



Avaliação do conhecimento dos pacientes sobre a importância do controle do biofilme dentário

Laura Krapf Boschetti¹, Otávio Augusto Cavallin da Silva², Rafaela Piardi³, Alexandre Conde⁴, Daniel Galafassi⁵, Juliane Pereira Butze⁶

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

O objetivo do estudo foi avaliar o conhecimento acerca da importância do controle do biofilme dentário dos pacientes da clínica de Odontologia do Centro Universitário da Serra Gaúcha – FSG. A coleta dos dados foi realizada em 60 pacientes, por meio de um questionário contendo perguntas objetivas a fim de avaliar o conhecimento dos pacientes no que diz respeito a importância do controle do biofilme dentário. Observou-se que 78,3% dos indivíduos eram do sexo feminino, com idade média de 49,7 anos, a maioria dos pacientes possuía ensino fundamental completo (26,7%) e ensino médio completo (26,7%). Grande parte dos entrevistados procurou a instituição para manutenção de rotina (63,3%). Além disso, constatou-se que os pacientes possuíam um bom nível de conhecimento acerca do biofilme dentário e de patologias causadas por ele. Entretanto, mostraram conhecimento sobre higiene bucal insatisfatório. De acordo com os resultados obtidos na pesquisa, constatou-se que a maioria dos entrevistados possui um bom nível de conhecimento acerca da importância do controle do biofilme.

Palavras-chave: Biofilme dentário, Higiene bucal, Conhecimento.

Evaluation of patients knowledge about the importance of dental biofilm control

ABSTRACT

The aim of the study was to evaluate knowledge about the importance of controlling dental biofilm in patients at the Dentistry clinic at Centro Universitário da Serra Gaúcha – FSG. Data collection was carried out on 60 patients, using a questionnaire containing objective questions in order to assess patients' knowledge regarding the importance of controlling dental biofilm. It was observed that 78.3% of the individuals were female, with an average age of 49.7 years, the majority of patients had completed primary education (26.7%) and completed secondary education (26.7%). Most respondents sought out the institution for routine maintenance (63.3%). Furthermore, it was found that patients had a good level of knowledge about dental biofilm and the pathologies caused by it. However, they showed unsatisfactory knowledge about oral hygiene. According to the results obtained in the research, it was found that the majority of interviewees have a good level of knowledge about the importance of biofilm control.

Keywords: Dental biofilm, Oral hygiene, Knowledge.

Instituição afiliada – ^{1, 2, 3, 4, 5, 6} Centro Universitário da Serra Gaúcha – FSG, Caxias do Sul, RS.

Dados da publicação: Artigo recebido em 19 de Janeiro e publicado em 29 de Fevereiro de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n2p2409-2422>

Autor correspondente: *Rafaela Piardi* rafaelapiardi@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

O biofilme dentário é definido como uma comunidade de microorganismos aderidos a tecidos moles e duros da cavidade bucal, como margem gengival, sulco gengival, bolsa periodontal, além de dentes e raízes (VALM, 2019). Desde o momento do nascimento, a cavidade bucal é colonizada por uma microbiota diversa. Dessa forma, o biofilme resulta da evolução desses microorganismos juntamente com o hospedeiro, geralmente, em equilíbrio e harmonia. Hábitos relacionados à dieta e higiene, além da composição salivar e aspectos sociais são importantes fatores na sua formação (SANTOS JÚNIOR, IZABEL, 2019). O biofilme pode ser dividido em supragengival e subgengival, sendo que a composição e estrutura é distinta para os dois tipos. Os colonizadores primários, são as bactérias do complexo amarelo, azul, púrpura e verde, e estão mais relacionadas ao biofilme supragengival, já as bactérias do complexo laranja e vermelho estão relacionadas ao biofilme subgengival (SOCRANSKI, HAFFAJJE, 2002).

A gengivite e a periodontite estão entre as doenças orais mais comuns causadas pela precária higiene oral, resultantes do acúmulo de biofilme (COLOMBO *et al.*, 2015). A gengivite está relacionada ao acúmulo de biofilme sobre a porção coronária cervical do elemento dentário, resultando em inflamação, sangramento e sensibilidade gengival. Já a periodontite provém, muitas vezes, de uma gengivite que não foi tratada, e relaciona-se ao biofilme subgengival. O biofilme que não é constantemente removido pode causar a infecção dos tecidos periodontais, e levar à perda dos tecidos de suporte dentário (SPEZZIA, 2018). Além destas consequências, a halitose também é uma alteração comum causada pelo acúmulo de biofilme, estando intimamente ligada à colonização de microorganismos na superfície da língua, formando, assim, a saburra lingual (SILVA *et al.*, 2020).

Outra condição causada pelo acúmulo de biofilme é a doença cárie, associada a outros fatores ambientais e comportamentais. Portanto, uma dieta rica em carboidratos, principalmente em sacarose, que serve de nutriente para os microorganismos da cavidade oral, resultam na formação de ácidos orgânicos, capazes de desmineralizar o esmalte dentário. Essa desmineralização ocorre majoritariamente nos sulcos de dentes posteriores e áreas interproximais, onde o controle do biofilme não é

satisfatório (ORTIZ *et al.*, 2020; MEIRELLES *et al.*, 2022; ZHANG, CHU, YU, 2022).

Atualmente, dispõe-se de vários métodos de remoção do biofilme, tanto mecânicos quanto químicos. A remoção regular do biofilme é o método mais eficaz para evitar doenças periodontais, dado que, evitar a doença é muito mais fácil que tratá-la, portanto, a higiene oral é de suma importância para se manter a saúde bucal. O uso de escova multicerdas, creme dental e fio dental, são alguns dos métodos caseiros que podem ser utilizados a fim de se desorganizar o biofilme e facilitar sua remoção, evitando as doenças periodontais (MENEZES *et al.*, 2020; CORALETTE, BOLETA-CERANTI, VELASQUEZ, 2023). Outro método utilizado para o controle do biofilme é por meio da utilização de enxaguatórios bucais, no entanto, controle químico do biofilme não substitui o controle mecânico, é apenas um método complementar (CORADETTE, BOLETA-CERANTI, VELASQUEZ, 2023). Os agentes químicos disponíveis para esse fim, são a bisbiguanida (clorexidina) (SIMÕES *et al.*, 2020), óleos essenciais (eucaliptol e mentol), extratos de plantas (malva), íons metálicos (cobre e zinco), fenóis (triclosan) e os compostos quaternários da amônia (cloreto de cetilpiridíneo) (MARSH, 2010).

O incentivo e a motivação do paciente são muito importantes para a sua completa adesão ao tratamento e aos cuidados em casa (GAMBIM *et al.*, 2017). O conhecimento e estímulo são fundamentais para os indivíduos, a fim de manter uma higiene oral adequada, dado ao fato de que, se o paciente não souber o que é e quais são as consequências das doenças orais advindas do acúmulo do biofilme, ele não saberá como preveni-la (SILVA, RIBEIRO, 2017; CADILHO, VOIGT, 2023). Portanto, deve-se avaliar e transferir o conhecimento acerca dessas doenças à população, para assim, promover motivação, educação e mudanças de hábitos (SILVA, RIBEIRO, 2017).

Diante do exposto, o objetivo do presente estudo foi avaliar o conhecimento dos pacientes de uma clínica odontológica acerca da importância do controle do biofilme dentário.

METODOLOGIA

O presente estudo, observacional transversal, avaliou o conhecimento acerca da importância do controle do biofilme dentário de 60 pacientes. Os dados foram coletados entre os meses de agosto de 2021 e agosto de 2022, entre os pacientes que estavam em



atendimento na Clínica Odontológica do Centro Universitário da Serra Gaúcha - FSG. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário da Serra Gaúcha - FSG (Parecer: 4.272.899). A coleta dos dados da pesquisa foi realizada por meio de um questionário contendo perguntas objetivas a fim de avaliar o conhecimento dos pacientes no que diz respeito a importância do controle do biofilme dentário. O questionário que foi utilizado nesta pesquisa foi composto por fragmentos do questionário desenvolvido por Ramos & Zanatta (2007), na pesquisa intitulada "Avaliação do nível de informação sobre doenças periodontais dos pacientes em tratamento na clínica de Periodontia da Univali". Os dados foram tabulados e apresentados através de uma análise descritiva utilizando o programa Excel.

RESULTADOS

Após a coleta dos dados de todos os questionários aplicados nos pacientes da clínica de Odontologia do Centro Universitário da Serra gaúcha – FSG, constatou-se que 47 (78,3%) indivíduos eram do sexo feminino, com idade média de 49,7 anos, a maioria dos pacientes possuía ensino fundamental completo (26,7%) e ensino médio completo (26,7%). Grande parte dos avaliados procurou os serviços de Odontologia da instituição em busca de manutenção de rotina (63,3%) (tabela 1).

Tabela 1- Descrição da população estudada. Caxias do Sul, 2022.

	n	%
Gênero		
Masculino	47	78,3
Feminino	13	21,7
Idade Média (Anos)	49,7	-
Grau de Escolaridade		
Ensino Fundamental Incompleto	06	10
Ensino Fundamental Completo	16	26,7
Ensino Médio Incompleto	06	10
Ensino Médio Completo	16	26,7
Superior Completo	04	6,6
Superior Incompleto	10	16,7
Pós-Graduação	02	3,3
Você procurou atendimento na faculdade por qual motivo?		
Dor	12	20
Manutenção de rotina	38	63,3
Estética	10	16,7

Os resultados constatados na tabela 2 são relacionados ao biofilme dentário. Pode-se observar que 60% dos entrevistados possui o conhecimento de que o biofilme é uma massa amarelada contendo bactérias, assim como ela pode ser removida através de escovação, fio dental e auxílio do dentista (91,6%). Em relação às questões: o que é Cálculo Dental/Tártaro e por que ocorre sangramento na gengiva, os pacientes responderam de modo satisfatório, que cálculo dental é a placa bacteriana endurecida/mineralizada (71,7%) e que o sangramento na gengiva ocorre devido ao fato dela estar inflamada (73,3%). Nesta tabela, ainda pode-se observar que a maioria dos indivíduos sabe que a doença periodontal/gengival está relacionada a falta de higiene (80%), além de que a doença cárie também está relacionada a falta de higiene oral (83,3%) e que as lesões de cárie podem ser evitadas (93,3%).

Tabela 2- Questões relacionadas ao biofilme. Caxias do Sul, 2022.

	n	%
Você sabe o que é Biofilme/Placa Bacteriana?		
Massa amarelada contendo bactérias	36	60
Restos de alimento	10	16,7
Acúmulo de saliva no dente	00	00
Não sabe	14	23,3
Como pode ser removida a Placa Bacteriana?		
Escovação, fio dental e auxílio do Dentista	55	91,6
Através de bochecho com água	05	8,3
O que é Cálculo Dental/Tártaro?		
Placa bacteriana endurecida/mineralizada	43	71,7
Restos de alimento	08	13,3
Cárie Dental	05	8,3
Não sabe	04	6,7
Porque ocorre sangramento na gengiva?		
Gengiva inflamada	47	73,3
Devido ao dente estar cariado	05	13,3
Pela mobilidade do dente	03	3,4
Não sabe	05	10
Você acha que a Doença periodontal/Doença na gengiva está relacionada a:		
Dieta	00	00
Falta de higiene	48	80
Dentes Fracos	08	13,3
Herança Familiar	04	6,7
Você acha que a cárie está relacionada a:		
Dieta	02	3,4
Falta de higiene	50	83,3
Dentes Fracos	05	8,3
Herança Familiar	03	5
Você acha que a cárie dentária pode ser evitada?		
Sim	57	93,3
Não	03	6,7

Na tabela 3, em relação aos hábitos de higiene oral, observa-se que 91,7% dos entrevistados já receberam orientação de higiene, principalmente do cirurgião-dentista (91,8%). Grande parte respondeu que realiza a escovação 3 a 4 vezes por dia (56,7%), utilizando escova, pasta e fio dental (46,7%).

Tabela 3- Questões relacionadas aos hábitos de higiene bucal. Caxias do Sul, 2022.

	n	%
Você já recebeu orientação de higiene bucal?		
Sim	55	91,7
Não	05	8,3
De quem você recebeu orientação?		
Dentista	55	91,8
Pais	03	5
Meios de Comunicação	01	1,6
Não respondeu	01	1,6
Quantas vezes por dia você escova os dentes?		
1 a 2 vezes	22	36,7
3 a 4 vezes	34	56,7
Mais de 4 vezes	04	6,6
O que você usa para realizar a higiene bucal?		
Escova e Pasta de Dentes	15	25
Escoa, pasta e fio dental	28	46,7
Escova, pasta, fio dental e enxaguatório	16	26,7
Somente escova de dentes	01	1,6

Quando foram indagados sobre a função e utilização do fio dental, a maioria dos pacientes respondeu que a sua função é retirar alimentos onde a escova não alcança (41,7%) e que fazem uso do mesmo antes da escovação (40%). Em relação aos pacientes que responderam que não fazem uso do fio dental diariamente, grande parte dos pacientes respondeu que não sabia usar o fio dental (8,3%) e também pelo fato de causar sangramento na gengiva (8,3%), 5% porque provoca dor na gengiva e 1,6% porque possui um custo elevado (tabela 4).

Tabela 4- Questões acerca do fio dental. Caxias do Sul, 2022.

	n	%
Você sabe qual é a função do fio dental?		
Tirar alimentos do meio dos dentes	15	25
Limpar entre os dentes	11	18,3
Retirar restos alimentares onde a escova não alcança	25	41,7
Remover placa onde a escova não alcança	09	15
Você usa fio dental diariamente?		
Sim, antes da escovação	24	40
Sim, após a escovação	16	26,7
Não	20	33,3
Por que você não usa fio dental diariamente?		
Não sei passar	05	8,3
Provoca dor na gengiva	03	5
Provoca sangramento na gengiva	05	8,3
Custa caro	01	1,6

DISCUSSÃO

O biofilme é formado por uma concentração de glicoproteínas salivares e polissacarídeos não calcificados, que formam uma massa sólida e firmemente aderida nas faces dentárias e superfícies não renováveis da cavidade oral. Lesões cariosas e doença periodontal são as patologias mais prevalentes causadas pelo acúmulo de biofilme nas superfícies dos dentes (SIMÕES *et al.*, 2020). Sua remoção está intimamente ligada à saúde oral, através da higienização mecânica, com escova dental, dentífricos e fio dental, além do controle químico, que atua como coadjuvante ao controle mecânico (GAMBIM *et al.*, 2017; MENEZES *et al.*, 2020).

Nesta pesquisa, a maioria dos participantes que estavam em tratamento odontológico na clínica, pertence ao gênero feminino. Isso pode estar relacionado ao fator estético, dado que o gênero feminino possui maior preocupação com a aparência física, levando assim a comportamentos de autocuidado, que refletem também na saúde oral (CHOU *et al.*, 2011)

A manutenção da higiene oral, relaciona-se também com a motivação, instrução e conhecimento que o indivíduo tem sobre este assunto. A presente pesquisa mostrou

que grande parte dos entrevistados possui um nível de escolaridade relativamente satisfatório o que pode ter influência nas respostas do questionário aplicado. Cerca de 60% dos paciente responderam de forma correta o que era biofilme/placa bacteriana e as suas patologias. Para Chou *et al.* (2011), a escolaridade está ligada ao conhecimento que o paciente possui, portanto, quanto maior nível de escolaridade, maior o entendimento e conhecimento que o indivíduo possui acerca das doenças periodontais e lesões cariosas, e conseqüentemente realiza visitas mais frequentes ao cirurgião-dentista.

De acordo os resultados do questionário, a higiene oral foi prevalentemente apontada como forma de prevenção à cárie dentária e doenças periodontais sendo as outras opções como, dieta e bochechos com água pouco mencionados, corroborando com o estudo conduzido por Menezes *et al.* (2020), que afirma que a remoção mecânica do biofilme, como, escovação, dentifrício, e fio dental são os meios mais eficazes, acessíveis e difundidos para higiene oral.

Atualmente, ainda ocorrem dúvidas sobre o uso do fio dental prévio ou após a escovação. Nesta pesquisa, dentre os que fazem uso do instrumento, 40% dos pacientes relatam que usam o fio dental antes da escovação. Um estudo recente feito por Mazhari *et al.* (2018), afirma que o uso prévio do fio dental é mais eficaz na remoção do biofilme, dado ao fato de que a placa bacteriana amolecida seria retirada da área interdental pelo uso do mesmo, e que a escovação logo após, conseguiria remover essa massa amolecida mais facilmente. Entretanto, quando o uso do fio dental ocorre após a escovação, o biofilme retirado seria mantido no lugar para o qual foi empurrado. Ademais, após a escovação também é feito o enxágue com água, dessa forma, removendo ainda mais as partículas de biofilme. Porém, quando o uso do fio dental é realizado após a escovação, esse enxague não é realizado.

Ainda na pergunta sobre o uso do fio dental, poucos entrevistados responderam que não fazem uso do mesmo, e os que responderam que não fazem uso, justificaram ao fato de não saberem o utilizar (8,3%), e outros porque ocorre sangramento na gengiva (8,3%). Este resultado está relacionado à coordenação motora do paciente, e também ao conhecimento e motivação sobre como o utilizar. Garcia *et al.* (2013) em sua pesquisa, afirmou que através de instrução profissional em adultos, se melhorou muito a habilidade técnica de uso do fio dental, e dessa forma, diminuiu



significativamente os índices de placa bacteriana. Sobre ocorrer sangramento gengival, o estudo realizado por Garcia *et al.* (2013) mostrou que as informações e consequências do não uso do fio dental diariamente devem ser repassadas ao paciente pelo cirurgião-dentista, assim como técnica de uso e incentivo para utilização.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os resultados obtidos na pesquisa aplicada nos pacientes da clínica de odontologia do Centro Universitário da Serra Gaúcha – FSG e respeitando o limite da metodologia, constatou-se que a maioria dos indivíduos avaliados demonstrou um bom conhecimento acerca do biofilme, suas patologias e implicações na cavidade oral. Entretanto, uma pequena parte dos entrevistados apresentou conhecimento insatisfatório sobre o tema, necessitando que a motivação e a correta instrução dos métodos de controle do biofilme sejam empregados para esse grupo de pacientes.

REFERÊNCIAS

Cadilho, JCR; Voigt, DD. Terapia periodontal de suporte: manutenção e prevenção de novas doenças periodontais. *E-Acad*, v. 4, n. 2, p.442-445, 2023.

Chou TTA., et al. Avaliação do conhecimento e comportamento dos pacientes em tratamento odontológico em relação à cárie, doença periodontal e higiene bucal. *RPG Rev Pós Grad*. v.18(3), p 140-7, 2011.

Colombo A., et al. Periodontal-disease-associated biofilm: A reservoir for pathogens of medical importance *Microbial Pathogenesis*. *Microb Pathog*, v. 94, p. 27-34, 2015.

Coradette CDS; Boleta-Ceranto DCF; Velasquez, LG. Uso de plantas medicinais no controle do biofilme dental para o tratamento e prevenção da gengivite-uma revisão. *Arq de Ciências da Saúde da UNIPAR*, v. 27, n. 5, p. 2548-2568, 2023.

Garcia PPNS, Corona SAM, Valsecki JRA. Educação e Motivação: I. Impacto de um programa preventivo com ênfase na educação de hábitos de higiene oral. *Rev Odontol*



UNESP, v. 27, n. 2, p. 393-403, 2013.

Marsh PD. Controlling the oral biofilm with antimicrobials. *J Dent*, v. 38, Suppl 1, p. 11-15, 2010.

Mazhari F, Boskabady M, Moeintaghavi A, Habibi A. The effect of toothbrushing and flossing sequence on interdental plaque reduction and fluoride retention: A randomized controlled clinical trial. *J Periodontol*. v. 89(7), p. 824-832, 2018.

Meirelles JB et al. Métodos diagnósticos para lesões de cárie com sulcos pigmentados em superfície oclusal. *RGO - Rev Gaúcha Odontol*, v. 70, 2022.

Menezes, MLF et al. A importância do controle do biofilme dentário: uma revisão da literatura. *Rev Acervo Saúde*, n. 55, p. 1-12, 2020.

Ortiz MIG et al. Precisão da transiluminação de luz infravermelha próxima (NILT) em comparação com a radiografia interproximal para detecção de cárie interproximal na dentição permanente: uma revisão sistemática e meta-análise. *Rev Odontol*, v. 98, pág. 103351, 2020.

Ramos FK, Zanatta GB. Avaliação do nível de informação sobre doenças periodontais dos pacientes em tratamento na clínica de Periodontia da Univali. 2007. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2007.

Santos Júnior, JCC; Izabel, TSS. Microbiota Oral E Sua Implicação No Binômio Saúde-Doença. *Rev Contexto & Saúde*, v. 19, n. 36, p. 91-99, 2019.

Silva IL., et al. Etiologia e fatores associados à halitose: uma revisão integrativa da literatura. *Rfo upf, Passo Fundo*, v. 25, n. 2, p. 319-326, 2020.

Silva VS; Ribeiro EDP. Intervenções motivacionais para higiene bucal. *Rev da Facul Odontol Univ Fed Bahia*, v. 47, n. 1, 2017.



Simões APG; André Paulo Gomes; Oliveira Filho, AA. Plantas medicinais no combate ao biofilme dental: revisão da literatura. *Archives of health investigation*, v. 10, n. 3, p. 385-391, 2021.

Simões TMS et al. Controle do biofilme oral e sua relação com a redução de infecções respiratórias em pacientes de UTI: uma revisão de ensaios clínicos. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 10, p. 1-22, 2020.

Socranski SS, Haffajje AD. Dental biofilms: difficult therapeutics targets. *Periodontol* 2000, v 28, p. 12-55, 2002.

Spezzia S. Alterações periodontais na adolescência. *Braz J Periodontol* v. 28, n. 1, p. 43-47, 2018.

Valm AM. The Structure of Dental Plaque Microbial Communities in the Transition from Health to Dental Caries and Periodontal Disease. *J Mol Biol.* v. 431, n.16, p. 2957-2969, 2019.

Zhang JS; Chu C; Yu OY. Microbioma oral e desenvolvimento de cárie dentária. *Rev Odontol*, v. 10, n. 10, p. 184, 2022.