB, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Isabela-Passos-Farias/publication/346028999_ANATOMIA_E_ESCULTURA_DENTAL_3_a_EDICAO_revisada_e_ampliada/links/5fb71006458515b7975579f5/ANATOMIA-E-ESCULTURA-DENTAL-3-a-EDICAO-revisada-e-ampliada.pdf. Acesso em: 06 maio 2026.

FIGUEIREDO, Ricardo. Métodos de prevenção clínica primária da cárie dentária em paciente adulto: uma revisão integrativa. **PubMed Central Healthcare MDPI**, 2 jun. 2023. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10252209/>. Acesso em: 06 maio 2026.

GONÇALVES, Anny Caroline. Perda dos primeiros molares permanentes em crianças de 6 a 12 anos pós COVID-19. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 9, n. 1, p. 01-13, jan./fev. 2026. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/85685/58410>. Acesso em: 06 maio 2026.

GREGÓRIO, Ana Caroline Novaes. Odontologia preventiva, um estudo acerca dos impactos da ansiedade na saúde bucal dos indivíduos. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação – REASE**, São Paulo, v. 10, n. 5, maio 2024.

Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/13945>. Acesso em: 06 maio 2026.

GUIZALBERT, Stonevylley. **Selantes de fósulas e fissuras**: importância da utilização como método de prevenção de cáries em odontopediatria: revisão integrativa. Pindamonhangaba: Centro Universitário FUNVIC, 2025. Disponível em: <https://revistaeletronicafunvic.org/index.php/c14ffd10/article/viewFile/568/387>. Acesso em: 06 maio 2026.

MACEDO, Cristiane Rufino. **Cuidados gerais e higiene oral para prevenção de caries em crianças**. São Paulo: Centro Cochrane do Brasil, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), 2010. Disponível em: <https://www.saudedireta.com.br/docsupload/1332981975Carie.pdf>. Acesso em: 06 maio 2026.

MEIRA, Ingrid Andrade. A cárie dentária no contexto atual: revisão de literatura. In: **ODONTOLOGIA**: tecnologia a serviço da saúde. Piracicaba, SP, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/345983995_A_CARIE_DENTARIA_NO_CONTEXTO_ATUAL_REVISAO_DE_LITERATURA. Acesso em: 06 maio 2026.

MOTA, Stéphanie Chrystine Balestro. Perfil bacteriano da cavidade oral: uma revisão sobre a influência bioquímica e metabólica da microbiota e patógenos nas doenças orais. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 8, n. 4, p. 01-19, jul./ago. 2024. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/index.php/acervo/buscador.html?task=detalhes&source=all&id=W4401855000>. Acesso em: 06 maio 2026.