

**The use of mouthwash  
in dental practice as a  
care protocol during the  
Covid-19 pandemic: an  
integrative review**

**O uso de enxaguante bucal  
na prática odontológica como  
protocolo de atendimento durante  
a pandemia da Covid-19: uma  
revisão integrativa**

**ABSTRACT | Introduction:**

*The pandemic caused by the new Coronavirus (SARS-CoV-2) caused a serious public health situation, in view of the highly infectious contagious viral transmission, led to the urgent need to develop specific preventive measures, such as the use of mouthwashes. Objectives: To carry out an integrative literature review with a pattern of ascertaining whether the use of mouthwashes is effective in preventing Covid-19. Methods: Carry out an integrative literature review through a guiding question: "Are mouthwashes effective in preventing Covid-19?"; with selection of articles through the US National Library of Medicine (NLM/PubMed) database and use of "MeSHterms", being these: "mouthwashes" and "Covid-19", in addition, there was the use of the Boolean AND connector. Results: After analyzing the 134 (one hundred and thirty-four) full works; of these, 6 (six) articles were duplicated in the search strategies, thus totaling 19 (nineteen) works selected after the eligibility criteria. Despite the reduction in the number of scientific articles claiming the effectiveness of mouthwashes, 10 of the 19 scientific studies (52.6%) provided scientific data on some substances that may have antiviral action. Conclusion: It can be inferred that povidone iodine is a substance present in mouthwashes that most show a reduction in the viral load of the new coronavirus. Therefore, the formulation of new clinical and laboratory research is essential to be able to determine statistical values with a larger sample of individuals.*

**Keywords |** Covid-19; Coronaviruses; Prevention of diseases.

**RESUMO | Introdução:** A pandemia pelo novo Coronavírus (SARS-CoV-2) ocasionou uma grave situação de saúde pública, tendo em vista a transmissibilidade viral altamente infectocontagiosa, o que levou à urgente necessidade de desenvolvimento de medidas preventivas específicas, como o uso de enxaguantes bucais. **Objetivos:** Realizar uma revisão integrativa da literatura com a finalidade de averiguar se há eficácia da utilização de enxaguantes bucais na prevenção da Covid-19. **Métodos:** Realizar uma revisão integrativa da literatura através da seguinte pergunta norteadora: "Os enxaguantes bucais são eficazes na prevenção da Covid-19?"; com seleção de artigos através da base de dado U.S. National Library of Medicine (NLM/PubMed) e uso de "MeSHterms", sendo estes: "Mouthwashes" e "Covid-19", além disso, houve a utilização do conector Booleano AND. **Resultados:** Após análise dos 134 (cento e trinta e quatro) trabalhos na íntegra, 6 (seis) artigos encontravam-se duplicados nas estratégias de busca, totalizando, assim, 19 (dezenove) trabalhos selecionados após aplicação dos critérios de elegibilidade. Apesar da reduzida quantidade de artigos científicos que afirmam a eficácia dos enxaguantes bucais, 10 dos 19 estudos (52,6%) apresentaram dados científicos sobre algumas substâncias que podem ter ação antiviral. **Conclusão:** Pode-se depreender que a iodopovidona é a substância presente nos enxaguantes bucais que mais apresentou redução da carga viral do novo Coronavírus. Portanto, a formulação de novas pesquisas clínico-laboratoriais é essencial para que se possa determinar valores estatísticos com uma amostra maior de indivíduos.

**Palavras-chave |** Covid-19; Coronavírus; Prevenção de doenças.

<sup>1</sup>Universidade Estadual da Paraíba. Araruna/PB, Brasil.

## INTRODUÇÃO

A pandemia estabelecida pelo novo Coronavírus (SARS-CoV-2) é considerada um desafio caótico para os órgãos de saúde, sendo um obstáculo sanitário bastante considerável no que tange à sua área de expansão, transmissibilidade e consequências do isolamento social<sup>1,2</sup>. Dessa forma, muito tem se falado na diminuição da carga viral bucal causada pela utilização dos enxaguantes bucais, também conhecidos como colutórios, os quais são produtos de higiene bucal amplamente utilizados para auxiliar na limpeza e no controle de doenças como cárie e gengivite, além de desempenharem importante função prévia aos procedimentos odontológicos, não podendo substituir a escovação, a qual é o principal fator para desorganização mecânica do biofilme dental<sup>8,9</sup>.

Todavia, essas soluções desinfetantes desempenham um papel muito importante para a saúde bucal, tendo em vista que apresentam diversas formulações e composições, dentre as quais podem promover a redução temporária à contagem de microrganismos dentro da cavidade oral, proporcionando, dependendo da sua formulação, efeitos antivirais, antibacterianos e antifúngicos. Portanto, lavar a boca dos pacientes antes dos atendimentos odontológicos também pode reduzir a chance de contaminação dentro dos consultórios<sup>8,10,11</sup>.

Sendo assim, o SARS-CoV-2, que é circundado por um "envelope lipídico", no qual as glicoproteínas de pico necessárias para a infecção são inseridas, fica sujeito à ruptura desse envelope, já que, os enxaguantes orais podem danificar ou destruir o envelope lipídico, reduzindo a carga viral de SARS-CoV-2 na boca e orofaringe. Os principais componentes antisépticos orais usados contra infecções virais,

sobretudo contra o SARS-CoV-2, são: Clorexidina (CHX), Peróxido de hidrogênio (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>), Cloreto de cetilpiridínio (CPC) e Iodopovidona (PVP-I)<sup>11,12</sup>.

Como forma de priorizar a biossegurança e evitar a contaminação cruzada durante os procedimentos odontológicos, discussões sobre quais protocolos seguir com o objetivo de reduzir riscos de transmissão durante os procedimentos têm sido realizadas. Assim, protocolos de biossegurança para atendimento odontológico começaram a surgir com a proposta de minimizar a transmissão do vírus, porém essas recomendações necessitam de evidências. Desse modo, o uso de enxaguatórios bucais como pré-procedimento reduz a proporção de microrganismos aerossolizados<sup>13</sup>.

A recomendação de utilizar o bochecho pré-procedimento com soluções antissépticas como uma alternativa de reduzir a possível carga viral do SARS-CoV-2 e, conseqüentemente, diminuir o risco de transmissão do vírus é uma das medidas recomendadas por diversas associações e órgãos de saúde, como a Organização Mundial da Saúde (OMS), o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), a Associação Dental Americana (ADA) e o Conselho Federal de Odontologia (CFO). Porém, apesar dessa recomendação, ainda não há evidência científica baseada em estudos clínicos que comprovem a efetividade do uso dos antissépticos bucais para redução da carga viral ou prevenção de transmissão do SARS-CoV-2<sup>14</sup>.

Em suma, levando em consideração os mais recentes estudos sobre o uso de enxaguantes bucais na prevenção da Covid-19, observa-se, rotineiramente, o emprego desses produtos em situações prévias aos procedimentos que venham a ser executados na prática odontológica

para reduzir a carga viral de SARS-CoV-2 de procedimentos odontológicos anteriores e para reduzir o risco de uma eventual infecção cruzada que possa vir a ocorrer durante o tratamento de pacientes em situação de pandemia<sup>15</sup>. Aliado a isso, mais estudos clínicos para avaliar a eficácia de enxaguantes bucais antissépticos contra o SARS-CoV-2 devem ser realizados para a concretização de tal prática regulamentada no cotidiano<sup>11-15</sup>. Dessa forma, este artigo científico tem como objetivo realizar uma revisão integrativa da literatura com a finalidade de averiguar se há eficácia da utilização de enxaguantes bucais na prevenção da Covid-19.

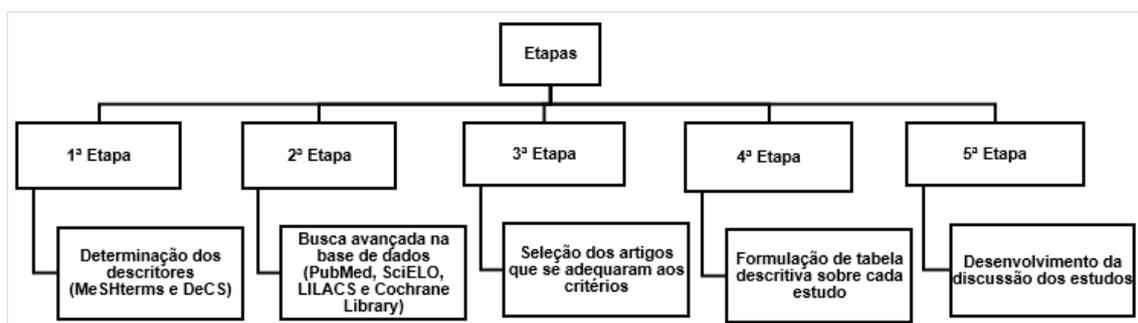
## MÉTODOS

Este artigo científico tem por objetivo o desenvolvimento de uma revisão integrativa da literatura com uma metodologia qualitativa, sendo baseada em Rother<sup>16</sup> e em Pereira *et al.*<sup>17</sup>, fundamentada na seguinte pergunta de pesquisa: Os enxaguantes bucais são eficazes na prevenção da Covid-19? Esta revisão integrativa baseou-se em cinco etapas, as quais estão ilustradas na Figura 1:

LACS e Cochrane Library). Por conseguinte, na segunda etapa, foi realizada a busca avançada nas bases e análise do quantitativo dos artigos científicos presentes na íntegra. Logo em seguida, na terceira etapa, foram selecionados os artigos que se adequaram aos critérios de elegibilidade estabelecidos pelos pesquisadores (Figura 2). Na quarta e quinta etapa, os pesquisadores formularam uma tabela descritiva sobre os autores, objetivo da pesquisa, resultados e conclusão e, em seguida, desenvolvimento da discussão dos artigos científicos para uma análise estratégica e detalhada sobre os enxaguantes bucais e sua relação de eficácia contra a Covid-19, respondendo à pergunta norteadora estabelecida no início dessa metodologia.

Para isso, foram utilizadas as bases de dados eletrônicas U.S. National Library of Medicine (NLM/PubMed) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), e as bibliotecas eletrônicas Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Cochrane Library, para pesquisar e identificar estudos

Figura 1 - Etapas para a formulação da pesquisa

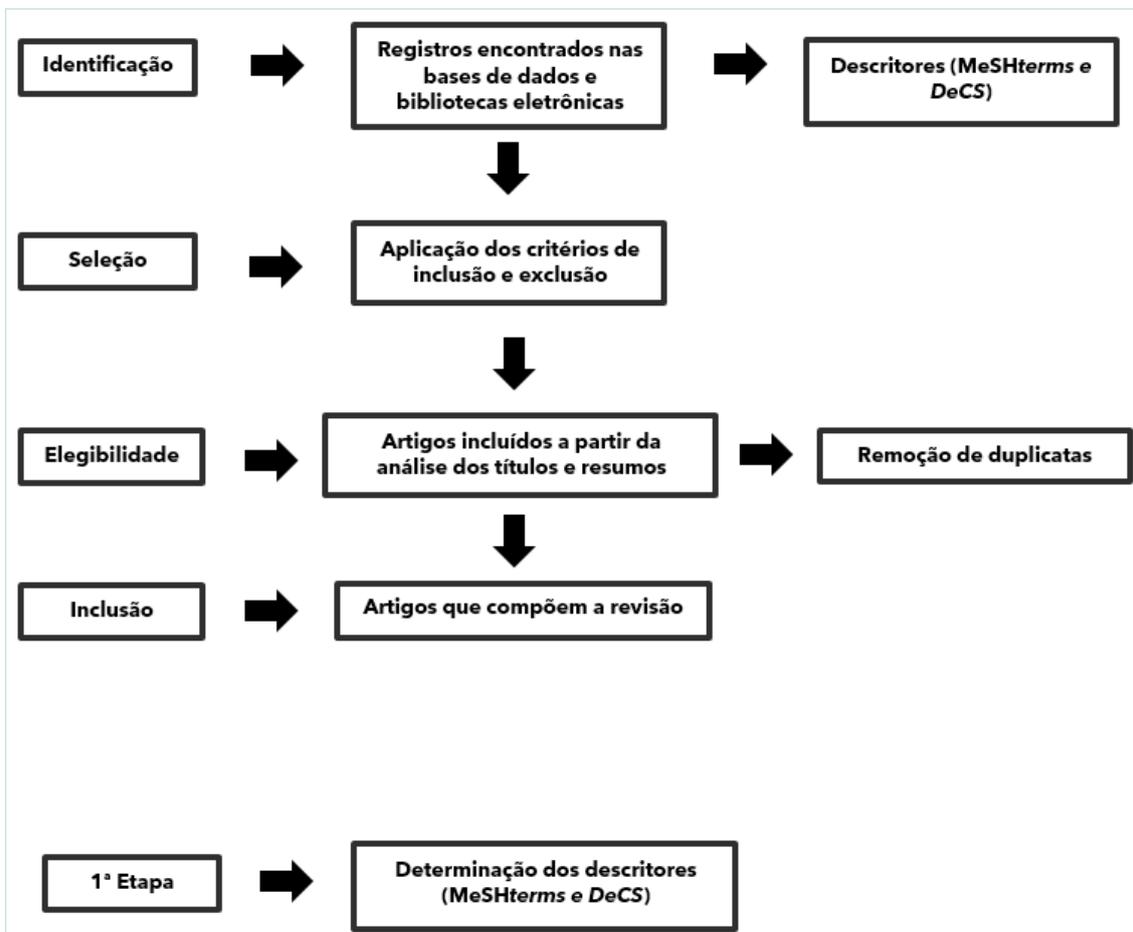


Fonte: Elaborado pelos próprios autores, 2021.

Esta revisão integrativa baseou-se em cinco etapas. Na primeira etapa foram estabelecidos os descritores para ambas as bases de dados, sendo uma com a utilização de MeSHterms (*PubMed*) e as outras com DeCS (SciELO, LI-

que respondessem à pergunta norteadora desta revisão integrativa da literatura. As bases de dados e bibliotecas eletrônicas foram pesquisadas para estudos mais atuais possíveis, os quais foram publicados no último ano.

Figura 2 – Seleção dos artigos científicos na revisão



Fonte: Elaborado pelos próprios autores, 2021.

Foram estabelecidos dois termos para a chave de busca, sendo esses “*MeSHterms/DeCS*”: Mouthwashes e Covid-19. Em seguida, cada pesquisador selecionou os trabalhos de forma independente, iniciando pelo título e resumo, com base nos critérios de elegibilidade. Os critérios de elegibilidade foram os seguintes: artigos publicados em inglês, português e espanhol; publicações do último ano; artigos que se adequem à temática; estudos de revisão; estudos clínicos; pesquisa laboratorial (*in vitro*); pesquisas epidemiológicas transversais e/ou longitudinais.

Também foi utilizado o sistema de formulário avançado para busca e seleção dos artigos utilizando conector Booleano AND. Em seguida,

artigos que preencheram os critérios foram incluídos na revisão. Os trabalhos que preencheram todos os critérios de seleção foram incluídos no estudo, os que não preencheram os critérios e/ou não se mostraram relevantes foram excluídos.

## RESULTADOS

Para se chegar a uma revisão da literatura e conclusão para estabelecer se há ou não eficácia dos enxaguantes bucais como método preventivo frente à Covid-19, houve a análise dos títulos e resumos, sendo selecionados apenas os artigos que entraram nos critérios de inclusão. Os resultados por análise foram representados na Tabela 1:

Tabela 1 – Análise da seleção dos artigos

	Íntegra	Duplicados	Artigos selecionados
<b>PubMed</b>	123	1	18
<b>Scielo</b>	1	1	0
<b>LILACS</b>	6	2	1
<b>Cochrane Library</b>	4	2	0

Fonte: Elaborado pelos próprios autores, 2021.

Portanto, a partir dessa seleção de artigos, foram encontrados 134 (cento e trinta e quatro) trabalhos na íntegra; desses, 6 (seis) artigos encontravam-se duplicados nas estratégias de busca, totalizando, assim, 19 (dezenove) trabalhos selecionados após aplicação dos critérios de elegibilidade.

Para isso, estabeleceu-se o desenvolvimento de uma tabela (Tabela 2) aos estudos focados na análise da eficácia de enxaguantes bucais para prevenção da Covid-19. Dessa forma, a Tabela 2 expõe os estudos com temática mencionada anteriormente, detalhando os objetivos, resultados e conclusões de cada trabalho.

Tabela 2 – Detalhamento dos artigos científicos selecionados para estudo

<b>Autores</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Resultados</b>	<b>Conclusão</b>
Vergara-Buenaventura e Castro-Ruiz <sup>11</sup>	Fornecer uma revisão abrangente das recomendações atuais sobre o uso de enxaguantes bucais contra a pandemia de Covid-19 e analisar as vantagens e desvantagens da maioria dos antissépticos bucais convencionais usados em Odontologia.	Embora ainda não haja evidências clínicas de que o uso de enxaguantes bucais poderia prevenir a transmissão do SARS-CoV-2, a American Dental Association (ADA) e o Center for Disease Control e Prevenção (CDC) recomendam o uso de enxaguantes bucais pré-procedimento antes dos procedimentos orais.	Sugere-se o uso de métodos pré-procedimento enxaguantes bucais na prática odontológica para reduzir a carga do vírus SARS-CoV-2 em procedimentos odontológicos anteriores e para reduzir o risco de infecção cruzada durante o tratamento de pacientes durante a pandemia.
Moosavi, Aminishakib e Ansari <sup>18</sup>	Analisar os efeitos de diferentes tipos de enxaguantes bucais para reduzir a carga viral.	Cinco estudos originais nos quais o assunto foi avaliado diretamente foram incluídos. Diferentes tipos de bochechos e vírus foram investigados nesse estudo.	Os colutórios antivirais desempenham um papel certamente importante na redução da carga do vírus salivar.
Kelly, Íomhair e Stanton <sup>12</sup>	Analisar o potencial de prevenção dos enxaguantes bucais na transmissão da Covid-19.	Há poucos estudos na literatura.	Infelizmente, dado que o SARS-CoV-2 é um novo patógeno não deve ser surpresa que haja pouca ou nenhuma evidência sobre o efeito de enxaguantes orais.

<b>Autores</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Resultados</b>	<b>Conclusão</b>
Casale <i>et al</i> <sup>19</sup>	Averiguar a possível eficácia dos enxaguantes bucais como material preventivo na transmissão da Covid-19.	Evidências apoiaram o papel da eficácia dos enxágues antimicrobianos contra os vírus envelopados, incluindo o Coronavírus humano recentemente identificado.	Deve-se implementar intervenções efetivamente não farmacêuticas incluindo irrigação nasal e enxágue oral para reduzir o fardo da Covid-19.
Burton <i>et al</i> . <sup>20</sup>	Avaliar os benefícios e danos de enxaguantes bucais antimicrobianos e sprays nasais administrados aos pacientes com suspeita ou confirmação de infecção pela Covid-19, tanto para os pacientes quanto para os profissionais da área da saúde que cuidam deles.	As pesquisas recuperaram um total de 335 referências. Isso reduziu a 240 após a remoção de duplicatas. Houve seleção por título e resumo das 240 referências restantes. Descartou-se 206 referências e foram avaliados 34 artigos completos. Teve-se a identificação de quatro duplicatas adicionais, que foram descartadas e excluídas de 14 referências.	Nenhum estudo in vivo foi incluído nessa revisão, portanto, não se pode verificar os benefícios e danos relativos ao uso de antimicrobianos enxaguantes bucais e sprays nasais por indivíduos com Covid-19.
Abdulrab <i>et al</i> . <sup>15</sup>	Avaliar se o uso de enxaguantes bucais profiláticos à base de estatina pode reduzir a transmissão de Covid-19 em ambientes odontológicos.	Recomenda-se a preparação de antisséptico bucal de sinvastatina a 1%, dissolvendo 20 mg comprimidos de sinvastatina em água destilada. Benzoato de sódio é adicionado como um conservante, seguido por glicerina e corante alimentar natural e sabor para que seu sabor seja tolerado. A preparação final será então ajustada para pH, adicionando solução de trietanolamina. Ao considerar o uso de um antisséptico bucal com estatinas, o tempo de aplicação sugerido é de 15 a 20 segundos.	Dado o potencial efeito antiviral das estatinas, os autores sugeriram a hipótese de que o uso de estatinas tópicas como enxaguantes bucais ou mesmo como um spray nasal pode minimizar o risco de transmissão de SARS-CoV-2 em ambientes odontológicos, assim protegendo pacientes e profissionais de saúde durante a pandemia de Covid-19. Testes clínicos devem ser considerados para essa hipótese.

<b>Autores</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Resultados</b>	<b>Conclusão</b>
Meyers <i>et al.</i> <sup>21</sup> .	Averiguar o índice de redução da carga viral da Covid-19 por enxaguantes bucais.	Vários produtos para bochechos / gargarejos vendidos sem prescrição médica, incluindo Listerine e produtos semelhantes a Listerine foram altamente eficazes na inativação de infecções vírus com mais de 99,9%, mesmo com um tempo de contato de 30 s.	Os autores demonstraram que vários produtos de saúde comumente disponíveis têm propriedades virucidas significativas.
Martinez <i>et al.</i> <sup>22</sup> .	Analisar o impacto de um enxaguante bucal com iodopovidona (PVP-I) na carga viral salivar de SARS-CoV-2 em 4 pacientes com Covid-19.	A presença de SARS-CoV-2 foi confirmada em todas as amostras de saliva da linha de base dos pacientes; no entanto, a PCR do exsudato nasofaríngeo foi negativa para os pacientes 3 e 4. Em 2 dos 4 participantes (pacientes 3 e 4), o PVP-I resultou em uma queda significativa da carga viral, que permaneceu por pelo menos 3 horas.	Os resultados deste artigo justificam a formulação de um ensaio clínico para comprovação da eficácia dos enxaguantes bucais na prevenção da transmissão da Covid-19.
Carrouel <i>et al.</i> <sup>23</sup> .	Examinar 7 reagentes encontrados em bochechos disponíveis comercialmente e listados a seguir: iodopovidona, clorexidina, peróxido de hidrogênio, ciclo-dextrina, citrox, cloreto de cetilpiridínio e óleos essenciais.	Alguns ingredientes no antisséptico bucal os enxágues têm propriedades antivirais, o que pode diminuir a carga viral SARS-CoV-2 de gotículas emitidas por pacientes de Covid-19.	Como apenas alguns estudos in vivo, in vitro e in silico foram conduzidos até setembro de 2020, também não há evidências científicas suficientes para apoiar a recomendação de gerenciar o risco de infecção no consultório odontológico e na comunidade.
Ortega <i>et al.</i> <sup>24</sup> .	Realizar uma revisão sistemática para responder à seguinte questão: O enxaguante bucal com peróxido de hidrogênio (em qualquer concentração) tem efeito virucida?	Durante a pesquisa inicial 1.342 artigos foram identificados nos cinco bancos de dados. Após a exclusão de algumas duplicatas, restaram 976 artigos. Apenas estudos avaliando o efeito virucida do enxágue bucal com peróxido de	Não há evidências científicas que sustentem a indicação de peróxido de hidrogênio enxaguante bucal para controle da carga viral referente ao SARS-CoV-2 ou qualquer outro vírus na saliva.

Autores	Objetivo	Resultados	Conclusão
Ortega <i>et al.</i> <sup>24</sup> .		hidrogênio foram selecionados, independente da data de publicação.	
Imran <i>et al.</i> <sup>25</sup> .	Averiguar alguns estudos que possam comprovar a eficácia da utilização de enxaguantes bucais com iodopovidona (PVP-I) na prevenção de Covid-19.	Os antissépticos orais de PVP-I podem oferecer resultados promissores como um agente descontaminante na era Covid-19 devido a sua eficácia contra o vírus SARS-CoV-2, conforme indicado na literatura. Seu uso pré-procedimento é altamente recomendado.	Espera-se que haja o desenvolvimento de novas pesquisas clínicas para que se possa comprovar com eficácia o potencial preventivo do uso de enxaguantes bucais com PVP-I frente à Covid-19.
Gottsauer <i>et al.</i> <sup>26</sup> .	Investigar os efeitos de um enxaguante bucal com peróxido de hidrogênio a 1% na redução da carga intraoral de SARS-CoV-2.	Dez dos 12 pacientes positivos para SARS-CoV-2 inicialmente incluídos completaram o estudo. O enxaguante bucal de peróxido de hidrogênio não levou a nenhuma redução significativa da carga viral intraoral. A replicação do vírus só pode ser determinada a partir de uma amostra da linha de base.	Um enxágue bucal com peróxido de hidrogênio a 1% não reduz a carga viral intraoral em indivíduos positivos para SARS-CoV-2. No entanto, a cultura do vírus não deu qualquer indicação sobre os efeitos dos enxaguantes na infecciosidade das cópias de RNA detectadas.
Yoon <i>et al.</i> <sup>27</sup> .	Avaliar a dinâmica viral em várias amostras de fluidos corporais, como <i>swab</i> nasofaríngeo, <i>swab</i> orofaríngeo, saliva, escarro e amostras de urina, de dois pacientes com Covid-19 do dia 1 ao dia 9.	SARS-CoV-2 foi detectado em todas as cinco amostras de ambos os pacientes por rRT-PCR. A carga viral foi mais elevada na nasofaringe, mas também era notavelmente alta na saliva. O SARS-CoV-2 foi detectado até o dia do hospital 6 (dia de doença 9 para o paciente 2) da saliva de ambos os pacientes. A carga viral na saliva diminuiu transitoriamente por 2 horas após o uso do enxaguante bucal com clorexidina.	A carga viral do SARS-CoV-2 foi consistentemente elevada na saliva; era relativamente maior do que na orofaringe durante o estágio inicial da Covid-19. Enxaguantes bucais com clorexidina foram eficazes na redução da carga viral do SARS-CoV-2 na saliva por um curto período.

<b>Autores</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Resultados</b>	<b>Conclusão</b>
Assis, Araújo e Lopes <sup>28</sup> .	Comparar os diferentes desinfetantes usados para desinfecção em várias superfícies, em uma revisão de obras mundiais.	A clorexidina é ineficaz para a desinfecção de superfícies contendo subtipos de Coronavírus, o que leva a acreditar que também é ineficaz contra o novo Coronavírus. Além disso, o uso de outros agentes desinfetantes é recomendado, entre eles álcool 70%, hipoclorito de sódio 0,1%, lixívia contendo hipoclorito (sódio ou cálcio) 0,1%, iodopovidona 1%, que provaram ser mais eficazes.	Estudos demonstraram que o digluconato de clorexidina é ineficaz para inativar alguns subtipos de Coronavírus, sugerindo que também é ineficaz para o novo Coronavírus.
Sette-de-Souza et al. <sup>29</sup> .	Revisar e relatar as evidências atuais que apoiam o uso de enxaguantes bucais como um pré-procedimento protocolo em consultórios odontológicos.	Apenas cinco estudos foram incluídos nesse trabalho, apesar de 140 estudos terem sido identificados com essa estratégia de pesquisa. Estudos in vivo foram realizados em dois trabalhos, estudos in vitro foram descritos em dois artigos, e uma abordagem in silico foi usada em um trabalho. Nenhum estudo de cloreto de cetilpiridínio foi identificado, enquanto estudos de clorexidina e povidona foram mais estudados.	Há evidências reduzidas sobre como os enxaguantes bucais pré-procedimento diminuem a carga salivar do SARS-CoV-2.
Méndez e Villasanti <sup>30</sup>	Realizar uma revisão integrativa sobre o uso de peróxido de hidrogênio na consulta pré-odontológica.	Não existem ensaios clínicos randomizados ou estudos observacionais clínicos sobre o efeito curativo ou preventivo do peróxido de hidrogênio contra Covid-19, mas existem protocolos de ensaios clínicos em processo de recrutamento.	O enxaguatório bucal com peróxido de hidrogênio pode ser uma solução viável de consulta pré-odontológica que deve ser estudada para reduzir a carga viral de Covid-19.

Autores	Objetivo	Resultados	Conclusão
Carrouel <i>et al.</i> <sup>31</sup>	Realizar uma revisão integrativa sobre o conhecimento atual do uso de colutórios e seus reagentes, e se, provavelmente melhorariam as tendências no status da carga viral salivar.	Como o SARS-CoV-2 é um vírus que possui a presença do envelope, muitos reagentes têm como alvo a membrana lipídica externa. Além disso, alguns dos eles podem atuar no capsídeo, desnaturando proteínas.	Até o presente momento, ainda não há nenhuma evidência científica para recomendar bochechos com um efeito anti-SARS-CoV-2 para controlar a carga viral na cavidade oral.
Seneviratne <i>et al.</i> <sup>32</sup>	Avaliar a eficácia de três bochechos comerciais viz. Iodopovidona (IP), gluconato de clorexidina (CHX) e cloreto de cetilpiridínio (CPC), na redução da carga viral salivar SARS-CoV-2 em pacientes com Covid-19 em comparação com a água.	A comparação dos valores de Ct salivar dos pacientes dentro de cada grupo de IP, CHX, CPC e água nos tempos de 5 min, 3 h e 6 h não mostrou diferenças significativas. No entanto, quando a variação do valor Ct de cada um dos pacientes do grupo de enxágue bucal foi comparada com a variação do grupo de água nos respectivos pontos de tempo, um aumento significativo foi observado nos pacientes do grupo CPC em 5 min e 6 h e nos pacientes do grupo IP em 6 h.	Observou-se que o efeito da redução da carga salivar com enxágue bucal com CPC e IP se manteve após 6 horas. Dentro da limitação do presente estudo, conforme o número de amostras analisadas, o uso de CPC e IP formulados em que enxaguatórios bucais comerciais podem ser úteis como enxágue pré-procedimento para auxiliar na redução da transmissão do Covid-19.
Pelletier <i>et al.</i> <sup>33</sup>	Avaliar as formulações antissépticas nasais e orais de PVP-I quanto à atividade virucida contra SARS-CoV-2.	Todas as concentrações de antissépticos nasais e antissépticos para enxágue oral que foram avaliadas inativaram completamente o SARS-CoV 2.	As soluções antissépticas nasais e orais de PVP-I são eficazes na inativação do SARS-CoV-2 em uma variedade de concentrações após tempos de exposição de 60 segundos.

Fonte: elaborado pelos autores, 2021.

Apesar da reduzida quantidade de artigos científicos que afirmam a eficácia dos enxaguantes bucais, 10 dos 19 estudos (52,6%) apresentaram dados científicos sobre algumas substâncias que podem ter ação antiviral, e sugeriram a utilização dos enxaguantes bucais na prevenção da Covid-19, além da existência do primeiro estudo in vivo – Martinez *et al.*<sup>22</sup>.

## DISCUSSÃO

Com o surgimento da Covid-19, tornou-se evidente o aumento da busca por métodos alternativos que auxiliem na prevenção da transmissão da mesma e reduzir o número de casos. Dessa forma, novas pesquisas vêm apresentando dados científicos que podem estimular o incentivo de

novos estudos referentes ao uso de enxaguantes bucais, os quais poderiam atuar na prevenção do novo Coronavírus<sup>34-35</sup>.

Os enxaguantes bucais, também chamados de colutórios, são soluções utilizadas no âmbito odontológico por possuir a capacidade de reduzir quantitativamente o número de microrganismos presentes na cavidade oral, auxiliando no pré e pós-operatório, como também reduzindo as chances de infecções entre profissional-paciente. Com os novos estudos em busca de métodos para estimular a prevenção da transmissão da Covid-19, há dúvidas sobre a possibilidade da eficácia da utilização de enxaguantes bucais para esse fim<sup>11,22,24</sup>.

Com isso, os enxaguantes bucais possuem algumas substâncias em sua composição que já há anuência na literatura de que existe uma atuação antiviral, todavia, pouco se sabe para o novo Coronavírus. Substâncias essas que podem ser o gluconato de clorexidina, iodopovidona, o peróxido de hidrogênio e, até mesmo, óleos essenciais, os quais tornaram-se pontos específicos de alguns estudos na busca da alternativa ideia de potencialização do enxaguante bucal de interromper a propagação do vírus pela cavidade oral<sup>22-25</sup>.

No estudo de Yoon *et al.*<sup>27</sup>, os autores avaliaram a dinâmica viral em várias amostras de fluidos corporais de dois pacientes com Covid-19 do dia 1 ao dia 9. Dos 19 estudos analisados, apenas esse apresentou índices que comprovam a eficácia dos enxaguantes bucais como método preventivo frente à Covid-19. Com a análise das amostras e uso dos enxaguantes bucais, houve a redução significativa da carga viral por um período de 2 horas, sendo dados fundamentais para a estimulação de pesquisas in vivo.

Ademais, no estudo de Imran *et al.*<sup>25</sup>, os autores analisaram alguns enxaguantes que continham iodopovidona (PVP-I) como agente descontaminante na cavidade bucal, resultando em dados promissores que estimulam à recomendação da utilização no pré-operatório na clínica odontológica e método preventivo da transmissão. Além desse estudo, a pesquisa de Martinez *et al.*<sup>22</sup> também avaliou o potencial da iodopovidona frente à Covid-19. Dos 4 pacientes avaliados, 2 apresentaram redução da carga viral na cavidade oral após o uso de enxaguantes bucais com a iodopovidona em sua composição por pelo menos 3 horas, no primeiro teste in vivo.

Com relação às marcas, no estudo de Meyers *et al.*<sup>21</sup>, os autores comprovaram a eficácia do Listerine® em até 99,9%, mesmo em um tempo de contato de 30 segundos. Já no estudo de Abduralb *et al.*<sup>15</sup>, há a recomendação pelos pesquisadores da utilização de enxaguantes bucais com sinvastatina a 1% em um tempo de 15 a 20 segundos, por apresentar redução da carga viral.

Em contrapartida, no estudo de Gottsauner *et al.*<sup>26</sup>, os autores concluíram que o peróxido de hidrogênio não reduz a carga viral na cavidade oral de pacientes com Covid-19. Além disso, Assis, Araújo e Lopes<sup>28</sup> enfatizaram que o digluconato de clorexidina é ineficaz para inativar alguns subtipos de Coronavírus, incluindo o SARS-CoV-2, recomendando outros agentes como hipoclorito de sódio e álcool para prevenção da transmissão.

No estudo de Carrouel *et al.*<sup>23</sup>, os autores examinaram 7 componentes de enxaguantes bucais como a clorexidina, iodopovidona e o peróxido de hidrogênio, sendo apenas alguns que apresentaram ação antiviral, como por exemplo a iodopovidona, enfatizando também a neces-

sidade de novos estudos in vivo para que se possa recomendar os enxaguantes bucais para prevenção da Covid-19.

Na revisão de Méndez e Villasanti<sup>30</sup> observaram que ainda não existem ensaios clínicos randomizados ou estudos observacionais clínicos sobre o efeito curativo ou preventivo do peróxido de hidrogênio, substância usada em consulta pré-odontológica, contra a Covid-19, mas existem protocolos de ensaios clínicos em processo de recrutamento.

Além disso, Carrouel *et al.*<sup>31</sup> afirmaram que não existe nenhuma evidência científica para recomendar bochechos com efeito anti-SARS-CoV-2. Entretanto, Seneviratne *et al.*<sup>32</sup> observaram que o efeito da redução da carga salivar com enxaguante bucal com cloreto de cetilpiridínio e iodopovidona foi eficaz durante 6 horas. Ademais, Pelletier *et al.*<sup>33</sup> também apresentaram dados concretos sobre a eficácia do uso de colutórios, em que a solução antisséptica de iodopovidona foi eficaz na inativação do SARS-CoV-2 em uma variedade de concentrações após tempos de exposição de 60 segundos.

Vergara-Buenaventura e Castro-Ruiz<sup>11</sup> e Moosavi, Aminishakib e Ansari<sup>16</sup> recomendaram a utilização de enxaguantes bucais para a prevenção da Covid-19 e no pré-operatório na clínica odontológica, por apresentar redução da carga viral e evitar a infecção cruzada entre profissional-paciente.

## CONCLUSÃO

Com a discrepância de resultados, se há ou não a eficácia dos enxaguantes bucais na prevenção da Covid-19, pode-se estabelecer que ainda há pouca evidência científica para a recomendação de tais agentes antissépticos. Entretanto, resultados positivos prevaleceram nas pesqui-

sas analisadas. Ademais, foi possível depreender que a iodopovidona é a substância presente nos enxaguantes bucais que mais apresentou redução da carga viral do novo Coronavírus. Portanto, a formulação de novas pesquisas clínico-laboratoriais é primordial para que se possa determinar valores estatísticos com uma amostra maior de indivíduos.

## REFERÊNCIAS

1. Guinancio JC et al. Covid-19: desafios do cotidiano e estratégias de enfrentamento frente ao isolamento social. *Research, Society and Development*. 2020; 9(8): e259985474-e259985474.
2. Moraes EB et al. A segurança dos profissionais de saúde em tempos de Covid-19: uma reflexão. *Research, Society and Development*. 2020; 9(7): e134973832.
3. Chang L et al. Coronavirus disease 2019: Coronaviruses and blood safety. *transfusion medicine reviews*. 2020;34(2):75-80.
4. Oliveira AC et al. O que a pandemia da Covid-19 tem nos ensinado sobre adoção de medidas de precaução? *Texto & Contexto*. 2020;29:e20200106.
5. Vieira TDGF, Santos MLSC. Estratégias pedagógicas e uso de metodologias ativas na graduação em enfermagem em tempos de pandemia do Coronavírus - Covid-19. *Research, Society and Development*. 2020; 9(11):e2759119749.
6. Anderson RM. How will country-based mitigation measures influence the course of the Covid-19 epidemic? *The Lancet*. 2020; 395(10228):931-934.
7. Silva JMB et al. Coronavírus e os protocolos de desinfecção e reprocessamento de artigos hospitalares. *Research, Society and Development*. 2020;9(9):e29996187.
8. Langa GPJ et al. The effect of cetylpyridinium chloride mouthrinse as adjunct to toothbrushing compared to placebo on interproximal plaque and gingival inflammation — a system-

- atic review with meta-analyses. *Clinical Oral Investigations*. 2020;1-13 p.
9. Pinto LG et al. Recomendações de práticas odontológicas diante à pandemia de Covid-19. *Research, Society and Development*. 2020;9(7):e634974569.
  10. Pinto-Filho JM, Spanemberg JC, Cardoso JA. Coronavirus pandemic: is H2O2 mouthwash going to overcome the chlorhexidine in dental practices? *Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery*. 2020; doi: 10.1016/j.jormas.2020.11.001.
  11. Vergara-Buenaventura A, Castro-Ruiz C. Use of mouthwashes against Covid-19 in dentistry. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2020;58:924-927.
  12. Kelly N, Íomhar AN, McKenna G. Can oral rinses play a role in preventing transmission of Covid-19 infection? *British Dental Association*. 2020;21:42-43.
  13. Brito LNS et al. Uso de enxaguante bucal na prática odontológica durante a pandemia de Covid-19. *Archives of Health Investigation*. 2020;9(45).
  14. Germano VE; Freitas-Ribeiro LH. Antissépticos bucais pré-procedimento como prevenção ao SARS-CoV-2 em Odontologia: revisão integrativa. *Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança*. 2020; 18(3):223-34.
  15. Abdulrab S et al. Statins-based prophylactic mouthwash and nasal spray may protect against coronavirus disease 2019. *New Microbe and New Infect*. 2020;37:100751.
  16. Rother ET. Revisão sistemática X revisão narrativa. *Acta paulista de Enfermagem*. 2007;20(2):v.
  17. Pereira AS et al. Metodologia da pesquisa científica. [e-book]. Santa Maria. Ed. UAB/NTE/UFSM. 2018.
  18. Moosavi MS, Aminishakib A, Ansari M. Antiviral mouthwashes: possible benefit for Covid-19 with evidence-based approach. *Journal of Oral Microbiology*. 2020;12(1):1794363.
  19. Casale M et al. Could nasal irrigation and oral rinse reduce the risk for Covid-19 infection? *International Journal of Immunopathology & Pharmacology*. 2020;34:1-3.
  20. Burton MJ et al. Antimicrobial mouthwashes (gargling) and nasal sprays administered to patients with suspected or confirmed Covid-19 infection to improve patient outcomes and to protect healthcare workers treating them (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2020;9:CD013627.
  21. Meyers C et al. Lowering the transmission and spread of human coronavirus. *Journal of Medical Virology*. 2020; doi: 10.1002/jmv.26514.
  22. Martinez L et al. Is povidone-iodine mouthwash effective against SARS-CoV-2? First in vivo tests. *Oral Disease*. 2020; doi: 10.1111/odi.13526.
  23. Carrouel F. et al. Antiviral Activity of Reagents in Mouth Rinses against SARS-CoV-2. *Journal of Dental Research*. 2020; doi: 10.1177/0022034520967933.
  24. Ortega KL et al. Do hydrogen peroxide mouthwashes have a virucidal effect? A systematic review. *Journal of Hospital Infection*. 2020; 106:657-62.
  25. Imran E et al. Preprocedural use of povidone-Iodine mouthwash during dental procedures in the Covid-19 pandemic. *European Journal of Dentistry*. 2020; doi: 10.1055/s-0040-1717001.
  26. Gottsauner MJ et al. A prospective clinical pilot study on the effects of a hydrogen peroxide mouthrinse on the intraoral viral load of SARS-CoV-2. *Clinical Oral Investigation*. 2020;1-7.
  27. Yoon JG et al. Clinical Significance of a High SARS-CoV-2 Viral Load in the Saliva. *Journal of Korean Medical Science*. 2020;35(20):e195.
  28. Assis MS, Araújo RAAM, Lopes AMM. Safety alert for hospital environments and health professional: chlorhexidine is ineffective for coronavirus. *Revista da Associação Médica Brasileira*. 2020; 66(2):124-9.

29. Sette-de-Souza PH et al. A critical appraisal of evidence in the use of preprocedural mouth-wash to avoid SARS-CoV-2 transmission during oral interventions. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*. 2020;24:10222-10224.
30. Méndez J, Villasanti U. Uso de peróxido de hidrógeno como enjuague bucal previo a la consulta dental para disminuir la carga viral de Covid-19 – revision de la literature. *International Journal of Odontostomatology*. 2020;14(4):544-7.
31. Carrouel F et al. Antiviral activity of reagents in mouth rinses against SARS-CoV-2. *Journal of Dental Research*. 2021;100(2):124-32.
32. Seneviratne CJ et al. Efficacy of commercial mouth-rinses on SARS-CoV-2 viral load in saliva: randomized control trial in Singapore. *Infection*. 2021;49(2):305-11.
33. Pelletier JS et al. Efficacy of povidone-iodine nasal and oral antiseptic preparations against severe acute respiratory syndrome-coronavirus 2 (SARS-CoV-2). *Ear, Nose & Throat Journal*. 2020;100(2):192-6.
34. Bikdeli B et al. Covid-19 e doença trombótica ou tromboembólica: implicações para prevenção, terapia antitrombótica e acompanhamento: avaliação do estado da arte do JACC. *JACC Journals*. 2020;75(23):2950-73.
35. Pfeifer M et al. Position paper for the State-of-the-Art application of respiratory support in patients with Covid-19. *German Respiratory Society*. 2020;74:337-57.

*Correspondência para/Reprint request to:*

**Matheus Harllen Gonçalves Veríssimo**

*R. Prefeito Francisco Rangel, 45, Perto da UPA,  
Jardim Farias, Ingá/PB, Brasil*

*CEP: 58380-000*

*E-mail: matheusharllen@gmail.com*

Recebido em: 16/07/2021

Aceito em: 21/12/2021