

**HERPES ORAL E SUA RELEVÂNCIA NA SAÚDE PÚBLICA: ANÁLISES
BIBLIOMÉTRICA E DE CONTEÚDO**

**ORAL HERPES AND ITS RELEVANCE IN PUBLIC HEALTH: BIBLIOOMETRIC AND
CONTENT ANALYSES**

**HERPES ORAL Y SU RELEVANCIA EN SALUD PÚBLICA: ANÁLISIS
BIBLIOMÉTRICOS Y DE CONTENIDO**

 <https://doi.org/10.56238/arev7n8-248>

Data de submissão: 13/09/2025

Data de publicação: 13/10/2025

Camila Vanessa Santos de Paula
Odontologia

Instituição: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)
E-mail: camila.santos@ufvjm.edu.br
Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-0024-0567>

Emilly Cristina d Oliveira
Odontologia

Instituição: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)
E-mail: emilly.cristina@ufvjm.edu.br
Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-8724-9877>

Maria Nazaré Lopes Baracho
Pós-Graduação em Odontologia

Instituição: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)
E-mail: nazare.baracho@ufvjm.edu.br
Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-0255-523X>

Adriana da Silva Torres
Odontologia

Instituição: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)
E-mail: adriana.torres@ufvjm.edu.br
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9942-8917>

Moisés de Matos Torres
Engenharia Mecânica

Instituição: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)
E-mail: moises.torres@ufvjm.edu.br
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1742-9239>

Olga Beatriz Lopez Martins
Pós-Graduação em Odontologia

Instituição: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)
E-mail: olga.lopes@ufvjm.edu.br
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3001-1539>

RESUMO

Abordagem Teórica: O herpes oral pode prolongar internações, elevar custos e impactar a qualidade de vida e o sistema de saúde. O vírus permanece latente sendo reativado por estresse e baixa imunidade. Embora tratável, a infecção não tem cura. **Objetivo:** Identificar e analisar os artigos mais citados sobre herpes bucal. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão bibliométrica de abordagem quantitativa, retrospectiva e de natureza exploratória. **Resultados:** A busca identificou 1.762 artigos, dos quais 50 foram selecionados após revisão manual independente por dois pesquisadores. O estudo mais citado foi de Greenspan JS (1985), com 656 citações, e o mais recente, de Brandão TB (2021), teve 120. A University of Southern Califórnia liderou em publicações, e os Estados Unidos foram o país com mais estudos. O periódico Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology foi o mais relevante. A revisão bibliométrica indica a continuidade das pesquisas sobre herpes bucal, mas evidencia sua concentração em poucos países e universidades, reforçando a necessidade de maior investimento na área. **Conclusão:** As pesquisas estão concentradas em grandes centros, destacando a falta de incentivo à investigação. Este estudo é essencial para orientar novas pesquisas e avanços terapêuticos e preventivos.

Palavras-chave: Herpes Simplex. Herpes Bucal. Infecção Viral Oral. Bibliometria.

ABSTRACT

Theoretical Approach: Oral herpes can prolong hospital stays, increase costs, and impact both quality of life and the healthcare system. The virus remains latent and is reactivated by stress and low immunity. Although treatable, the infection has no cure. **Objective:** To identify and analyze the most cited articles on oral herpes. **Methodology:** This study is a bibliometric review with a quantitative, retrospective, and exploratory approach. **Results:** The search identified 1,762 articles, of which 50 were selected after an independent manual review by two researchers. The most cited study was by Greenspan JS (1985), with 656 citations, while the most recent, by Brandão TB (2021), had 120 citations. The University of Southern California led in publications, and the United States was the country with the most studies. The journal Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology was the most relevant. The bibliometric review indicates the continuity of research on oral herpes but highlights its concentration in a few countries and universities, reinforcing the need for greater investment in the field. **Conclusion:** Research is concentrated in major centers, emphasizing the lack of incentive for further investigation. This study is essential to guide new research and advancements in therapeutic and preventive measures.

Keywords: Herpes Simplex. Oral Herpes. Oral Viral Infection. Bibliometrics.

RESUMEN

Enfoque teórico: El herpes oral puede prolongar las estadías hospitalarias, aumentar los costos e impactar la calidad de vida y el sistema de salud. El virus permanece latente y se reactiva por el estrés y la baja inmunidad. Aunque es tratable, la infección no tiene cura. **Objetivo:** Identificar y analizar los artículos más citados sobre herpes oral. **Metodología:** Se trata de una revisión bibliométrica con enfoque cuantitativo, retrospectivo y exploratorio. **Resultados:** La búsqueda identificó 1.762 artículos, de los cuales 50 fueron seleccionados después de una revisión manual independiente realizada por dos investigadores. El estudio más citado fue el de Greenspan JS (1985), con 656 citas, y el más reciente, de Brandão TB (2021), tuvo 120. La Universidad del Sur de California lideró en publicaciones, y Estados Unidos fue el país con más estudios. La revista Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology fue la más relevante. La revisión bibliométrica indica la continuidad de la investigación sobre herpes oral, pero destaca su concentración en unos pocos países y universidades, reforzando la necesidad de mayor inversión en el área. **Conclusión:** La investigación está concentrada en grandes

centros, lo que pone de relieve la falta de incentivos para la investigación. Este estudio es esencial para orientar nuevas investigaciones y avances terapéuticos y preventivos.

Palabras clave: Herpes Simple. Herpes Oral. Infección Viral Oral. Bibliometría.

1 INTRODUÇÃO

A herpes bucal é uma infecção viral comum, causada principalmente pelo HSV-1, mas o HSV-2 também pode afetar a cavidade oral¹. A transmissão ocorre por contato direto com saliva ou lesões ativas, podendo ser assintomática¹. O vírus permanece latente nos gânglios nervosos após o primeiro contato e reativa-se com estímulos como estresse ou baixa imunidade². A herpes simples é uma das infecções virais mais prevalentes no mundo, afetando cerca de 64,2% da população global com menos de 50 anos³, e ocorre principalmente na infância, permanecendo latente ao longo da vida^{1,2}.

A herpes bucal evolui em seis fases, desde formigamento e ardência até a formação de bolhas, úlceras e crostas antes da cicatrização^{2,4}. O tratamento envolve antivirais, como aciclovir, que reduzem a gravidade e duração dos surtos, além de terapias tópicas e analgésicos para alívio dos sintomas^{5,6}. No entanto, devido à sua capacidade de quiescência, o HSV-1 não tem cura e pode agravar a morbidade em determinados pacientes^{5,7,8}. Além disso, o vírus pode intensificar doenças periodontais, favorecendo bactérias como *Porphyromonas gingivalis*⁹, e, em imunocomprometidos, como pacientes com HIV, sua reativação pode causar lesões mais graves e recorrentes, associadas a outras infecções¹⁰. Durante a pandemia de COVID-19, a infecção pelo SARS-CoV-2 também foi associada à reativação do HSV-1, agravando lesões bucais e aumentando o risco de infecções secundárias em pacientes hospitalizados¹¹.

Além disso, um estudo descritivo de 2024 revelou que as internações por herpes permaneceram estáveis nos últimos cinco anos, com uma leve redução, apesar de picos em 2022 e 2023. A alta taxa de internações de urgência (87%) evidencia a gravidade das complicações associadas ao vírus, frequentemente demandando atendimento médico imediato¹². O custo total dessas internações ultrapassou R\$3 milhões, com a região Sudeste liderando os gastos devido à maior incidência e aos elevados custos de saúde. Esses achados reforçam a necessidade de estratégias eficazes de prevenção, diagnóstico precoce e manejo adequado, além de políticas públicas que considerem as disparidades regionais e promovam a equidade na saúde da população¹².

Com o crescente interesse e importância das pesquisas sobre herpes bucal, e a necessidade de prevenção dessa, torna-se essencial compreender as tendências científicas e as contribuições significativas nessa área. Uma maneira eficaz de realizar essa análise é por meio de uma revisão bibliométrica. A revisão bibliométrica é uma metodologia de avaliação que permite sintetizar as características da literatura, utilizando tanto estudos qualitativos quanto quantitativos, para apresentar o volume de publicações em um campo específico¹³. Essa abordagem é relevante, pois possibilita analisar as tendências e os resultados das publicações dentro da comunidade acadêmica global,

permitindo identificar obras amplamente citadas, que exercem influência significativa nas práticas clínicas e nas pesquisas relacionadas¹⁴.

Considerando o impacto clínico e social do herpes bucal, é importante realizar uma revisão bibliométrica sobre o tema, já que tal análise pode ajudar a compreender as tendências e contribuições mais relevantes na área. Embora uma busca realizada no banco de dados PubMed com os descritores MeSH "Bibliometric Analysis" AND "Oral Herpes Simplex", não tenha retornado artigos disponíveis, ao utilizar os descritores "Bibliometric Analysis" AND "dentistry", foram identificados mil artigos de revisão bibliométrica relacionados à Odontologia. Diante da falta de um compilado de dados específico sobre herpes bucal e sua relevância científica, este estudo visa analisar, classificar e divulgar os 50 artigos mais citados sobre o tema, destacando as tendências e as contribuições para a comunidade acadêmica.

2 METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma análise bibliométrica, de abordagem quantitativa e retrospectiva, com objetivos exploratórios. Sob a ótica dos procedimentos técnicos, trata-se de uma pesquisa bibliográfica¹⁵. A metodologia adotada seguiu os passos propostos por Maricato¹⁶, que abrange desde os processos de coleta e tratamento dos dados até a construção dos indicadores bibliométricos.

O presente estudo teve como objetivo investigar a literatura científica sobre herpes labial no contexto da odontologia, realizando uma análise aprofundada das publicações existentes sobre o tema. Por se tratar de uma revisão bibliográfica, que não envolve a coleta de dados diretamente com seres humanos ou animais, este estudo é isento de necessidade de aprovação por um comitê de ética em pesquisa.

Uma busca foi realizada em 24 de julho de 2024, utilizando o banco de dados Web of Science, da Clarivate Analytics. Foram empregados termos livres relacionados a "Herpes labial" e "Odontologia", com a utilização de operadores booleanos (OR, AND) para combinar os termos de forma adequada. A estratégia de busca adotada foi a seguinte: (Herpes Simplex OR Herpes Simplex Virus Infection OR Herpes Simplex, Labial OR Labial Herpes Simplex OR Herpes Labialis OR Herpetic Stomatitides OR Herpetic Stomatitis OR Stomatitides, Herpetic OR Herpes Simplex, Oral OR Oral Herpes Simplex OR Simplex, Oral Herpes OR Gingivostomatitis, Herpetic OR Gingivostomatitides, Herpetic OR Herpetic Gingivostomatitides OR Herpetic Gingivostomatitis OR Stomatitis, Herpetic) AND (Dentistry).

Após a busca, os resultados foram extraídos e organizados em uma tabela utilizando o Microsoft Excel, sendo dispostos em ordem decrescente conforme a contagem de citações. A seleção dos manuscritos foi realizada sequencialmente, a partir do mais citado, até a avaliação completa dos 50 artigos mais citados, por dois pesquisadores independentes (CVSP e ECO), previamente calibrados. Discrepâncias na seleção dos estudos foram resolvidas por meio da consulta a um terceiro revisor (OBLM). Para serem incluídas na amostra do estudo, as publicações deveriam mencionar pelo menos um dos termos de busca no título e/ou resumo, sem restrições quanto ao ano de publicação, fator de impacto do periódico, desenho do estudo ou idioma do manuscrito. Publicações não relacionadas ao tema foram excluídas.

Os artigos mais citados foram analisados manualmente para extrair as seguintes informações do banco de dados Clarivate Analytics Web of Science: número de citações, ano de publicação, periódicos, palavras-chave e autores. O país de origem e a instituição do autor principal de cada artigo foram identificados a partir do endereço fornecido para o primeiro autor, por meio de busca manual e leitura do artigo. Além disso, foram registrados o desenho do estudo e as comorbidades associadas à manifestação do herpesvírus. A construção e visualização das redes bibliométricas foram realizadas utilizando o software VOSviewer (Universidade de Leiden, Holanda).

3 RESULTADOS

A busca inicial resultou na identificação de 1.762 artigos na base de dados Web of Science. Após a análise de títulos e resumos, os 50 manuscritos mais citados sobre herpes oral foram organizados por ordem de classificação com base no número de citações e estão listados na Tabela 1 apresentado no material suplementar (Tabela S1). O processo de seleção dos estudos, incluindo a estratégia de busca utilizada no banco de dados, é ilustrado em um fluxograma apresentado no material suplementar (Fig. S1).

3.1 TIPOS DE ESTUDO, PUBLICAÇÕES E CITAÇÕES DE AUTORES

Conforme a classificação dos tipos de estudo dos artigos mais citados na área de herpes oral, 38% desses manuscritos correspondem a ensaios clínicos, 16% são revisões de literatura e 12% são estudos transversais, com outros desenhos de estudo sendo representados em menores proporções, conforme ilustrado na Figura 1a.

O número de autores e coautores nos artigos variou entre 1 e 15 (média 4.94 ± 3.05), isso levando em consideração que eles podem se repetir em um ou mais manuscritos. No total, foram encontrados 206 autores e coautores nos 50 artigos mais citados sobre herpes oral. Os autores e coautores com

maior número de publicações, seguidos da respectiva pontuação, Slots J (14 artigos), Contreras A (8 artigos), Nowzari H (3 artigos), Sabeti M (3 artigos). Cerca de 184 autores e coautores apareceram em apenas um artigo. A Figura 1b mostra uma representação gráfica referente à rede entre os autores e coautores nos artigos, mostrando poucas linhas interligando, evidenciando pouca relação entre eles.

Os artigos mais citados no top 50 foram liderados por Greenspan e colaboradores, em 1985, com um total de 656 citações, seguidos por Arduino, em 2008, com 215 citações, e por Patton e colaboradores, em 2000, e Phelan e colaboradores, em 1987, ambos com 176 citações. O número de citações variou de 63 a 656, com uma média de $109,02 \pm 86,14$. Aproximadamente 18 artigos atingiram 100 ou mais citações, conforme mostrado na Tabela 1 apresentado no material suplementar (Tabela S1).

O manuscrito mais antigo desta análise bibliométrica foi publicado em 1977 por Shillitoe e colaboradores na revista *Infection and Immunity* (II), com 66 citações. O artigo mais recente foi publicado por Brandão e colaboradores em 2021 na *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology* (OS, OM, OP, OR), com 120 citações. A Figura 1c ilustra a correlação entre o número de citações e o ano de publicação dos 50 artigos mais citados sobre herpes oral.

A linha de distribuição de citações apresenta picos elevados nos anos de 1985, 2000 e 2008 com 819, 717 e 348 citações respectivamente.

3.2 INSTITUIÇÕES E PAÍSES

Um total de 75 instituições diferentes estão associadas a este estudo. A University of Southern California ocupa a posição de liderança, com 15 manuscritos publicados entre os 50 mais citados, conforme mostrado na Figura 2a. Ao considerar apenas as instituições dos primeiros autores, esse número é reduzido para 34 instituições, como indicado na Tabela 2 apresentado no material suplementar (Tabela S2). A University of Southern California (1.125 citações) permanece em primeiro lugar, com 12 manuscritos entre os 50 mais citados, seguida pela University of Pennsylvania (314 citações).

Os estudos originaram-se de 20 países diferentes, considerando apenas a localização do primeiro autor. O número total de citações de todos os países foi de 5.451, com os Estados Unidos destacando-se com 2.399 citações, conforme mostrado na Tabela 3 apresentado no material suplementar (Tabela S3). Os principais países incluem, em primeiro lugar, os Estados Unidos, com 24 artigos, seguidos pela Itália, com 4 artigos publicados entre os 50 mais citados sobre herpes oral. O Brasil destaca-se com 3 artigos, sendo que o mais citado recebeu 139 citações. A Figura 2b apresenta o mapa-múndi, com os países dos primeiros autores destacados em azul.

3.3 DIÁRIOS

Os 50 artigos mais citados envolvendo herpes oral foram publicados em 34 periódicos diferentes. Dentre os principais estão Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology (OS, OM, OP, OR) com 7 artigos publicados e a Oral Microbiology And Immunology (OMI) conforme mostra a Figura 3.

3.4 PALAVRAS-CHAVE

No total, foram utilizadas nos 50 artigos mais citados, 290 palavras-chave. As palavras-chave mais usadas nesta lista de artigos foram: Herpes simplex virus (21 vezes), Epstein-Barr-virus (19 vezes), Polymerase Chain reaction (19 vezes), human cytomegalovirus (8 vezes), infection (8 vezes), cytomegalovirus (7 vezes), disease (7 vezes). A palavra-chave mais utilizada foi repetida em 21 estudos, e a frequência de uso das palavras-chave variou de 1 a 21 repetições. A Figura 4 mostra uma representação gráfica em forma de mapa das palavras-chave.

3.5 PADRÃO TEMPORAL DAS PUBLICAÇÕES

Com base na distribuição dos 50 artigos mais citados e o ano de suas publicações, o período de 2000 foi o ano de maior concentração de publicações dentre os demais anos, com 6 estudos, conforme mostrado na Figura 5.

4 DISCUSSÃO

A prevalência global do HSV-1 é alta, com implicações na saúde bucal e complicações em imunocomprometidos. Embora antivirais como aciclovir sejam eficazes, ainda não há cura ou vacina, necessitando avanços em prevenção e tratamento^{10,17,18}.

Através da análise bibliométrica, este estudo avaliou de forma qualitativa e quantitativa¹⁶ os artigos mais citados no meio acadêmico científico sobre herpes bucal, obtendo registros que podem contribuir para novos estudos sobre esta temática. A busca inicial na base de dados Web of Science mostrou um total de 1762 artigos relacionados a herpes bucal, sendo utilizados para esta pesquisa os primeiros 50. Os números obtidos através da análise elucidam a importância deste trabalho para a comunidade científica.

Dos 50 selecionados, 18 se enquadram na classificação de estudo clássico, ou seja, artigos que possuem mais de 100 citações, corroborando o reconhecimento das comunidades clínica e científica globais de seu importante impacto em uma área específica¹⁹.

Com base nos dados obtidos, ilustrados na tabela 1, o artigo mais citado foi publicado por Greenspan e colaboradores em 1985, com um total de 656 citações, amplamente reconhecido na literatura por estabelecer correlação entre manifestações orais e condições sistêmicas, especialmente em pacientes imunocomprometidos. Destacou a relevância das manifestações orais de infecções por herpes vírus, especialmente o HSV, como indicadores precoces de imunossupressão, além de elucidar os mecanismos patológicos envolvidos nas infecções virais orais e efeitos dessas condições na qualidade de vida dos pacientes²⁰. O impacto do artigo na literatura científica é evidente, influenciando novas técnicas de diagnóstico e manejo clínico.

Além disso, o artigo de Greenspan e colaboradores (1985), reflete a importância histórica de sua contribuição científica, provavelmente relacionada a avanços fundamentais no entendimento do herpes oral ou à introdução de novos métodos ou conceitos amplamente utilizados posteriormente²⁰. Da mesma forma, os artigos de Arduino (2007) e Patton (2000) atingiram altos números de citações, sugerindo que foram marcos no desenvolvimento do conhecimento sobre o tema. A distribuição do número de citações variando entre 63 e 656 (média $109,02 \pm 86,14$), demonstra um padrão heterogêneo.

Em relação ao desenho de estudo, descrito na figura 2, os ensaios clínicos (não-randomizados) totalizaram 38% indicando significância nas intervenções terapêuticas e diagnósticas, no entanto, pela ausência de aleatoriedade pode trazer risco de viés e até alteração no desfecho²¹. As revisões de literatura somaram 16% sintetizando informações sobre epidemiologia, mecanismos virais e terapias disponíveis, auxiliando a direcionar futuros estudos e identificar lacunas no conhecimento²². A prevalência de ambos, corrobora o compromisso da ciência com a prática baseada em evidências. Os estudos clínicos randomizados, embora representem uma parcela menor, 4%, são ainda mais confiáveis por reduzir viés^{21,22,23,24}. Os estudos transversais, que representaram 12%, são amplamente usados para investigar prevalência, fatores associados ao herpes oral em diferentes populações e grupos de risco²¹, permitindo analisar associações patológicas secundárias ao HSV.

A rede de autores e coautores (entre 1 e 15) indica a possibilidade de colaboração tanto em estudos individuais quanto em projetos de maior escala, fato que reflete as diferenças nas abordagens metodológicas e no grau de complexidade das pesquisas. A média de 4,94 autores por artigo ($\pm 3,05$) mostra uma tendência moderada de colaboração (figura 3).

Foram identificados 206 autores e coautores únicos demonstrando um campo com ampla participação acadêmica. Contudo, 184 autores contribuíram com apenas um artigo sugerindo muitos pesquisadores realizando contribuições pontuais, e pouco recorrentes. Autores como Slots J, Contreras A, Nowzari H e Sabeti M destacam-se por sua produtividade, sendo responsáveis por um número

significativo de publicações no tema. Isso pode indicar sua influência e especialização na área. Podemos associar a baixa contribuição à barreiras geográficas, temáticas específicas ou estratégias de pesquisa independentes.

A análise temporal, apresentada na figura 4, também aponta para picos de citações nos anos de 1985, 2000 e 2008, o que pode estar associado à publicação de estudos de grande relevância ou avanços importantes no campo durante esses períodos.

O artigo mais antigo da análise 1977 (Shillitoe EJ) com 66 citações, evidencia que mesmo após várias décadas suas descobertas ainda são referenciadas. Por outro lado, o artigo mais recente, de Brandão T.B. (2021), com 120 citações, ressalta a capacidade de estudos contemporâneos de alcançar impacto significativo em curto período de tempo.

Em relação às instituições que fomentam estudos para avanços no conhecimento dessa área, destacou-se a University of Southern California (USC), com 15 manuscritos entre os 50 mais citados e 12 manuscritos liderados por primeiros autores vinculados a essa instituição, além de 1125 citações, ocupando o topo do ranking global no campo conforme a figura 5.

A University Valle, com 8 artigos, e a University of Pennsylvania, com 314 citações, também aparecem como centros importantes, embora em menor escala. Do ponto de vista da bibliometria, esses resultados corroboram estudos prévios que indicam a concentração de publicações de alto impacto em instituições de países desenvolvidos, como os Estados Unidos (EUA), reforçando a importância da disponibilidade de recursos e infraestrutura para pesquisa, fatores amplamente reconhecidos na literatura como determinantes para a produção de ciência de alta qualidade²⁵.

Ao correlacionar na tabela 2 as instituições do primeiro autor, com o número de publicações e citações, a USC lidera, indicando uma alta média de citações por publicação (93,75 %), A University of Pennsylvania (3 artigos, 314 citações) e a University of Turin (2 artigos, 283 citações) também contribuem significativamente, consolidando-se como polos de pesquisa reconhecidos. Por outro lado, instituições com menor número de artigos e citações, como Universidade Federal de Pernambuco (120 citações em 1 artigo), podem representar contribuições específicas, mas significativas. Neste caso, a maioria das instituições com maior influência está localizada nos EUA e Europa.

Interligando o número de artigos publicados e número de menções de cada país de origem, os EUA destacam-se com 24 artigos (48% do total) e 2.399 citações (43,99%). A Itália aparece em segundo lugar com 4 artigos e outros países como o Brasil, conta com contribuições da Universidade de Brasília (139 citações), da Universidade Federal de Pernambuco (120 citações) e da Universidade de São Paulo (63 citações). A dispersão de instituições por 20 países diferentes sugere que há diversidade territorial, sendo ponto positivo, mas também representa um cenário de desigualdade. Do

ponto de vista bibliométrico, as 5.451 citações totais entre os 50 artigos analisados reforçam o impacto significativo²⁵ das pesquisas sobre herpes oral.

Ao observar o mapa representativo do número de publicações por país, registrado na tabela 3, os EUA, destacam-se em tonalidade azul escuro, como principal polo de produção de ciência em número de publicações, com 24 dos 50 artigos mais citados.

Outros países da Europa, como Itália e Reino Unido, também aparecem, ainda que com contribuições mais modestas. A baixa representatividade de países da África, Ásia (exceto por contribuições pontuais), e América Latina (com exceção do Brasil), reflete desigualdades globais no acesso a recursos de pesquisa e infraestrutura. O mapa, portanto, não apenas ilustra a concentração geográfica da produção científica, mas também reforça a importância de medidas para democratizar o acesso à ciência e pesquisa sobre herpes oral.

A produção acadêmica está amplamente distribuída entre 34 diferentes periódicos. Dentre eles, o periódico Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology (OS, OM, OP, OR) apresenta a maior concentração de publicações (7 artigos), seguido pelo Oral Microbiology and Immunology (OMI), indicando sua relevância como veículos preferenciais para disseminação de estudos nessa área.

Esses periódicos possuem um foco consolidado na odontologia e na microbiologia oral como referência na publicação de pesquisas relacionadas a infecções virais, como o herpes oral. Estudos bibliométricos prévios indicam que esse alto índice de publicação nos periódicos especializados indica maior probabilidade de atrair pesquisas inovadoras devido à sua reputação e alcance no público-alvo²⁶. Periódicos como Journal of Dental Research (JDR) e Journal of Periodontology (JP), que aparecem com menos frequência, apontam a abrangência do impacto do herpes oral em subáreas específicas, como a saúde periodontal.

A análise das palavras-chave denota importantes tendências e áreas de foco na literatura científica (Tabela 8). O uso predominante de termos como Herpes simplex virus (21 vezes) e Epstein-Barr virus (19 vezes) reflete o papel central desses agentes virais na etiologia e na pesquisa sobre o tema. O destaque para essas palavras-chave indica a importância contínua dos vírus da família Herpesviridae na patogênese de doenças orais, bem como o interesse em compreender melhor suas características clínicas, epidemiológicas e moleculares.

Além disso, palavras como infection (8 vezes) e disease (7 vezes) sugerem um interesse em explorar os aspectos clínicos e epidemiológicos do herpes oral, abrangendo desde manifestações locais até complicações sistêmicas. Termos como cytomegalovirus e human cytomegalovirus, embora com frequências menores (8 e 7 vezes, respectivamente), reforçam a relevância de outros herpesvírus na pesquisa odontológica.

A distribuição das palavras-chave, variando entre 1 e 21 repetições, demonstra diversificação temática dentro do campo. Isso pode indicar tanto uma ampla gama de tópicos relacionados ao herpes oral quanto uma falta de padronização no uso de palavras-chave na literatura científica, um aspecto frequentemente discutido em estudos bibliométricos²⁶. A utilização estratégica de palavras-chave padronizadas pode melhorar a recuperação de artigos e a integração de conhecimento na área.

A representação gráfica dessas palavras em um mapa permite uma visualização clara das tendências e padrões de pesquisa sugerindo oportunidades de expansão em áreas menos abordadas, como intervenções terapêuticas ou impactos psicossociais do herpes oral¹⁶.

A distribuição temporal das citações por ano de publicação (Tabela 10) evidencia que o ano 2000 foi o de maior concentração, com 6 estudos, mostrando aumento do interesse e desenvolvimento de novas tecnologias diagnósticas e terapêuticas na área da virologia e odontologia no final do século XX e início do XXI²⁷.

O final da década de 1990 e início dos anos 2000 representou um período de maior acesso a métodos diagnósticos mais precisos. Além disso, houve foco crescente na relação entre infecções virais e condições sistêmicas, como doenças imunossupressoras, o que aumentou a relevância do tema²⁷.

A distribuição ao longo do tempo também reflete a continuidade da pesquisa na área, com publicações em anos posteriores, embora em menor frequência. Esse padrão sugere que, enquanto o interesse no tópico permanece constante, os avanços iniciais já estabelecidos podem ter diminuído a produção de estudos originais de grande impacto, favorecendo revisões ou estudos complementares¹⁶.

Além disso, o padrão temporal pode ser influenciado pelo ciclo de citação dos artigos, onde trabalhos mais antigos, se de alta qualidade e relevância, acumulam mais citações ao longo do tempo, consolidando sua posição entre os mais citados. Por outro lado, trabalhos mais recentes podem ainda não ter atingido seu pico de citação¹⁶.

A principal limitação relacionada ao estudo é a busca usando apenas o Web of Science. Existem outros bancos de dados bibliométricos públicos e comercialmente disponíveis, como Medline, Embase e Cochrane Library. No entanto, o Web of Science é amplamente usado em análise bibliométrica porque tem uma métrica estabelecida que permite a comparação do impacto do periódico dentro das disciplinas: o Journal Citation Reports (JCR; Clarivate Analytics). Além disso, há muitos fatores que afetam as taxas de citação, como autocitações de periódicos e autores, citações incompletas e a disponibilidade do manuscrito para a comunidade científica.

Embora o Brasil tenha contribuído com apenas três artigos entre os 50 mais citados na área de herpes oral, a análise bibliométrica revela padrões globais que indicam oportunidades de expansão em áreas menos exploradas, como intervenções terapêuticas inovadoras e o impacto psicossocial da

doença. A pesquisa atual, embora focada principalmente em aspectos clínicos e virológicos, ainda carece de estudos sobre novas abordagens terapêuticas e como o herpes oral afeta a qualidade de vida, especialmente em pacientes imunocomprometidos ou em situações de estresse. Esses achados destacam a necessidade de uma maior integração da pesquisa brasileira e a colaboração internacional para preencher essas lacunas e fortalecer a presença do Brasil no cenário científico global sobre o tema.

Além disso, as complicações causadas pelo vírus do herpes representam um desafio contínuo para a medicina contemporânea, estando associadas a desfechos clínicos complexos, prolongamento das internações e aumento da carga assistencial¹². Esse cenário compromete a qualidade de vida dos pacientes e sobrecarrega o sistema de saúde, resultando em custos elevados¹². Assim, a implementação de estratégias eficazes de prevenção, diagnóstico precoce e manejo clínico adequado torna-se fundamental para minimizar complicações, reduzir hospitalizações e otimizar a alocação de recursos na saúde pública¹².

5 CONCLUSÃO

Com base na análise dos dados coletados, conclui-se que o herpes oral permanece uma condição de alta prevalência global afetando indivíduos de todas as faixas etárias, desde a infância até a velhice. Os estudos sobre o tema estão majoritariamente concentrados em grandes centros acadêmicos internacionais, evidenciando uma lacuna no incentivo à pesquisa, especialmente considerando que a doença ainda não possui cura. Além disso, a associação do herpes oral com condições imunossupressoras reforça sua relevância clínica. Embora haja um aumento no número de publicações sobre o tema, é perceptível que os autores clássicos continuam sendo amplamente citados, o que sugere possíveis limitações nos avanços tecnológicos e médicos na área ao longo das últimas décadas. Diante disso, é imprescindível que os dados obtidos neste estudo orientem novas investigações e estimulem maior exploração acadêmica e científica sobre a patologia, com o intuito de promover avanços significativos nas abordagens terapêuticas e preventivas.

FINANCIAMENTO

Este estudo foi financiado em parte pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Brasil - Código Financeiro 001 e pela UFVJM.

REFERÊNCIAS

- KHALIFA, C. et al. Herpes simplex virus infection: management of primary oral lesions in children. *Clinical Case Reports*, v. 10, n. 8, 2022. DOI: 10.1002/CCR3.6127.
- MAMBER, S. W. et al. Low-dose Oral Thimerosal for the Treatment of Oral Herpes: Clinical Trial Results and Improved Outcome After Post-hoc Analysis. *Journal of Clinical Trials*, 2022. DOI: 10.1177/2515690X221078004.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Herpes simplex virus. 2023. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/herpes-simplex-virus>. Acesso em: 22 out. 2024.
- CRIMI, S. et al. Herpes Virus, Oral Clinical Signs and QoL: Systematic Review of Recent Data. *Viruses*, v. 11, n. 5, p. 463, 2019. DOI: 10.3390/v11050463.
- ZHANG, I.; HSIAO, Z.; LIU, F. Desenvolvimento de abordagens de edição do genoma contra o herpes simplex Infecções por vírus. *Viruses*, v. 13, n. 2, p. 338, 2021. DOI: 10.3390/v13020338.
- GUPTA, R.; WARREN, T.; WALD, A. Herpes simplex: current management options. *The Lancet Infectious Diseases*, v. 4, n. 1, p. 17-25, 2004. DOI: 10.1016/S0140-6736(07)61908-4.
- SHARMA, D. et al. An insight into current treatment strategies, their limitations, and ongoing developments in vaccine technologies against herpes simplex infections. *Vaccines*, v. 11, n. 2, p. 206, 2023. DOI: 10.3390/vaccines11020206.
- GREENSPAN, J. S. et al. HIV and oral manifestations of herpes. *Oral Diseases in Immunocompromised Patients*, v. 10, n. 4, p. 145-155, 2020.
- CONTRERAS, A. et al. Relationship between herpesviruses and adult periodontitis and periodontopathic bacteria. *Journal of Periodontology*, v. 70, n. 5, p. 478-487, 1999. DOI: 10.1902/jop.1999.70.5.478.
- CUNHA, J. M. T. et al. Herpes simples ulcerado em paciente imunocomprometida: desafio diagnóstico e terapêutico. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*, v. 26, p. 101908, 2022. DOI: 10.1016/j.bjid.2021.101908.
- SANTOS, J. A. et al. Oral mucosal lesions in a COVID-19 patient: new signs or secondary manifestations? *International Journal of Infectious Diseases*, v. 97, p. 326-328, 2020. DOI: 10.1016/j.ijid.2020.06.012.
- HORÁCIO, M. T. et al. Incidência das infecções pelo vírus herpes: Desafios e implicações para a saúde pública. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 7, p. 1252-1262, 2024. DOI: 10.36557/2674-8169.2024v6n7p1252-1262.
- DONTHU, N. et al. How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, v. 133, p. 285-296, 2021. DOI: 10.1016/j.jbusres.2021.04.070.
- FAGGION, C. M. et al. The 300 most cited articles published in periodontology. *Clinical Oral Investigations*, v. 21, p. 2021-2028, 2017. DOI: 10.1007/s00784-016-1990-1.

SILVA, E. L. da; MENEZES, E. M. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. 4. ed. Florianópolis: UFSC, 2005.

MARICATO, J. de M. Procedimentos metodológicos em estudos bibliométricos e cientométricos: opções e reflexões no contexto dos processos de recuperação e organização da informação. In: COSTA, R. L. M. (ed.). Estudos contemporâneos em comunicações e artes: melhores teses e dissertações da ECA/USP. São Paulo: ECA/USP, 2011. p. 1-19.

SHARMA, D. et al. Uma visão sobre as estratégias de tratamento atuais, suas limitações e desenvolvimentos em andamento nas tecnologias de vacinas contra o herpes simplex Infecções. *Vaccines*, v. 11, n. 2, p. 206, 2023. DOI: 10.3390/vaccines11020206.

WHITLEY, R.; ROIZMAN, B. Herpes simplex virus infections. *The Lancet*, v. 357, n. 9267, p. 1513-1518, 2001. DOI: 10.1016/S0140-6736(00)04638-9.

COOK, M. L. et al. The 100 most cited articles in dentistry. *Clinical Oral Investigations*, v. 18, n. 3, p. 699-706, 2013. DOI: 10.1007/s00784-013-1017-0.

GREENSPAN, J. S. et al. Replication of Epstein-Barr virus within the epithelial cells of oral “hairy” leukoplakia, an AIDS-associated lesion. *New England Journal of Medicine*, v. 313, n. 25, p. 1564-1571, 1985. DOI: 10.1056/NEJM198512193132502.

NEDEL, W. L.; DA SILVEIRA, F. Os diferentes delineamentos de pesquisa e suas particularidades na terapia intensiva. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, v. 28, n. 3, p. 256-260, 2016. DOI: 10.5935/0103-507X.20160050.

NORONHA, D. P.; FERREIRA, S. M. S. P. Revisões de literatura. In: CAMPOLLO, B. S.; CONDÓN, B. V.; KREMER, J. M. (org.). Fontes de informação para pesquisadores e profissionais. Belo Horizonte: UFMG, 2000.

BUEHLER, A. M. et al. Como avaliar criticamente um ensaio clínico de alocação aleatória em terapia intensiva. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, v. 21, n. 2, p. 219-225, 2009. DOI: 10.1590/S0103-507X2009000200016.

PORTELA, M. C. et al. How to study improvement interventions: a brief overview of possible study types. *BMJ Quality & Safety*, v. 24, n. 5, p. 325-336, 2015. DOI: 10.1136/bmjqqs-2014-003620.

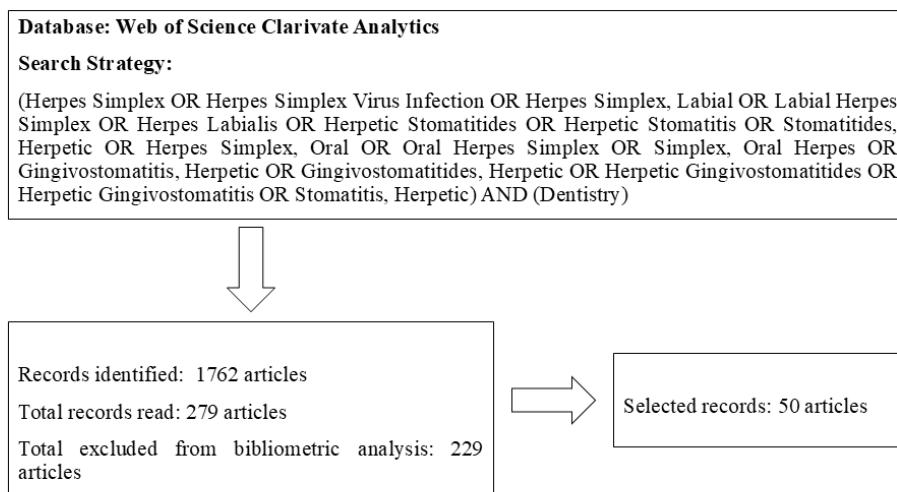
BORNMANN, L.; WAGNER, C.; LEYDESDORFF, L. The scientific impact of nations: journal placement and citation performance. *PLOS ONE*, v. 9, n. 10, e109195, 2014. DOI: 10.1371/journal.pone.0109195.

SMITH, M. J. et al. The scientific impact of nations: journal placement and citation performance. *PLOS ONE*, v. 9, n. 10, e109195, 2014. DOI: 10.1371/journal.pone.0109195.

LORENZETTI, J. et al. Tecnologia, inovação tecnológica e saúde: uma reflexão necessária. *Texto & Contexto Enfermagem*, v. 21, n. 2, p. 432-439, 2012.

MATERIAL SUPLEMENTAR

Figura S1: Fluxograma do processo de seleção de estudos e estratégia de busca dos top 50 em herpes oral



Fonte: Autores.

TABELA S1. Ranking dos artigos mais citados sobre herpes oral

Ranking	Author	Title	Publication year	Journal	Institution	Citations	Average citations/year	Type of study
1	Greenspan <i>et al</i>	Replication of epstein-barr virus within the epithelial-cells of oral hairy leukoplakia, an aids-associated lesion	1985	NEJM	University of California	656	16,82	Clinical trial
2	Arduino	Herpes Simplex Virus Type I infection: overview on relevant clinico-pathological features	2007	JOPM	University of Turin	215	13,44	Literature review
3	Patton <i>et al</i>	Changing prevalence of oral manifestations of human immunodeficiency virus in the era of protease inhibitor therapy	2000	OS.OM. OP.OR	University of North Carolina	176	7,33	Clinical trial
4	Phelan <i>et al</i>	Oral findings in patients with acquired-immunodeficiency-syndrome	1987	OS.OM. OP.OR	Universidad e de Nova York	176	4,76	Cross-sectional study
5	Glick <i>et al</i>	Oral manifestations associated with hiv-related disease as markers for immune suppression and aids	1994	OS.OM. OP	Temple University School of Dentistry	168	5,60	Clinical trial
6	Reichart	Oral mucosal lesions in a representative cross-sectional study of aging Germans	2000	CDO	University Clinic Charité	150	6,25	Cross-sectional study
7	Santos <i>et al</i>	Oral mucosal lesions in a COVID-19 patient: New signs or secondary manifestations?	2020	PEL	University of Brasilia	139	34,75	Case report
8	Cohen <i>et al</i>	Type-common cp-1 antigen of herpes-simplex virus is associated with a 59,000-molecular-weight envelope glycoprotein	1978	JV	University of Pennsylvania	138	3,00	In vitro study
9	Contreras <i>et al</i>	Relationship between herpesviruses and adult periodontitis and periodontopathic bacteria	1999	J.P	University of Southern California	131	5,24	Cross-sectional study
10	Parra & Slots	Detection of human viruses in periodontal pockets using polymerase chain reaction	1996	OMI	University of Southern California	128	4,57	In vitro study
11	Olsen & Singhrao	Can oral infection be a risk factor for Alzheimer's disease?	2015	JOM	University of Oslo	124	13,78	In vitro study
12	Brandoa <i>et al</i>	Oral lesions in patients with SARS-cov-2 infection: could the oral cavity be a target organ?	2021	OS.OM. OP.OR	Federal University of Pernambuco	120	40,00	Literature review
13	Contreras & Slots	Herpesviruses in human periodontal disease	1999	JP	University of Southern California	120	5,00	Case report

14	Spruance <i>et al</i>	Treatment of recurrent herpes-simplex labialis with oral acyclovir	1990	JID	University of Utah	109	3,21	Literature review
15	Miller <i>et al</i>	High prevalence of multiple human herpesviruses in saliva from human immunodeficiency virus-infected persons in the era of highly active antiretroviral therapy	2006	JCM	University of Kentucky	108	6,00	Randomized clinical trial
16	Contreras <i>et al</i>	Herpesviruses in periodontal pocket and gingival tissue specimens	2000	OMI	University of Southern California	108	4,50	Case-control study
17	Kleinman <i>et al</i>	Epidemiology of oral mucosal lesions in united-states schoolchildren - 1986-87	1994	CDOE	National Institute of Dental Research	103	3,43	Cross-sectional study
18	Eisenberg <i>et al</i>	Synthetic glycoprotein d-related peptides protect mice against herpes-simplex virus challenge	1985	JV	University of Pennsylvania	100	2,56	Cross-sectional study
19	Jalouli <i>et al</i>	Human Papilloma Virus, Herpes Simplex Virus and Epstein Barr Virus in Oral Squamous Cell Carcinoma from Eight Different Countries	2012	AR	Uppsala University	97	8,08	Animal research
20	Weisdorf <i>et al</i>	Oropharyngeal mucositis complicating bone-marrow transplantation - prognostic factors and the effect of chlorhexidine mouth rinse	1989	BMT	University of Minnesota	97	2,77	Clinical trial
21	Contreras <i>et al</i>	Human Herpesviridae in acute necrotizing ulcerative gingivitis in children in Nigeria	1997	OMI	University System of Maryland	96	3,56	Randomized clinical trial
22	Contreras& Slots	Mammalian viruses in human periodontitis	1996	OMI	University of Southern California	96	3,43	Clinical trial
23	Studd <i>et al</i>	Detection of hsv-1 dna in patients with behcets-syndrome and in patients with recurrent oral ulcers by the polymerase chain-reaction	1991	JMM	University of Rochester	95	2,88	Clinical trial
24	Kamma <i>et al</i>	Herpes viruses and periodontopathic bacteria in early-onset periodontitis	2001	JCP	University of Southern California	93	4,04	Clinical trial
25	Horwitz <i>et al</i>	A clinical evaluation of a novel liposomal carrier for acyclovir in the topical treatment of recurrent herpes labialis	1999	OS.OM. OP.OR.E	The Hebrew University of Jerusalém	92	3,68	Randomized clinical trial
26	Ting <i>et al</i>	Herpesviruses in localized juvenile periodontitis	2000	JPR	University of Maryland College Park	88	3,67	Clinical trial
27	Contreras <i>et al</i>	Herpesvirus infection of inflammatory cells in human periodontitis	1999	OMI	University of Southern California	88	3,52	Clinical trial
28	Barnett <i>et al</i>	Anterograde tracing of trigeminal afferent pathways from the murine tooth-pulp to cortex using herpes-simplex virus type-1	1995	JN	University of Southern California	88	3,03	Animal research
29	Barone <i>et al</i>	Prevalence of oral lesions among hiv-infected intravenous drug-abusers and other risk groups	1990	OS.OM. OP	University of Florence	82	2,41	Clinical trial
30	Scott <i>et al</i>	Oral shedding of herpes simplex virus type 1: a review	1997	JOPM	Queens University Belfast	79	2,93	Literature review
31	Woo & Sonis	Recurrent aphthous ulcers: A review of diagnosis and treatment	1996	JADA	Harvard University	79	2,82	Literature review
32	Saygun <i>et al</i>	Herpesviral-bacterial interrelationships in aggressive periodontitis	2004	JPR	University of Pennsylvania	76	3,80	Clinical trial
33	Greenberg <i>et al</i>	A comparative-study of herpes-simplex infections in renal-transplant and leukemic patients	1987	JID	University of Health Sciences	76	2,05	Clinical trial
34	Greenspan <i>et al</i>	Oral mucosal lesions and HIV viral load in the women's interagency HIV study (WIHS)	2000	JAIDS	University of Central Florida	75	3,13	Clinical trial
35	Badran <i>et al</i>	Periodontal pockets: A potential reservoir for SARS-cov-2?	2020	MH	University of Southern California	74	18,50	Literature review
36	Slots <i>et al</i>	The herpesvirus -: Porphyromonas gingivalis -: periodontitis axis	2003	JPR	Saint-Joseph University	74	3,52	Clinical trial
37	Raborn <i>et al</i>	Oral acyclovir and herpes labialis - a randomized, double-blind, placebo-controlled study	1987	JADA	University of Alberta	73	1,97	Randomized clinical trial
38	Spruance <i>et al</i>	The natural-history of ultraviolet-radiation induced herpes-simplex labialis and response to therapy with peroral and topical formulations of acyclovir	1991	JID	University of Utah	71	2,15	Clinical trial
39	Miller & Danaher	Asymptomatic shedding of herpes simplex virus (HSV) in the oral cavity	2008	OS.OM. OP.OR.E	University of Kentucky	70	4,38	Systematic review

40	Arduino & Porter	Oral and perioral herpes simplex virus type 1 (HSV-1) infection: review of its management	2006	OD	Aristotle University of Thessaloniki	68	3,78	Literature review
41	Kolokotronis & Doumas	Herpes simplex virus infection, with particular reference to the progression and complications of primary herpetic gingivostomatitis	2006	CMI	University of Southern California	68	3,78	Literature review
42	Sabeti & Slots	Herpesviral-bacterial coinfection in periapical pathosis	2004	JE	University of Turin	68	3,40	Clinical trial
43	Crimi <i>et al</i>	Herpes Virus, Oral Clinical Signs and qol: Systematic Review of Recent Data	2019	V-B	University of Southern California	67	13,40	Systematic review
44	Sabeti <i>et al</i>	Cytomegalovirus and Epstein-Barr virus are associated with symptomatic periapical pathosis	2003	OMI	University of Catania	67	3,19	Clinical trial
45	Shillitoe <i>et al</i>	Sequential-changes in cell-mediated immune-responses to herpes-simplex virus after recurrent herpetic infections in humans	1977	II	Guy's Hospital Medical and Dental Schools	66	1,40	Clinical trial
46	Sweeney <i>et al</i>	Oral disease in terminally ill cancer patients with xerostomia	1998	Oo	University of Glasgow	65	2,50	Clinical trial
47	Fukuchi <i>et al</i>	Antiviral and Antitumor Activity of Licorice Root Extracts	2016	IV	Showa University	64	8,00	In vitro study
48	Sabeti <i>et al</i>	Cytomegalovirus and Epstein-Barr virus DNA transcription in endodontic symptomatic lesions	2003	OMI	University of Southern California	64	3,05	Cross-sectional study
49	Imbroni <i>et al</i>	Detection of Herpesviruses and Periodontal Pathogens in Subgingival Plaque of Patients With Chronic Periodontitis, Generalized Aggressive Periodontitis, or Gingivitis	2008	JP	University of Sao Paulo	63	3,94	Case-control study
50	Seto <i>et al</i>	Oral mucositis in patients undergoing bone-marrow transplantation	1985	OS.OM. OP.OR	University of California	63	1,62	Cohort study

Fonte: Autoria própria

TABELA S2. Correlação entre as instituições do primeiro autor, número de publicações e citações, nos top 50 artigos mais citados sobre herpes oral.

First Author's Institutions	Number of articles	Total Citations
University of Southern California	12	1125
University of Pennsylvania	3	314
University of Turin	2	283
University of Kentucky	2	178
University of Utah	2	180
University of Health Sciences	1	76
University of California	1	63
University System of Maryland	1	96
National Institute of Dental Research	1	103
University of Catania	1	67
University of Minnesota	1	97
University of Oslo	1	124
Queens University Belfast	1	79
Guy's Hospital Medical and Dental Schools	1	66
University of Rochester	1	95
University of Alberta	1	73
Saint-Joseph University	1	74
University of Florence	1	82
Showa University	1	64
University of Maryland College Park	1	88
University of California	1	656
University of Glasgow	1	65
University of Brasilia	1	139
Uppsala University	1	97
University of North Carolina	1	176
Aristotle University of Thessaloniki	1	68
Federal University of Pernambuco	1	120
Universidade de Nova York	1	176
University of Central Florida	1	75
Temple University School of Dentistry	1	168

University of Sao Paulo	1	63
The Hebrew University of Jerusalém	1	92
Harvard University	1	79
University Clinic Charité	1	150
Total	50	5451

Fonte: Autoria própria.

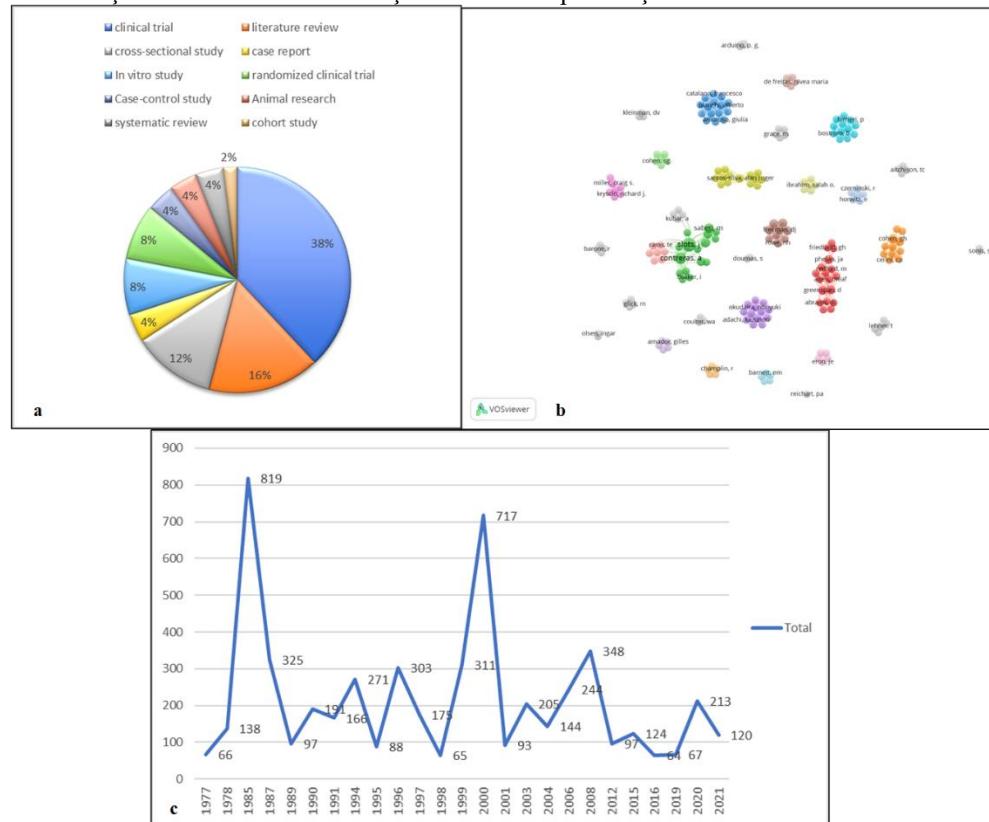
TABELA S3. Número de artigos publicados e número de citações de cada países de origem dos 50 artigos mais citados sobre herpes oral

Country Of the First Author	Number of Articles	Number of Citations
United States Of America	24	2399
Italy	4	432
Colombia	2	251
Germany	2	806
Brazil	2	202
Ingland	2	161
Norway	1	124
Lebanon	1	74
Reino Unido	1	65
Greece	1	68
Northern Ireland	1	79
Denmark	1	96
Türkiye	1	76
Brazil	1	120
Canada	1	73
Greece	1	93
Sweden	1	97
Israel	1	92
South Korea	1	79
Japan	1	64
Total	50	5451

Fonte: Autoria própria.

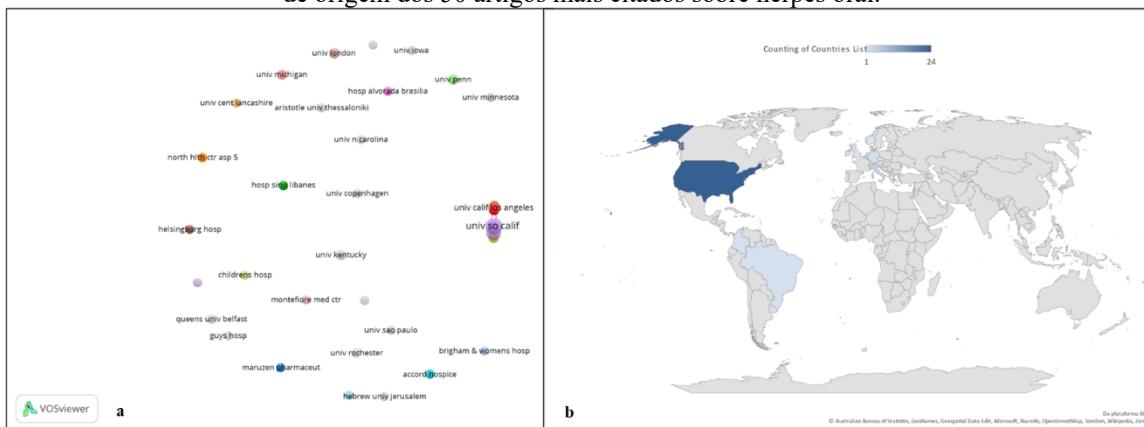
FIGURAS

Figura 1. a. Tipo de estudos dos 50 artigos mais citados na área de herpes oral. b. Rede de autores e coautores. c. Correlação entre o número de citações e o ano de publicação dos estudos mais citados.



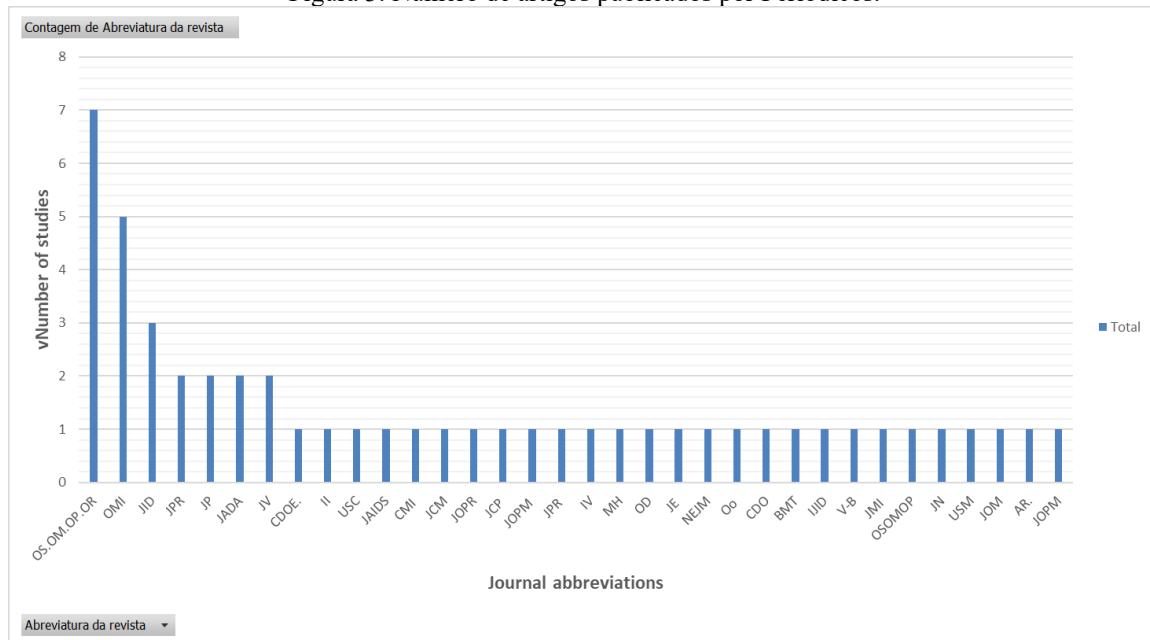
Fonte: Autores.

Figura 2. a. Correlação entre as instituições de todos os autores e coautores. b. Mapa do Mundo, evidenciando os países de origem dos 50 artigos mais citados sobre herpes oral.



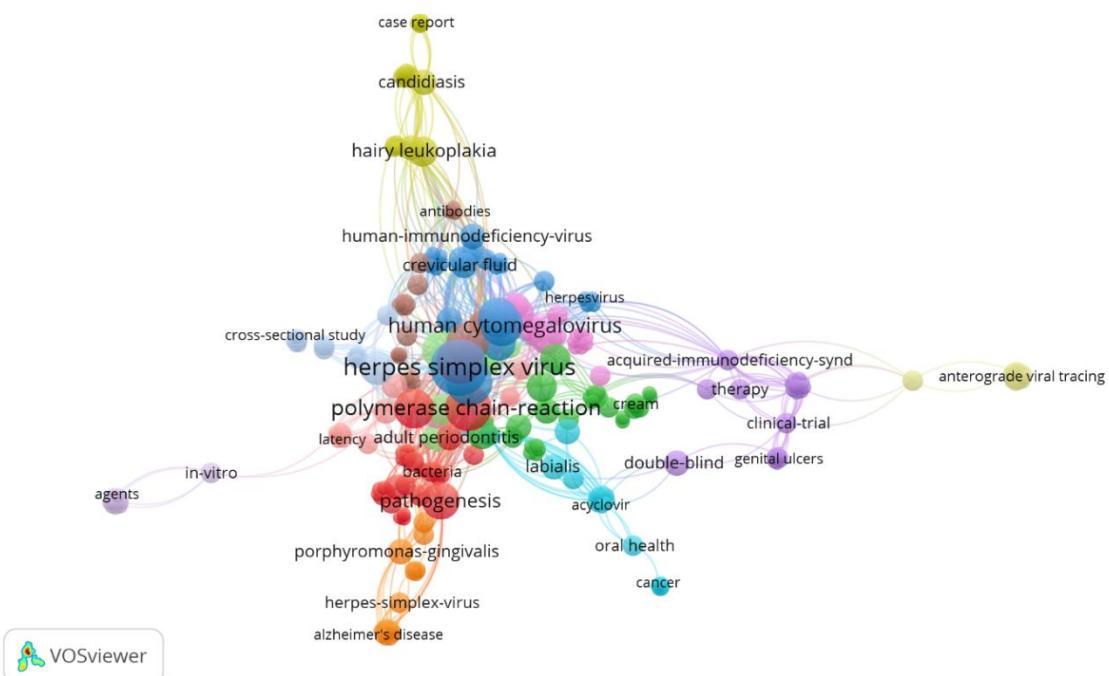
Fonte: Autores.

Figura 3. Número de artigos publicados por Periódicos.



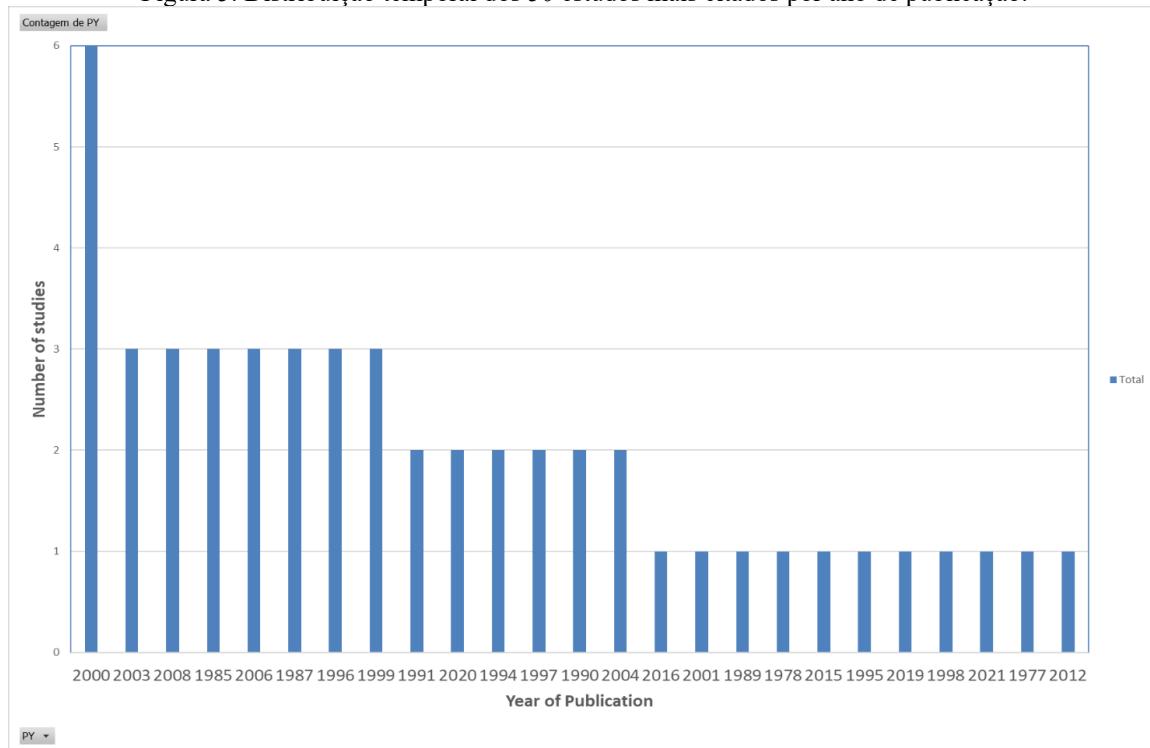
Fonte: Autores.

Figura 4. Análise de rede de palavras-chave da pesquisa bibliométrica herpes oral.



Fonte: Autores.

Figura 5. Distribuição temporal dos 50 estudos mais citados por ano de publicação.



Fonte: Autores.

APÊNDICE 1 — LISTA DE ABREVIATURAS DAS REVISTAS

- New England Journal of Medicine — NEJM
- Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology — OS, OM, OP
- COmmunity Dent Oral — CDO
- Published by Elsevier Ltd — PEL
- Journal of Virology — JV
- Journal of Periodontology — JP
- Journal of Oral Microbiology — JOM
- Journal of Clinical Microbiology — JCM
- Community Dentistry and Oral Epidemiology — CDOE
- Anticancer Research — AR
- Bone Marrow Transplantation — BMT
- Journal of Medical Microbiology — JMM
- Journal of Clinical periodontology — JCP
- Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology — OS, OM, OP, OR, E
- Journal of Periodontal Research — JOR
- Journal of Neuroscience — JN
- Journal of Oral Pathology & Medicine — JOPM
- Journal of The American Dental Association — JADA
- Journal of Acquired Immune Deficiency Syndrome — JAIDS
- Medical Hypotheses — MH
- Journal of Infectious Diseases — JID
- Oral Diseases — OD
- Clinical Microbiology and Infection — CMI
- Journal of Endodontics — JE
- Viruses-Basel — VB
- Infection and Immunity — II
- Oral Oncology — Oo
- In Vivo — IV

APÊNDICE 2 - LISTA DAS INSTITUIÇÕES

- University of California San Francisco — UCSF
- University of North Carolina — UNC
- Universidade de Nova York — NYU
- University Clinic Charité — UCC
- Universidade de Brasilia — UnB
- University of Southern — US
- University of Oslo — OiO
- Universidade Federal de Pernambuco — UFP
- National Institute of Dental Research — NIDR
- Uppsala University — UU
- University of Minnesota — UofM
- University of Rochester Medical Center — URMC
- National and Kapodistrian University of Athens — NKUA

- The Hebrew University of Jerusalém — HUJI
- University of Maryland College Park — UMD
- University of Florence — UF
- Queens University Belfast — QUB
- Harvard University — UH
- University of Health Sciences — SBÜ
- University of Pennsylvania — UPenn
- University of Central Flórida — UCF
- Saint-Joseph University — USJ
- University of Southern Califórnia — USC
- University of Alberta — UofA
- University of Utah — U of U
- University of Kentucky — UK
- University of Turin — UniTo
- Aristotle University of Thessaloniki — UAofT
- University of Southern of São Francisco — UCSF
- University of Catania — Unict
- Guy's Hospital Medical and Dental Schools — UMDS
- University of Glasgow — UofG
- Showa University — US
- Universidade de São Paulo — USP
- University of Califórnia Los Angeles — UCLA