

# **A IMPORTÂNCIA NO CONTROLE MECÂNICO DA PLACA BACTERIANA PARA A PREVENÇÃO DE DOENÇAS BUCAIS E SUAS COMPLICAÇÕES**

## **THE IMPORTANCE OF MECHANICAL CONTROL OF BACTERIAL PLAQUE FOR THE PREVENTION OF ORAL DISEASES AND THEIR COMPLICATIONS**

**Gabriela Ramos Silva Aguilar**

Graduanda do curso de Odontologia da Faculdade Presidente Antônio Carlos  
de Teófilo Otoni, Brasil.

E-mail: gabriela.rsaguilar@gmail.com

**Indiara Porto Ribeiro**

Cirurgiã-dentista, graduada pela Universidade Federal de Alfenas/MG. Especialista em  
Ortodontia. Docente do Curso de Odontologia da Faculdade Presidente Antônio Carlos de  
Teófilo Otoni, Brasil.

E-mail: indiaraporto@hotmail.com

### **Resumo**

A placa bacteriana consiste no acúmulo de bactérias na superfície dental, formada a partir de substâncias da saliva, do sangue e dos restos alimentares que, junto com a má higienização é considerada uma das principais causas de doenças bucais, como cárie, gengivite e periodontite. A presença da placa bacteriana não afeta apenas a saúde bucal do paciente, mas pode gerar complicações sistêmicas, especialmente em pacientes internados em hospital e em gestantes. Já em pacientes ortodônticos os dispositivos aumentam as chances de acúmulo de placa bacteriana e dificulta a limpeza da cavidade oral, o que acarreta maiores índices de doença cárie. O objetivo desta revisão de literatura foi abordar acerca da importância no controle mecânico da placa bacteriana para a prevenção de doenças bucais e suas complicações. Concluiu-se que independentemente do contexto, o controle de placa é um elemento-chave na promoção da saúde bucal e na prevenção de doenças orais; a educação e orientação dos pacientes sobre a higiene bucal adequada desde a infância são essenciais para promover a saúde bucal a longo prazo; e o papel do cirurgião-dentista é fundamental na realização do controle mecânico de forma profissional, pois diminui consideravelmente a chance de novas lesões de cárie.

**Palavras-chave:** placa bacteriana; saúde bucal; biofilme; doenças bucais; cirurgião-dentista.

**Abstract**

Bacterial plaque consists of the accumulation of bacteria on the dental surface, formed from substances from saliva, blood and food debris that, along with poor hygiene is considered one of the main causes of oral diseases such as caries, gingivitis and periodontitis. The presence of bacterial plaque not only affects the oral health of the patient, but can generate systemic complications, especially in patients admitted to hospital and in pregnant women. In orthodontic patients, the devices increase the chances of plaque accumulation and make it difficult to clean the oral cavity, which leads to higher rates of caries disease. The objective of this literature review was to address the importance of mechanical control of bacterial plaque for the prevention of oral diseases and their complications. It was concluded that regardless of the context, plaque control is a key element in the promotion of oral health and the prevention of oral diseases; education and guidance of patients on proper oral hygiene from childhood are essential to promote long-term oral health; and the role of the dentist is fundamental in performing mechanical control in a professional manner, as it considerably decreases the chance of new caries lesions.

**Keywords:** bacterial plaque; oral health; biofilm; oral diseases; dental surgeon.

## 1 Introdução

A placa bacteriana consiste no acúmulo de bactérias colonizadas na superfície dental, formada a partir de substâncias presentes na saliva, no sangue e nos restos alimentares que, junto com a má higienização é considerada uma das principais causas de doenças bucais, como cárie, gengivite e periodontite (GOMES *et al.* 2022).

A lesão cariosa é causada por um processo definido como o resultado de uma dissolução química causada pela produção de ácido pela placa bacteriana acumulada e exposto frequentemente a ingestão de açúcares. No mesmo sentido, a placa bacteriana pode irritar e inflamar a gengiva, resultando em gengivite, que é a forma inicial da doença periodontal (JAPSEN *et al.* 2017).

A escovação regular e o uso do fio dental não são um método 100% eficazes na remoção total do biofilme dental. A profilaxia profissional tem como objetivo a remoção de manchas extrínsecas, o polimento dentário, controle de biofilme e a melhoria da visualização do exame clínico. Além disso, a profilaxia com o jato de bicarbonato é mais rápida e mais vantajosa, pois requer menos tempo de trabalho do que a profilaxia com pasta profilática, pois o jato age sob pressão promovendo a remoção mecânica do biofilme e o polimento das faces dentárias (REHBEIN *et al.* 2020).

A colocação dos aparelhos ortodônticos fixos leva ao aumento de acúmulo de placa bacteriana e dificulta a limpeza da cavidade oral dos pacientes. O uso de dispositivos ortodônticos acarreta um maior desenvolvimento de lesões cariosas de mancha branca e o acúmulo de biofilme ao redor desses dispositivos é uma complicação comum decorrente da má higienização oral (LEITE *et al.* 2016; RODRIGUES *et al.* 2017).

A presença de placa bacteriana não afeta apenas a saúde bucal do paciente, mas pode gerar complicações sistêmicas, especialmente em pacientes internados em hospital e em gestantes. A gravidez é uma época favorável para desmistificar algumas crenças e preocupações sobre o tratamento odontológico e conscientizar sobre a importância do controle da placa bacteriana e sobre as possíveis alterações bucais que possam ocorrer durante esse período. Porém, as pacientes grávidas frequentemente apresentam uma certa resistência e dúvidas sobre o acompanhamento odontológico nesse período, pois relatam ter receio que esse atendimento possa trazer algum tipo de risco para o bebê (BASTIANI *et al.* 2010).

A odontologia hospitalar inclui cuidados como a prevenção e a educação oral em pacientes internados, pois a impossibilidade do autocuidado e a precária higiene oral favorece o desequilíbrio da microbiota oral e a aquisição de diversas doenças infecciosas para a saúde

geral. O conceito de atendimento odontológico hospitalar surgiu no Hospital Geral da Filadélfia (EUA) em 1901, porém, a sua regularização oficial foi publicada somente no ano de 2015 (SIMÕES *et al.* 2020).

O presente trabalho tem como objetivo geral abordar acerca da importância no controle mecânico da placa bacteriana para a prevenção de doenças bucais e suas complicações. Para tanto, foi realizado uma revisão bibliográfica de artigos publicados entre 2009 e 2023 em bases de dados como Scielo, PubMed e MedLine. Fez-se necessário que a revisão de literatura passasse por ações definidas pelos objetivos específicos, a saber: a) controle mecânico de placa bacteriana por meio de escovação dental em casa; b) controle mecânico de placa por manejo profissional; c) controle mecânico de placa na gestação; d) controle mecânico de placa durante o tratamento ortodôntico; e) controle mecânico de placa em ambiente hospitalar.

## 2 Revisão da Literatura

### 2.1 Controle mecânico de placa bacteriana por meio escovação dental em casa

Frazão (2012) realizou um estudo com o tema do custo-efetividade da escovação dental supervisionada convencional e modificada na prevenção da cárie em molares permanentes de crianças de 5 anos de idade. Visando que a exposição diária ao creme dental com flúor é uma medida preventiva reconhecida como uma das razões para o declínio da cárie em crianças de idade pré-escolares no Brasil; o autor esperava saber através desse estudo, o custo-efetivo de um programa de escovação dental supervisionada. 284 crianças foram observadas durante 18 meses. Foram desenvolvidas atividades lúdicas e em seguida as crianças recebiam uma escova dental e se dirigiam ao pátio da escola onde havia uma pia, torneiras e um espelho. Concluiu-se então que o efeito do creme dental fluorado aumenta conforme a frequência do uso; o programa custou R\$ 3,04 por criança e a razão de custo-efetividade foi de R\$ 10,71 por lesão evitada.

Jaime Cury *et al.* (2014) realizaram uma pesquisa sobre as recomendações baseadas em evidências sobre o uso de creme dental. Para os autores, ao escolher a melhor opção de tratamento para seus pacientes, os cirurgiões-dentistas assumem a responsabilidade enquanto profissionais de saúde e propagadores da educação sobre higiene bucal. Os cremes dentais são utilizados desde a antiguidade como agentes de limpeza, mas somente nos últimos o flúor e agentes abrasivos foram incorporados à sua fórmula, o que resultou na melhoria da saúde bucal em toda a população. Os agentes abrasivos são importantes para que o creme dental seja eficaz como agente de remoção de manchas e placas bacteriana. Ressaltando que, a escovação como efeito isolado sem o flúor tem apenas um efeito limitado sobre o controle da cárie, e portanto, segundo os autores, o flúor pode atuar não apenas para aumentar a remineralização dentária em superfícies limpas, mas também para reduzir desmineralização em superfícies cobertas por restos de biofilme. Com esta análise sobre o assunto, os autores concluíram que a escovação com um produto que contém flúor tem resultados mais satisfatórios em controle da cárie, do que produtos sem o flúor.

Gomes *et al.* (2022) realizaram uma revisão literária cujo objetivo era evidenciar a importância do controle químico e mecânico da placa bacteriana dental, afim de minimizar, prevenir e tratar o surgimento das doenças periodontais e/ou lesões cáries. A importância de uma correta escovação se faz necessária, tendo em vista que é uma das técnicas mais eficazes na prevenção de doenças periodontais e cáries, causadas pela placa bacteriana. O estudo

concluiu que a motivação é uma das ferramentas primordiais na promoção e prevenção de doenças periodontais e lesões de cárie, bem como o acompanhamento odontológico para controle mecânico do biofilme.

## **2.2 Controle mecânico de placa bacteriana por manejo profissional**

Lima (2009) realizou um estudo no qual o principal objetivo era verificar a incidência de cárie dentária em um programa de prevenção aplicado durante 25 anos em uma clínica particular, onde o principal método preventivo foi o controle mecânico de placas bacterianas através de profilaxia e acompanhamento odontológico periódico. Segundo o autor, a doença cárie constitui um dos maiores desafios da odontologia e levou os pesquisadores à busca do desenvolvimento de inúmeros métodos para a sua prevenção. Este programa foi desenvolvido buscando a prevenção de forma mais natural possível, sem o comprometimento da biodiversidade da cavidade bucal. No momento inicial foi realizado o tratamento das lesões de cáries existentes e, portanto, a criança iniciou o programa com todas as cáries tratadas, e só foram catalogadas a incidência das novas lesões durante o programa. Para o autor, o resultado deste estudo foi amplamente satisfatório, pois, ao iniciar as crianças apresentavam, em média, 5,3 faces cariadas, e ao final do programa, a média caiu para 0,18. Então, o autor concluiu que a prevenção parece ser o caminho mais curto para combater a doença cárie, e que o controle mecânico da placa bacteriana através da profilaxia feita regularmente por um profissional é um método de prevenção possível a ser aplicado em qualquer criança.

Angst *et al.* (2015) realizaram uma revisão da literatura sobre o que aprendemos ao longo dos anos sobre o controle mecânico e o biofilme bucal. Diante desse tema, as autoras afirmaram que as doenças periodontais de maior prevalência na população são aquelas relacionadas à presença da placa bacteriana e aponta para as doenças periodontais como uma infecção oportunista, o que neste cenário, a terapia periodontal passa por desafios de como compreender o controle de biofilme supra gengival para a prevenção, tratamento e manutenção dos resultados terapêuticos. Tais publicações afirmaram que a raspagem profissional é extremamente necessária para a remoção completa da placa e é importante para permitir o adequado controle mecânico do biofilme oral do indivíduo. As orientações de higiene bucal passadas para o paciente são o elemento chave para se alcançar a saúde gengival. Além disso, os artigos alinham o controle do biofilme supra gengival ao sucesso terapêutico longitudinal ao apontar que a remoção mecânica profissional é ineficaz, em longo prazo, quando não acompanhada da boa higiene bucal realizada pelo paciente. Na relação entre os biofilmes supra

e subgengival, o aparecimento da resposta inflamatória gengival cria-se condições nutricionais e ambientais adequadas ao estabelecimento e perpetuação da microbiota subgengival. Através dos estudos, pode-se verificar que o controle supra gengival realizado em consultório odontológico foi capaz de reduzir significativamente os níveis de placa, de gengivite, e os valores médios de perda de inserção. Portanto, as autoras concluíram que exista uma estreita relação entre a formação do biofilme supra gengival e a dinâmica de estabelecimento do biofilme subgengival, bem como a alteração quantitativa e qualitativa deste biofilme.

Japsen *et al.* (2017) realizaram uma pesquisa sobre o tema prevenção e controle de doenças odontológicas - cárie e doenças periodontais - no indivíduo e na população, com o objetivo de revisar o estado atual dos conhecimentos sobre essa epidemiologia. Segundo os autores, a prevalência da lesão cariosa e da periodontite é alta e a cárie se tornou a doença mais comum que afeta os seres humanos em todo o mundo. Os autores concluíram que: 1) tanto a cárie quanto as doenças periodontais são evitáveis, e cabe aos cirurgiões-dentistas encorajar, educar e motivar os pacientes a reduzir a ingestão de açúcares e praticar o controle adequado da placa dental; 2) aconselhamento para parar de fumar deve fazer parte do dia-a-dia clínico; 3) os profissionais devem recomendar cremes dentais com flúor e a aplicação de flúor deve ser usado em pacientes com alto risco de cárie; 4) a necessidade de profilaxia profissional deve ser incorporado em um programa individual de cada paciente.

Rehbein *et al.* (2020) realizaram um estudo de caso onde o propósito era avaliar a estrutura do esmalte dentário após a utilização do jato de bicarbonato e a pasta profilática. Após análises feitas através de imagens do microscópio eletrônico de varredura, foi concluído que não houve alterações significativas na estrutura do esmalte dentário em ambos os métodos, e o grupo de dentes (molares ou incisivos) não mostrou interferência no resultado. Portanto, tanto o jato de bicarbonato quanto a profilaxia com a pasta profilática desenvolvem muito bem o seu papel, e a melhor escolha pode ser aquela que o profissional tem preferência.

Deepti *et al.* (2021) realizaram uma revisão de literatura sobre a nova abordagem para o gerenciamento do biofilme dentário através de Terapia Guiada com Biofilme (GBT). Segundo os autores, a terapia periodontal começa com a remoção primária do biofilme e é chamado de controle mecânico não cirúrgico. Nos dias de hoje surgiu um novo conceito conhecido como Terapia Guiada do Biofilme (GBT) que é o benefício na remoção da placa bacteriana ao redor das estruturas dos dentes, resultando em resultados clínicos melhores. GBT é um novo conceito em que há uma remoção sequencial de placa detectando-a inicialmente com um agente revelador, seguido pelo uso de pó abrasivo e ar para a remoção de placas e manchas; para finalmente a placa subgengival ser removida com um bocal especializado e ocorrer a

descamação. Seguindo estudos do autor, ele concluiu que o GBT é um meio eficaz de remover o biofilme do dente com melhor adesão do paciente e menos percepção de dor na terapia periodontal não cirúrgica ou terapia periodontal de suporte, mas seu uso como monoterapia precisa de mais investigações com longo prazo.

### **2.3 Controle de placa bacteriana durante o tratamento ortodôntico**

Leite *et al.* (2016) realizaram um estudo com o objetivo de avaliar a força de fricção e a quantidade de dendritos remanescentes em bráquetes ortodônticos após a profilaxia com polimento em jato de bicarbonato. Para auxiliar na higiene bucal, a técnica da profilaxia profissional com o uso do jato de ar e bicarbonato de sódio vem sendo cada vez mais utilizado, pois ele induz o fluxo e impulsiona as partículas para a superfície dos dentes. Essa técnica exige menos esforço físico, menos tempo clínico, e menos risco de quebra para os bráquetes e elásticos. Concluíram então que a limpeza de bráquetes com jato de bicarbonato de sódio é um método bastante eficaz para reduzir os níveis de acúmulo de placa bacteriana do aparelho ortodôntico e também diminuiu os níveis de fricção observados durante a mecânica de deslizamento.

Rodrigues *et al.* (2017) realizaram uma revisão de literatura com o tema: odontologia preventiva em pacientes ortodônticos e como prevenir e tratar as lesões de mancha branca. Os problemas de maloclusão são considerados o terceiro maior problema de saúde pública segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) e isso faz com que a busca pela correção com tratamento ortodôntico vem aumentando cada dia mais. Os autores concluíram que tomando-se as devidas precauções, é possível utilizar dispositivos ortodônticos sem deixar que a doença cárie tenha um papel coadjuvante no tratamento, e a manutenção da higiene bucal e o acompanhamento em consultório é indispensável para que isso ocorra.

### **2.4 Controle mecânico de placa bacteriana na gestação**

Bastiani *et al.* (2010) realizaram um estudo com objetivo de avaliar o conhecimento das gestantes quanto à prevenção e consequências do não tratamento odontológico. A incidência da doença cárie não está diretamente ligada ao período gestacional, mas sim, ao maior consumo de carboidratos na dieta que, associado ao descuido da higiene bucal, aumenta o risco de cárie. Segundo os autores, os hormônios têm um importante papel nas alterações periodontais, pois esses tecidos tornam-se susceptíveis a mudanças inflamatórias induzidas pela instalação do

biofilme. A gengivite gravídica é caracterizada por uma resposta exacerbada à presença da placa bacteriana e pode ser prevenida com a profilaxia realizada dentro do consultório odontológico. O período ideal e mais seguro para o tratamento odontológico é durante o segundo trimestre da gestação. No entanto, os casos que necessitam tratamento de urgência devem ser solucionados independentemente do período gestacional. Os autores concluíram com base na pesquisa que a maioria das gestantes tinha consciência da necessidade dos cuidados odontológicos, porém, apenas 40% procuraram atendimento preventivo e a maioria das gestantes não possui conscientização de que seus problemas bucais podem afetar a saúde do bebê.

Ornelas (2013) realizou uma revisão de literatura sobre o tema de pré-natal odontológico e promoção da saúde bucal em fase gestacional. O acompanhamento odontológico é de extrema importância durante essa fase, pois, o pré-natal odontológico tem como principal objetivo cuidar e educar a gestante para ter um bebê saudável e propagar durante a infância a importância da higiene e saúde bucal. A autora relata que o sangramento da gengiva nessa fase pode ser prejudicial para a gestante e para o bebê, pois as bactérias existentes na inflamação são capazes de provocar a periodontite, e com isso pode ocorrer a liberação de determinadas toxinas na corrente sanguínea podendo alcançar a placenta estimulando a produção de citosinas e prostaglandinas, induzindo contrações uterinas e, conseqüentemente, parto prematuro. A autora chegou à conclusão que a gengivite é a complicação bucal mais comum entre as gestantes e se deve pelo fato do aumento dos níveis de progesterona. Concluiu também que as consultas com o cirurgião-dentista são importantes para prevenir, diagnosticar e tratar esses tipos de problemas, evitando maiores comprometimentos da gestação.

## **2.5 Controle mecânico de placa bacteriana em ambiente hospitalar**

Miranda *et al.* (2010) realizaram um relato de caso sobre o tema da ação odontológica preventiva em pacientes idosos na UTI com o objetivo abordar a intervenção odontológica na Unidade de Terapia Intensiva de um hospital em Brasília e suas condutas clínicas adotadas na promoção de saúde e adequação do meio bucal. O paciente escolhido foi um idoso de 86 anos que já estava internado por um período de seis dias. Segundo os autores, a ação odontológica neste paciente foi direcionada à eliminação de focos inflamatórios como o biofilme e cálculo supra gengival. Foram realizadas raspagem, escovação dentária orientada com pasta profilática, além da terapia periodontal de suporte. Os autores afirmaram que após o tratamento, observou-se uma melhora significativa da condição bucal do paciente. Houve também a eliminação do

biofilme, da saburra lingual e do processo inflamatório nos tecidos periodontais. Foi possível concluir que a participação de um cirurgião-dentista, com capacitação voltada a este tipo de paciente, ajuda em uma mudança de quadros clínicos, tornando as equipes verdadeiramente interdisciplinares para uma pronta recuperação dos pacientes.

Lima *et al.* (2011) realizaram um estudo sobre a importância da saúde bucal na ótica de pacientes hospitalizados, e observou pacientes de um hospital da cidade de Araçatuba – SP. Foi observado nesse estudo que metade dos pacientes internados haviam realizado uma última consulta com o cirurgião-dentista em um período entre seis meses e um ano devido a problemas periodontais e cárie. Todos os pacientes relataram incomodo com a presença do “mau-hálito”, porém, somente uma pequena parcela dos entrevistados afirmam realizar a escovação dentária diária. O tratamento periodontal foi o tratamento mais indicado entre os pacientes avaliados, além de que, a presença de um cirurgião-dentista no corpo clínico hospitalar foi descrita como fundamental para contribuir com o cuidado geral dos pacientes hospitalizados. Os autores afirmaram que a utilização de alguns medicamentos pode contribuir com os fatores de risco para a doença periodontal e cárie. Os autores notaram que a prevenção de doenças sistêmicas e a importância da saúde bucal para o bem-estar geral do paciente hospitalizado não é algo muito difundido no Brasil, pois o indivíduo internado está mais preocupado com a doença atual (motivo pelo qual ele se encontra no hospital) e não se atem a higiene bucal. Concluíram então que todos os pacientes têm o conhecimento do quão importante é a manutenção adequada da saúde bucal, e com isso, todos os pacientes afirmaram que a presença de um cirurgião-dentista à equipe multidisciplinar do hospitalar é essencial para a melhoria do quadro clínico geral.

Simões *et al.* (2020) realizaram uma revisão de ensaios clínicos sobre a importância da assistência odontológica e cuidados com a saúde oral em pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva (UTIs) para o controle mecânico do biofilme oral. Esses pacientes em estudo exigem assistência e observação contínua, além do trabalho multidisciplinar entre os profissionais da saúde; pois a impossibilidade do autocuidado e a precária higiene oral favorece o desequilíbrio da microbiota oral e a aquisição de diversas doenças infecciosas para a saúde geral. Com isso, a presença do cirurgião-dentista para acompanhamento em ambiente hospitalar, torna-se essencial para a manutenção da saúde integral do paciente. Os autores afirmaram que a atuação do cirurgião-dentista na equipe multidisciplinar da UTI contribui com a pronta recuperação do paciente, através de ações preventivas, eliminação de processos inflamatórios e infecciosos. Além disso, o atendimento odontológico do paciente internado também contribui na prevenção de infecções hospitalares, principalmente as respiratórias. Os autores concluíram que a saúde oral dos pacientes em UTI, quando negligenciada, pode

representar um importante foco de disseminação de infecções respiratórias, o que evidencia ainda mais a importância da assistência odontológica em ambientes hospitalares.

### **3 Considerações finais**

Com base na revisão de literatura, conclui-se que:

- Independentemente do contexto, o controle de placa é um elemento-chave na promoção da saúde bucal e na prevenção de doenças orais;
- A correta higiene bucal, incluindo escovação adequada e uso do fio dental é essencial para remover a placa bacteriana e prevenir o seu acúmulo nos dentes e tecidos gengivais. A educação e orientação dos pacientes sobre técnicas de higiene bucal adequadas desde a infância são essenciais para promover a saúde bucal a longo prazo;
- Além do controle de placa realizado pelos pacientes em casa, o papel do cirurgião-dentista é fundamental na realização do controle de placa bacteriana de forma profissional, pois diminui consideravelmente a chance de novas lesões de cárie;
- O uso dos aparelhos ortodônticos pode elevar o índice de cárie, portanto, com o acompanhamento regular do profissional odontológico e uma boa higienização é possível fazer todo o tratamento ortodôntico sem deixar a doença cárie ser coadjuvante;
- Apesar das gestantes terem receio do tratamento odontológico durante esse período, o acompanhamento do cirurgião-dentista é fundamental para a manter a saúde da paciente e do bebê e evitar possíveis complicações como o parto prematuro;
- A odontologia hospitalar ainda é pouco difundida e reconhecida no Brasil, mas se torna cada dia mais essencial para manter a saúde integral do paciente e é o ponto chave para o controle de infecções respiratórias hospitalares.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANGST, Patrícia. **Do controle de placa ao controle do biofilme supra gengival: o que aprendemos ao longo dos anos?**. Rev Assoc Paul Cir Dent, 69(3):252-9, 2015.

BASTIANI, Cristiane et al. **Conhecimento das gestantes sobre alterações bucais e tratamento odontológico durante a gravidez**. Odontol. Clín.-Cient, 9(2):155-160, 2010.

CURY, Jaime. **Evidence-based recommendation on toothpaste use**. Braz Oral Res., (São Paulo) 2014;28(Spec Iss 1):1-7. 2014.

DEEPTI, Shrivastava et.al. **Novel Approach to Dental Biofilm Management through Guided Biofilm Therapy (GBT): A Review**. MDPI stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations. 2021.

FRAZÃO, Paulo. **Custo-efetividade da escovação dental supervisionada convencional e modificada na prevenção da cárie em molares permanentes de crianças de 5 anos de idade**. Cad. Saúde Pública, 28 (2): 281-290, 2012.

GOMES, Henaly Gabriela Oliveira et al. **Importância do controle químico e mecânico da placa bacteriana dentária**. Conexão UNIFAMETRO – XVIII Semana Acadêmica, ISSN: 2357-8645, 2022.

JAPSEN, Soren et. Al. **Prevention and control of dental caries and periodontal diseases at individual and population level: consensus report of group 3 of joint EFP/ORCA workshop on the boundaries between caries and periodontal diseases**. John Wiley & Sons A/S. Published by John Wiley & Sons Ltd. 2017.

LEITE, Brisa dos Santos et al. **Cleansing orthodontic brackets with air-powder polishing: effects on frictional force and degree of debris**. Dental press J Orthod, 21(4): 60-5, 2016.

LIMA, Daniela Coelho et al. **A importância da saúde bucal na ótica de pacientes hospitalizados**. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/SyDnQd9ZqSKrN7tkgnBMXRS/>. Acesso em: 03 jul. 2023.

LIMA, José Eduardo de Oliveira. **Programa preventivo da cárie dentária baseado no controle mecânico da placa bacteriana em crianças, por meio da profilaxia profissional periódica. Resultados após 25 anos de acompanhamento**. R. Dental Press Ortodon Ortop. Facial, v. 14, n. 3, p. 44-51, 2009.

MIRANDA, Alexandre. **Ação odontológica preventiva em paciente idoso dependente na Unidade de Terapia Intensiva (UTI)**. Revista Paulista de Odontologia, 32(1):34-38, 2010.

ORNELAS, Samia. **Pré-natal odontológico: a importância da educação em saúde para a promoção da saúde bucal no período gestacional**. Curso de especialização em atenção básica em saúde da família – UFMG. 2013.

REHBEIN, Paula. **Avaliação da estrutura do esmalte em dentes humanos após o uso de jato de bicarbonato de sódio e pasta profilática**. 2020. Disponível em: <https://repositorio.unisc.br/jspui/handle/11624/3006>. Acesso em: 02 jul. 2023.

RODRIGUES, Lívia. **Odontologia preventiva em pacientes ortodônticos – como prevenir e tratar as lesões de mancha branca?**. J Multidisciplinar Dent, 10 (1): 52-8, 2017.

SIMÕES, Thamyres Maria Silva et al. **Controle do biofilme oral e sua relação com a redução de infecções respiratórias em pacientes de UTI: uma revisão de ensaios clínicos**. 22 f. Research, Society and Development, v. 9, n. 10, e8339108594, 2020.