



QUALIS
A2



INTER-RELAÇÃO ENTRE O FLUXO DE SALIVAÇÃO E A DOENÇA PERIODONTAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA¹

INTERRELATIONSHIP BETWEEN SALIVARY FLOW AND PERIODONTAL DISEASE: AN INTEGRATIVE REVIEW

Camila Sávia Sindou da Silva SOARES
Centro Universitário Santo Agostinho (UNIFSA)
E-mail: camilasaviasindou@gmail.com
ORCID: <http://orcid.org/0009-0003-7354-9774>

Ana Clara Sampaio LEITE
Centro Universitário Santo Agostinho (UNIFSA)
E-mail: anaclara0900@hotmail.com
ORCID: <http://orcid.org/0009-0004-1820-130X>

Thais Cordeiro OLIVEIRA
Centro Universitário Santo Agostinho (UNIFSA)
E-mail: thaiscordeiro@unifsa.com.br
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0078-715X>

RESUMO

Introdução: A doença periodontal é uma condição inflamatória crônica que afeta as estruturas de suporte dos dentes, enquanto a saliva desempenha papel essencial na manutenção da saúde bucal. Alterações no fluxo salivar podem comprometer funções importantes e favorecer o desenvolvimento de alterações orais, impactando negativamente a qualidade de vida. Nesse contexto, este trabalho tem como objetivo analisar a inter-relação entre o fluxo salivar e a doença periodontal. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com abordagem qualitativa, realizada por meio de busca nas bases BVS e PubMed, utilizando descritores relacionados ao fluxo salivar e doença periodontal. Foram incluídos artigos publicados entre 2016 e 2026, com análise de parâmetros salivares e sua relação com condições periodontais, sendo os dados sintetizados de forma descritiva e comparativa. **Resultados:** A revisão evidenciou que o fluxo salivar desempenha papel central na manutenção da homeostase oral, influenciando a microbiota, a formação do biofilme e a resposta inflamatória na doença periodontal. Alterações quantitativas e qualitativas da saliva favorecem a disbiose, o acúmulo de biofilme patogênico e o aumento de biomarcadores inflamatórios, contribuindo para a progressão da doença.

¹ COMO CITAR: (ABNT): SOARES, C. S. S. S.; LEITE, A. C. S.; OLIVEIRA, T. C. Inter-Relação Entre o Fluxo de Salivação e a Doença Periodontal: Uma Revisão Integrativa. **JNT Facit Business and Technology Journal**. Qualis A2. ISSN: 2526-4281, Mês de Maio de 2026 - Ed. 74. VOL. 01. Págs. 106-121. Disponível: <http://revistas.faculdadefacit.edu.br>. Acesso em: __/__/__.

Além disso, a saliva apresenta potencial relevante como ferramenta diagnóstica e de monitoramento, por meio da identificação de biomarcadores inflamatórios, imunológicos e microbiológicos. **Conclusão:** A relação entre fluxo salivar e doença periodontal é complexa e multifatorial, envolvendo diferentes mecanismos biológicos, o que reforça a necessidade de novos estudos e o potencial da saliva como ferramenta diagnóstica e de monitoramento.

Palavras-chave: Fluxo salivar. Doença periodontal. Estudo clínico.

ABSTRACT

Introduction: Periodontal disease is a chronic inflammatory condition that affects the supporting structures of the teeth, while saliva plays an essential role in maintaining oral health. Alterations in salivary flow can compromise important functions and favor the development of oral alterations, negatively impacting quality of life. In this context, this work aims to analyze the interrelationship between salivary flow and periodontal disease. **Methodology:** This is an integrative literature review, with a qualitative approach, carried out through a search in the BVS and PubMed databases, using descriptors related to salivary flow and periodontal disease. Articles published between 2016 and 2026 were included, with analysis of salivary parameters and their relationship with periodontal conditions, with the data synthesized in a descriptive and comparative manner. **Results:** The review showed that salivary flow plays a central role in maintaining oral homeostasis, influencing the microbiota, biofilm formation, and the inflammatory response in periodontal disease. Quantitative and qualitative changes in saliva favor dysbiosis, the accumulation of pathogenic biofilm, and the increase of inflammatory biomarkers, contributing to disease progression. Furthermore, saliva presents relevant potential as a diagnostic and monitoring tool, through the identification of inflammatory, immunological, and microbiological biomarkers. **Conclusion:** The relationship between salivary flow and periodontal disease is complex and multifactorial, involving different biological mechanisms, which reinforces the need for further studies and the potential of saliva as a diagnostic and monitoring tool.

Keywords: Salivary flow. Periodontal disease. Clinical study.

INTRODUÇÃO

A doença periodontal é uma condição inflamatória crônica que acomete as estruturas de suporte dos dentes. Embora frequentemente denominada “doença

gingival”, essa condição não se restringe apenas à gengiva, sendo caracterizada pela destruição progressiva de todo o periodonto, que inclui tecidos moles e duros, como gengiva, cemento, ligamento periodontal e osso alveolar (Kalhan *et al*, 2022).

A saliva, por sua vez, é um fluido de origem glandular que recobre as superfícies bucais e apresenta propriedades físico-químicas complexas e variadas, sendo composta principalmente por água, eletrólitos, proteínas, enzimas e imunoglobulinas. Sua secreção pode ser estimulada por fatores psíquicos, mecânicos, físicos, químicos e biológicos, sendo que o fluxo salivar estimulado varia, em média, entre 1,0 e 1,5 mL/min (Schützemberger *et al*, 2007).

Nesse contexto, a saliva desempenha papel essencial na manutenção da homeostase e da saúde bucal. A redução do fluxo salivar constitui um fator de risco para alterações orais, podendo ocasionar sintomas como xerostomia, disgeusia, ardência bucal e disfagia, além de impactar negativamente a qualidade de vida. Além disso, alterações na quantidade e qualidade da saliva podem comprometer a percepção do paladar ao modificar a resposta dos receptores gustativos (Soares *et al*, 2021).

De acordo com Villa e Abati (2011), a xerostomia, caracterizada pela diminuição do fluxo salivar, impacta diretamente funções essenciais como fala, mastigação e deglutição. Além disso, a redução da saliva compromete a lubrificação dos tecidos orais, a digestão inicial dos alimentos e a proteção contra microrganismos, favorecendo o desenvolvimento de alterações bucais e desconfortos funcionais.

A prevalência de xerostomia e hipossalivação é mais elevada em indivíduos submetidos ao uso de múltiplos medicamentos, uma vez que diversos fármacos podem interferir diretamente na produção e secreção salivar. Nesse contexto, o consumo de polifármacos é considerado um dos principais fatores de risco para a redução do fluxo salivar, sendo, inclusive, mais relevante do que variáveis como idade ou sexo (Soares *et al*, 2021).

Dessa forma, a manutenção de um volume salivar adequado é fundamental para a qualidade de vida, uma vez que, associada a uma boa condição de saúde bucal, a saliva exerce importante papel protetor contra infecções da mucosa, cárie dentária e outras alterações orais. Além disso, contribui para a estabilidade do meio bucal, auxiliando na lubrificação dos tecidos, na digestão inicial dos alimentos e na manutenção do equilíbrio microbiológico (Müller *et al*, 2023).

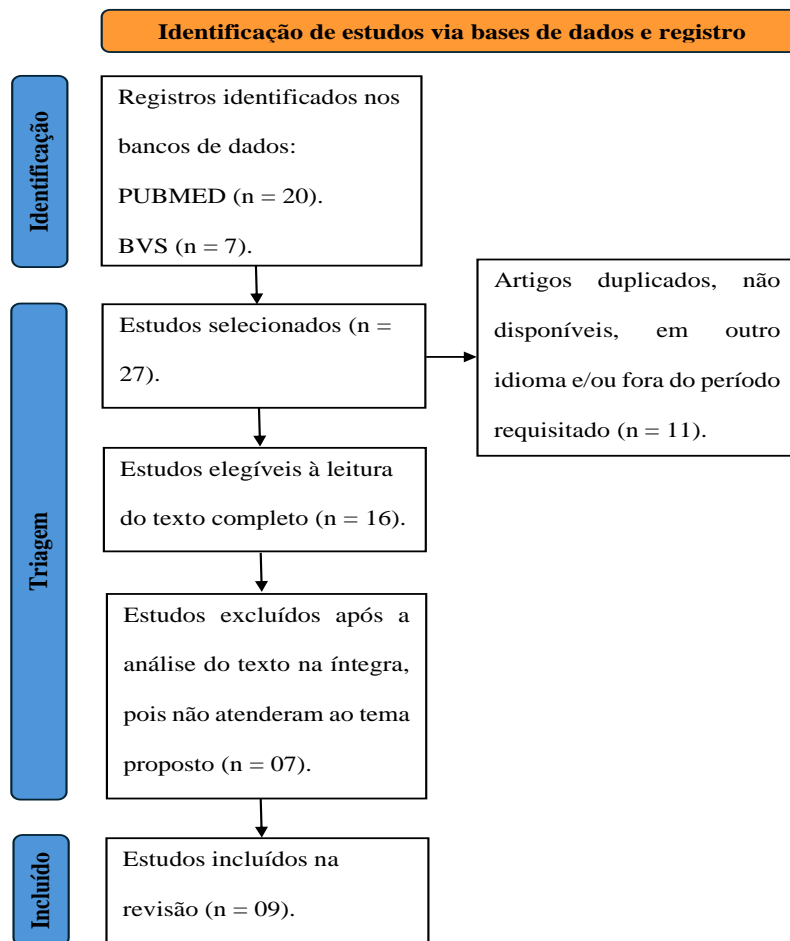
METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa, com o objetivo de analisar a inter-relação entre o fluxo salivar e a doença periodontal, com base em evidências científicas disponíveis. Segundo Guerra *et al.* (2024), a pesquisa qualitativa constitui uma abordagem fundamental na investigação científica, voltada para a compreensão aprofundada e a interpretação dos fenômenos analisados, valorizando a complexidade e a riqueza dos contextos sociais, culturais e individuais.

A busca bibliográfica foi realizada em bases de dados eletrônicas, incluindo a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e o PUBMED. Para a estratégia de busca, foram utilizados descritores em saúde nos idiomas português e inglês, tais como “fluxo salivar”, “doença periodontal” e “clinical studies”, combinados por meio dos operadores booleanos “AND” e “OR” da seguinte forma: (“fluxo salivar” OR “salivary flow”) AND (“doença periodontal” OR “periodontal disease”) AND (“estudos clínicos” OR “clinical studies”).

A seleção dos estudos conforme o fluxograma (Figura 1), seguiu etapas e aplicação de critérios de elegibilidade. Foram incluídos artigos completos, gratuitos, publicados entre 2016 e 2026, que abordassem a relação entre saliva e condições periodontais, incluindo estudos clínicos, ensaios clínicos randomizados, estudos observacionais e longitudinais. Foram excluídos trabalhos duplicados, sem relação direta com o tema ou focados em outras condições bucais sem associação com parâmetros salivares.

Figura 1: Fluxograma de seleção dos artigos. Teresina, PI, Brasil, 2026.



Fonte: Dados da pesquisa (2026).

Os estudos selecionados contemplaram a análise de parâmetros salivares, como fluxo salivar, pH, composição da saliva e presença de biomarcadores inflamatórios, incluindo interleucina-1 beta e cortisol salivar. Além disso, foram considerados fatores sistêmicos que podem influenciar a saúde periodontal, como síndrome de Sjögren, gravidez e uso de medicamentos.

A análise dos dados foi realizada por meio de síntese descritiva, destacando-se a relação entre a redução do fluxo salivar (hipossalivação), alterações na composição salivar e o aumento da suscetibilidade às doenças periodontais. Adicionalmente, foi discutido o papel da saliva como ferramenta diagnóstica, especialmente por meio da identificação de biomarcadores inflamatórios.

Os resultados foram organizados de forma comparativa, considerando os diferentes delineamentos metodológicos dos estudos incluídos, o que permitiu a identificação de convergências, divergências e lacunas na literatura. Por fim, os achados foram interpretados à luz do conhecimento científico atual, contribuindo para uma análise crítica e fundamentada acerca da relação entre o fluxo salivar e a doença periodontal.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram inicialmente identificados 27 artigos científicos relacionados à temática proposta. Dentre esses, 20 estavam disponíveis na base de dados PUBMED e 7 na base BVS. O processo de identificação, triagem e inclusão dos estudos seguiu critérios previamente estabelecidos, com o objetivo de garantir a seleção de publicações relevantes para a análise proposta, até a obtenção da amostra final composta por 9 artigos.

Os estudos incluídos apresentaram diferentes delineamentos metodológicos, abrangendo ensaios clínicos randomizados e não randomizados, estudos observacionais, laboratoriais e de coorte retrospectiva. De modo geral, os artigos analisaram a relação entre parâmetros salivares como fluxo salivar, pH, composição e presença de biomarcadores inflamatórios e condições periodontais, além de considerarem fatores sistêmicos associados.

Observou-se que a maioria dos estudos investigou a associação entre alterações no fluxo salivar e parâmetros clínicos periodontais. Parte dos estudos evidenciou redução do fluxo salivar em condições específicas, como gestação e síndrome de Sjögren, associando esse achado a piora de indicadores periodontais. Outros estudos analisaram a presença de biomarcadores inflamatórios salivares, como interleucina-1 β e cortisol, relacionando seus níveis à atividade inflamatória periodontal.

Além disso, alguns estudos avaliaram intervenções terapêuticas, como o tratamento periodontal não cirúrgico e o uso de probióticos, demonstrando redução de marcadores inflamatórios e melhora dos parâmetros clínicos. Também foram identificados estudos que abordaram a influência de condições sistêmicas e comportamentais, como uso de medicamentos, gravidez e dependência de opioides, sobre a saúde bucal e os parâmetros salivares.

Entretanto, os resultados mostraram variabilidade quanto à associação direta entre fluxo salivar e progressão da doença periodontal, com alguns estudos não identificando relação significativa entre esses fatores. O Quadro 1 apresenta a caracterização detalhada dos estudos incluídos, considerando autores, ano de publicação, tipo de estudo, objetivos e principais conclusões.

Quadro 1: Caracterização dos estudos por autor, ano, título, tipo de estudo, objetivo e conclusão. Teresina, PI, Brasil, 2026.

AUTOR/ANO	TÍTULO	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVO	CONCLUSÃO
Alhamoudi <i>et al.</i> , 2023.	A influência do desbridamento mecânico com terapia probiótica adjuvante no estado clínico e nos níveis de cortisol salivar em pacientes com inflamação periodontal.	Ensaio clínico randomizado.	Avaliar a influência da DMN, com e sem fisioterapia adjunta, no status clínico e na CL salivar total em pacientes com PID.	A NSMD continua sendo o "padrão-ouro" e a estratégia de tratamento mais confiável para o manejo da PID. É fundamental chegar a um consenso sobre a duração, dosagem e frequência da fisioterapia que resulte nos melhores resultados para o manejo da CIP.
Alharthi <i>et al.</i> , 2023.	Estado periodontal e peri-implantar e níveis de interleucina 1-beta na saliva total em indivíduos que utilizam ISRS.	Estudo caso-controle observacional.	Comparar os status clinicorradiográficos periodontal e peri-implante e a IL-1 β salivar total em participantes que utilizavam ISRS e controles.	Usuários de ISRS e controles demonstram status saudáveis de tecido periodontal e peri-implante, sem diferenças marcantes nos níveis de IL-1 β na saliva total, desde que a higiene bucal seja mantida rigorosamente.
Ambrósio, 2016.	Avaliação dos efeitos do tratamento periodontal não cirúrgico sobre os sinais e sintomas da síndrome de Sjögren primária.	Estudo diagnóstico.	Detectar a influência da SSp nos níveis de biomarcadores inflamatórios na saliva e no fluido gengival nas amostras de pacientes com periodontite crônica, avaliar o efeito do tratamento periodontal não cirúrgico sobre os valores do índice clínico de avaliação da atividade sistêmica de pacientes com SSp e do índice reportado pelo paciente com SSp.	Os dados demonstraram que a Ssp influencia os níveis salivares e fluido gengival de biomarcadores inflamatórios em favor de um perfil pró-inflamatório. Além disso, demonstraram que o tratamento periodontal não cirúrgico tem um impacto positivo sobre o fluxo salivar e sobre o índice ESSPRI de paciente com Ssp.
Ciulla <i>et al.</i> , 2021.	PHoral: Efeitos da	Ensaio clínico.	Avaliar as características	Melhora na quantidade/qualidade da saliva.

	suplementação de carnosina na quantidade/qualidade da saliva oral.		s quantitativas /qualitativas do fluxo salivar em sujeitos voluntários saudáveis (n = 20) e em indivíduos com patologias comuns de CO (n = 40), antes e depois de 7 dias de suplementação com SaliflussTM.	
Grec, 2012.	Impacto da cirurgia bariátrica na condição periodontal e quantificação de bactérias periodontopatogênicas por meio da q-PCR: estudo longitudinal.	Estudo observacional.	Avaliar o impacto da cirurgia bariátrica na condição periodontal e quantificar bactérias periodontopatogênicas em pacientes submetidos a esta cirurgia.	A cirurgia bariátrica promoveu impacto negativo nas condições de saúde bucal, especialmente doença periodontal e desgaste dentário. Foram observadas alterações na quantidade de bactérias periodontopatogênicas nos pacientes avaliados durante os três períodos, sendo que a <i>P. gingivalis</i> acompanhou o aumento da severidade da doença periodontal.
Martínez-Nava <i>et al.</i> , 2023.	Caracterização da microbiota do fluido crevicular na síndrome de Sjögren primária.	Estudo laboratorial.	Descrever a taxonomia da microbiota no líquido crevicular de pacientes primários com síndrome de Sjögren (pSS) e avaliar sua associação com variáveis clínicas/sorológicas e a qualidade de vida oral.	A microbiota do líquido crevicular dos pacientes e controles com PSS variou significativamente, mesmo em pacientes com SSP, dependendo da sorologia, aumento da glândula parótida e status da doença periodontal.
Smeda <i>et al.</i> , 2025.	Impacto do abuso de opioides na saúde bucal.	Coorte retrospectiva.	Avaliar e comparar a saúde bucal, higiene bucal, dor autopercebida e limitações funcionais de pacientes dependentes de opioides com um grupo controle saudável.	O vício em opioides impacta significativamente a saúde bucal, exigindo cuidados odontológicos aprimorados e serviços de tratamento confidencial para prevenir doenças odontológicas e periodontais e apoiar a integração social dos indivíduos afetados.

Yilmaz <i>et al.</i> , 2024.	Os efeitos da gravidez na saúde bucal, no pH salivar e na taxa de fluxo salivar.	Estudo observacional.	Avaliar os efeitos da gravidez no pH salivare, na taxa de fluxo, no índice DMFT e nas feridas do IPC.	Os achados indicam que a gravidez leva a uma redução notável no pH e na taxa de fluxo salivar não estimulados, o que também tem um impacto prejudicial na saúde periodontal.
Yoshida <i>et al.</i> , 2019.	Marcadores inflamatórios na saliva de indivíduos com paralisia cerebral e gengivite após tratamento periodontal.	Ensaio clínico não randomizado.	Avaliar o efeito do tratamento periodontal nos níveis de citocinas salivares e nos parâmetros clínicos de indivíduos com paralisia cerebral (PC) com gengivite.	O tratamento periodontal realizado em indivíduos com PC e gengivite reduz os níveis de TNF- α , IL-1 β , IL-6 e IL-8.

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

De modo geral, os estudos analisados sugerem uma associação entre alterações no fluxo e na qualidade da saliva e o agravamento das condições periodontais. No entanto, essa relação não se apresenta de forma uniforme na literatura, indicando que sua interpretação deve ser realizada com cautela.

Embora a saliva desempenhe papel fundamental na homeostase oral, sua atuação não se limita a um fator isolado de proteção, mas integra um sistema biológico complexo, no qual interagem fatores microbiológicos, imunológicos e sistêmicos (Alhamoudi *et al*, 2023; Alharthi *et al*, 2023; Yoshida *et al*, 2019). Assim, a tendência de parte dos estudos em estabelecer uma relação linear entre hipossalivação e doença periodontal pode representar uma simplificação excessiva de um processo multifatorial.

Nesse contexto, embora haja consenso de que a hipossalivação compromete os mecanismos de defesa da cavidade oral (Yoshida *et al*, 2019), a literatura apresenta divergências relevantes quanto ao peso relativo das alterações quantitativas em comparação às qualitativas da saliva. Pois, enquanto parte dos estudos enfatiza a redução do fluxo salivar como principal fator de risco (Bulthuis *et al*, 2024; Ng *et al*, 2024), outros evidenciam que modificações na composição salivar especialmente nos componentes imunológicos e antimicrobianos podem exercer influência equivalente ou até superior na progressão da doença periodontal (Ali *et al*, 2023; Sánchez-Medrano *et al*, 2023).

Segundo Surdu *et al.* (2025), tal heterogeneidade de achados não apenas reflete limitações metodológicas, mas também evidencia a ausência de modelos analíticos integrados capazes de contemplar, de forma simultânea, volume, composição e funcionalidade salivar. Nesse sentido, a predominância de abordagens fragmentadas contribui para uma compreensão parcial do fenômeno, reforçando interpretações potencialmente reducionistas de um processo que é, por natureza, multifatorial e dinâmico.

Além disso, a associação entre redução do fluxo salivar, diminuição da capacidade tampão e proliferação de microrganismos periodontopatogênicos (Alhamoudi *et al.*, 2023), é amplamente descrita, porém nem sempre confirmada de maneira consistente em estudos clínicos. Evidências indicam que a melhora dos parâmetros periodontais após intervenções terapêuticas nem sempre é acompanhada por alterações proporcionais nos parâmetros salivares, sugerindo que a resposta do hospedeiro e fatores imunoinflamatórios podem exercer papel mais determinante do que o fluxo salivar isoladamente (Ali *et al.*, 2023; Silbereisen *et al.*, 2025). Esse achado enfraquece a hipótese de causalidade direta e reforça a necessidade de abordagens mais complexas.

No que diz respeito às intervenções terapêuticas, Alhamoudi *et al.* (2023) demonstraram que a terapia periodontal mecânica, isolada ou associada a probióticos, é eficaz na melhora dos parâmetros clínicos e na redução de marcadores relacionados ao estresse e inflamação, como o cortisol salivar. No entanto, a literatura apresenta inconsistências quanto à reprodutibilidade desses resultados e à sua relevância clínica a longo prazo.

Ademais, o uso de probióticos como adjuvantes, embora promissor, ainda carece de padronização quanto às cepas utilizadas, dosagens e duração do tratamento, o que limita a extrapolação dos achados (Hardan *et al.*, 2022). Dessa forma, apesar do potencial terapêutico identificado, os dados disponíveis permanecem insuficientes para fundamentar recomendações clínicas baseadas em evidência robusta.

Em relação aos biomarcadores salivares, o estudo de Alharthi *et al.* (2023) evidenciou a saliva como um importante fluido diagnóstico não invasivo, com elevado potencial para identificação de marcadores inflamatórios. Dentre esses, níveis aumentados de interleucina-1 β têm sido associados à maior gravidade da doença periodontal, especialmente em indivíduos com fluxo salivar reduzido.

Contudo, embora esses marcadores estejam associados à gravidade da doença periodontal, sua especificidade é questionável, uma vez que podem ser influenciados

por diversas condições sistêmicas (Ambrósio, 2026). Essa limitação compromete sua aplicabilidade isolada como ferramenta diagnóstica ou prognóstica, indicando que seu uso deve ser complementar e interpretado dentro de um contexto clínico mais amplo. Assim, a expectativa de que a saliva possa substituir métodos diagnósticos tradicionais ainda parece prematura.

Outro aspecto frequentemente abordado refere-se ao estresse oxidativo e ao papel antioxidante da saliva. Estudos, como o de Ciulla *et al.* (2021), demonstram que a suplementação com carnosina pode exercer efeitos benéficos sobre a qualidade salivar e a proteção tecidual. No entanto, a maioria dessas evidências deriva de estudos experimentais ou com amostras reduzidas, o que limita sua validade externa. Além disso, ainda não está claro se a melhora nos parâmetros salivares se traduz, de fato, em benefícios clínicos significativos a longo prazo (Wiśniewski *et al.*, 2026).

A influência de fatores sistêmicos reforça ainda mais a complexidade dessa relação. Condições como gestação e doenças autoimunes demonstram impacto significativo sobre o fluxo e a composição salivar, corroborando a natureza sistêmica da doença periodontal (Yilmaz *et al.*, 2024; Martínez-Nava *et al.*, 2023). Entretanto, achados como os descritos por Grec (2012), em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, nos quais houve agravamento periodontal mesmo sem alterações significativas no fluxo salivar, desafiam a noção de que o fluxo seja um marcador confiável ou suficiente para explicar a progressão da doença.

Esse conjunto de evidências explicita uma contradição relevante na literatura: enquanto alguns estudos posicionam o fluxo salivar como fator central, outros demonstram que alterações microbiológicas e imunológicas podem ocorrer independentemente de mudanças significativas nesse parâmetro. De forma semelhante, fatores comportamentais e farmacológicos, como o uso de opioides, reforçam que a hipossalivação é apenas um dos múltiplos elementos envolvidos, e não necessariamente o determinante principal (Smeda *et al.*, 2025).

Diante disso, sustenta-se que a inter-relação entre saliva e doença periodontal deve ser compreendida como dinâmica, bidirecional e altamente dependente do contexto sistêmico do indivíduo. A saliva não atua apenas como agente protetor ou marcador passivo, mas como participante ativo de um sistema complexo, no qual suas alterações podem ser tanto causa quanto consequência do processo patológico.

Sob uma perspectiva crítica, considera-se que a literatura ainda superestima o papel isolado do fluxo salivar, ao mesmo tempo em que subexplora a integração entre parâmetros salivares, resposta imune e microbiota oral. Essa fragmentação do

conhecimento limita a compreensão da fisiopatologia da doença periodontal e dificulta o avanço de estratégias diagnósticas e terapêuticas mais eficazes.

Além disso, a forte dependência de estudos transversais representa uma limitação significativa, uma vez que impede o estabelecimento de relações causais. A heterogeneidade metodológica, especialmente nos protocolos de coleta e análise salivar, bem como na seleção de biomarcadores, compromete a comparabilidade dos estudos e a robustez das conclusões. Soma-se a isso a elevada variabilidade individual da saliva, influenciada por fatores sistêmicos, medicamentosos e comportamentais, o que dificulta a padronização de parâmetros de normalidade.

Dessa forma, torna-se evidente a necessidade de estudos longitudinais, multicêntricos e metodologicamente padronizados, capazes de avaliar de forma integrada os aspectos quantitativos e qualitativos da saliva. Adicionalmente, abordagens baseadas em tecnologias ômicas, como proteômica e microbiômica, podem oferecer uma compreensão mais abrangente e precisa dessa relação.

Por fim, defende-se que a incorporação da análise salivar na prática clínica deve ser realizada de forma criteriosa e complementar, evitando interpretações reducionistas. Embora promissora, a utilização da saliva como ferramenta diagnóstica e prognóstica ainda depende de maior validação científica. Assim, seu potencial só poderá ser plenamente explorado a partir de uma abordagem integrada, crítica e baseada em evidências mais robustas.

CONCLUSÃO

A presente revisão evidencia que o fluxo salivar desempenha papel relevante na manutenção da homeostase oral, influenciando a microbiota, a formação do biofilme e a resposta inflamatória associada à doença periodontal. No entanto, os achados analisados indicam que essa relação não deve ser compreendida de forma isolada ou linear, uma vez que alterações quantitativas e qualitativas da saliva interagem com fatores microbiológicos, imunológicos e sistêmicos na determinação da progressão da doença.

Além disso, embora a saliva apresente potencial promissor como ferramenta diagnóstica e de monitoramento especialmente por meio da identificação de biomarcadores inflamatórios, imunológicos e microbiológicos, sua aplicabilidade clínica ainda requer cautela, considerando limitações relacionadas à especificidade dos marcadores, à variabilidade individual e à ausência de padronização metodológica.

Dessa forma, a inter-relação entre fluxo salivar e doença periodontal deve ser compreendida como dinâmica, multifatorial e dependente do contexto sistêmico do indivíduo. Torna-se, portanto, fundamental o desenvolvimento de estudos longitudinais e metodologicamente integrados, capazes de avaliar de forma concomitante o volume, a composição e a funcionalidade salivar, a fim de ampliar a compreensão dessa relação e subsidiar aplicações clínicas mais precisas e baseadas em evidências.

REFERÊNCIAS

ALHAMOUDI, N. et al. Influence of mechanical debridement with adjunct probiotic therapy on clinical status and salivary cortisol levels in patients with periodontal inflammation. **European Review for Medical and Pharmacological Sciences**, v. 27, p. 8360–8370, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37782153/>. Acesso em 20 maio 2026.

ALHARTHI, S. S. et al. Periodontal and peri-implant status and whole salivary interleukin 1-beta levels among individuals using selective serotonin reuptake inhibitors: an observational study. **BMC Oral Health**, v. 23, n. 1, p. 310, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37217913/>. Acesso em 20 maio 2026.

ALI, A. S. A. et al. Salivary biomarkers in periodontitis: a scoping review. **Cureus**, v. 15, n. 12, e50207, 2023.

AMBRÓSIO, L. M. B. Avaliação de parâmetros salivares, clínicos e inflamatórios em indivíduos com síndrome de Sjögren. São Paulo. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Mestre em Ciências Odontológicas, **Universidade de São Paulo**, 2016. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/23/23146/tde-24052016-113752/publico/LucasMacedoBatitucciAmbrosioVersaoCorrigida.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2026.

BULTHUIS, M. S. et al. Salivary flow rate, subjective oral dryness and dental caries 5 years after haematopoietic cell transplantation. **BMC Oral Health**, v. 24, p. 1058, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39256697/>. Acesso em 20 maio 2026.

CIULLA, M. M. et al. PHoral: effects of carnosine supplementation on quantity/quality of oral salivae in healthy volunteer and in subjects affected by common oral pathologies. **Medicine**, v. 100, n. 25, e26369, 2021. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8238340/>. Acesso em 20 maio 2026.

GREC, P. G. M. Avaliação periodontal, microbiológica e salivar em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. São Paulo. Tese (Doutorado em Odontologia) – Doutor em Ciências Odontológicas, **Universidade de São Paulo**, 2012. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/25/25144/tde-12062012-103655/publico/PatriciaGarciadeMouraGrec_Rev.pdf. Acesso em: 27 abr. 2026.

GUERRA, A. L. R. et al. Pesquisa qualitativa e seus fundamentos na investigação científica. **Revista Gestão e Secretariado**, v. 15, n. 7, e4019, 2024. Disponível em:

<https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/4019>. Acesso em 20 maio 2026.

HARDAN, L. et al. The use of probiotics as adjuvant therapy of periodontal treatment: a systematic review and meta-analysis of clinical trials. **Pharmaceutics**, v. 14, n. 5, p. 1017, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35631603/>. Acesso em 20 maio 2026.

KALHAN, A. C. et al. Periodontal disease and systemic health: an update for medical practitioners. **Annals of the Academy of Medicine Singapore**, v. 51, n. 9, p. 567–574, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36189701/>. Acesso em 20 maio 2026.

MARTÍNEZ-NAVA, G. A. et al. Characterisation of crevicular fluid microbiota in primary Sjögren's syndrome. **Clinical and Experimental Rheumatology**, v. 41, n. 12, p. 2458–2466, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38079342/>. Acesso em 20 maio 2026.

MÜLLER, F. et al. The impact of xerostomia on food choices: a review with clinical recommendations. **Journal of Clinical Medicine**, v. 12, n. 14, p. 4592, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37510706/>. Acesso em 20 maio 2026.

NG, T. C. et al. Updates on caries risk assessment: a literature review. **Dentistry Journal**, v. 12, n. 10, p. 312, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39452440/>. Acesso em 20 maio 2026.

SÁNCHEZ-MEDRANO, A. G. et al. A systematic review of the protein composition of whole saliva in subjects with healthy periodontium compared with chronic periodontitis. **PLOS ONE**, v. 18, n. 5, e0286079, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37224160/>. Acesso em 20 maio 2026.

SCHÜTZEMBERGER, M. E. et al. Análise bioquímica do fluido salivar de indivíduos portadores de doença periodontal. **Revista Sul-Brasileira de Odontologia**, v. 4, n. 1, p. 46–52, 2007. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1530/153014356007.pdf>. Acesso em 20 maio 2026.

SILBEREISEN, A. et al. Probing the salivary proteome for prognostic biomarkers in response to non-surgical periodontal therapy. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 52, n. 1, p. 56–67, 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38660744/>. Acesso em 20 maio 2026.

SMEDA, M. et al. Impact of opioid abuse on oral health: a retrospective cohort study. **Frontiers in Oral Health**, v. 6, p. 1483406, 2025. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/oral-health/articles/10.3389/froh.2025.1483406/full>. Acesso em 20 maio 2026.

SOARES, M. S. M. et al. Oral and systemic factors in xerostomia. **Revista Gaúcha de Odontologia**, v. 69, e20210037, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgo/a/xbmgJykxcHhQPCN89Pq9Vmm/?format=html&lang=en>. Acesso em 20 maio 2026.

SURDU, A. et al. Saliva as a diagnostic tool for systemic diseases: a narrative review. **Medicina**, v. 61, n. 2, p. 243, 2025. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1648-9144/61/2/243>. Acesso em 20 maio 2026.

VILLA, A.; ABATI, S. Risk factors and symptoms associated with xerostomia: a cross-sectional study. **Australian Dental Journal**, v. 56, n. 3, p. 290–295, 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21884145/>. Acesso em 20 maio 2026.

WIŚNIEWSKI, P. et al. Salivary oxidative stress and antioxidant markers in oral leukoplakia: a systematic review and meta-analysis. **Antioxidants**, v. 15, n. 2, p. 218, 2026. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-3921/15/2/218>. Acesso em 20 maio 2026.

YILMAZ, F. et al. The effects of pregnancy on oral health, salivary pH and flow rate. **BMC Oral Health**, v. 24, n. 1, p. 1286, 2024. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11515415/>. Acesso em 20 maio 2026.

YOSHIDA, R. A. et al. Inflammatory markers in the saliva of cerebral palsy individuals with gingivitis after periodontal treatment. **Brazilian Oral Research**, v. 33, e033, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bor/a/n3DJcQRcgW6Tgdxtrvr7zQJ/?lang=en>. Acesso em 20 maio 2026.