

Uso de bochechos com peróxido de hidrogênio anteriormente a práticas odontológicas com o objetivo de redução da carga de SARS-COV-2 na cavidade da boca

Contextualização

Em tempos de pandemia, infelizmente, o número de notícias falsas (fake news) traz grandes preocupações a profissionais da área de saúde. É possível encontrar notícias falsas em todas as áreas, inclusive, naquelas que envolvem o uso de bochechos e gargarejos. Como exemplo, circularam por grupos e redes sociais a possibilidade de gargarejo com água quente¹, gargarejo com limão e bicarbonato², entre outras, como forma de combater vírus. Também foram veiculadas notícias de que bochechar ou gargarejar enxaguante bucal protegeria a pessoa do novo coronavírus³ e até mesmo foi feito o cadastro de um enxaguante bucal contra o coronavírus⁴, o do enxaguante Detox Pro da Marca Nacional Dentalclean.

Muitas vezes, as notícias apresentam informações generalizadas ou com títulos atrativos e divergentes do texto, ou ainda, dando pouca ênfase ao que seriam estudos *in vitro* e *in vivo*^{5 6}. Quando se trata de enxaguantes bucais, as opiniões dos profissionais são divididas⁷, especialmente, enquanto não é possível desenvolver estudos científicos.

Neste contexto, em que numerosas *fake news* se espalham, confundindo os cidadãos quanto às formas de prevenir e tratar a COVID-19, entende-se como prioritário o acesso a informações de qualidade para decisões clínicas, especialmente, quando envolve a saúde pública.

As universidades, como produtoras de ciência e definidoras de práticas clínicas, devem, sempre que possível, propor soluções inovadoras, cientificamente baseadas. Neste contexto, diante da velocidade da produção científica neste período, a Universidade Estadual de Maringá (UEM) criou o

¹ [Fake news sobre coronavírus propõem até troca de álcool por vinagre | VEJA \(abril.com.br\)](#)

² [#Verificamos: É falso que Israel recomenda gargarejo com limão e bicarbonato para prevenir Covid-19 | Agência Lupa \(uol.com.br\)](#)

³ [É #FAKE que enxaguante bucal combate o coronavírus | Fato ou Fake | G1 \(globo.com\); Uso de enxaguante bucal para combater coronavírus não tem comprovação científica - Folha PE;](#)

⁴ [Anvisa barra registro de enxaguante bucal contra coronavírus \(canaltech.com.br\)](#)

⁵ [Covid-19: enxaguantes bucais matam coronavírus em 30 segundos em laboratório, indica pesquisa - BBC News Brasil](#)

⁶ [É #FAKE que enxaguante bucal combate coronavírus | UCSfm](#)

⁷ [Enxaguante bucal mata o coronavírus? Estudos dividem opiniões - Canaltech](#)

Grupo de Evidências Científicas⁸, o IBICT lançou o Observatório de Evidências Científicas COVID-19⁹, o Ministério da Saúde passou a publicar informes diários e, depois, semanais de evidências científica sobre COVID-19¹⁰, entre outras iniciativas. Todas visam apoiar a tomada de decisões de clínicas e serviços de saúde baseadas nos resultados de estudos, praticamente, em tempo real.

Neste sentido, buscamos contribuir com a compreensão do protocolo do bochecho com o peróxido de hidrogênio anteriormente ao tratamento odontológico como medida de redução da carga viral de SARS-CoV-2, em atendimentos clínicos.

Sobre as evidências científicas

Um dos principais desafios das políticas de saúde é usar, sistematicamente, evidências científicas na sua formulação e implementação, principalmente, quando os recursos são limitados. O uso das melhores evidências científicas disponíveis deve ser empregado para melhora aplicação destes recursos, buscando mais efetividade na promoção, prevenção e atenção à saúde (BRASIL, 2014)¹¹. Todavia, países como o Brasil ainda têm um uso relativamente pequeno de evidências científicas na formulação e implementação de políticas públicas.

Neste sentido, iniciativas isoladas como a Rede de Políticas Informadas por Evidências (*Evidence-informed policy network* – EVIPnet) visam fomentar o uso destas evidências¹². O pouco uso tem sido atribuído entre outros fatores a pouca comunicação entre pesquisadores e gestores da saúde pública (BRASIL, 2014) e as universidades têm papel essencial neste caso. Para informações aprofundadas a respeito da utilização de evidências científicas e gestão pública, recomendamos o acesso ao livro Ferramentas SUPPORT para elaboração de políticas de saúde baseadas em evidências¹³.

Evidências científicas são informações que apresentam algum nível de prova com base nos métodos estabelecidos e aprovados pela ciência. As evidências

⁸ [uem grupo de evidencias scientificas covid - Pesquisa Google](#)

⁹ [Evidência científica – Evidências Covid 19 \(ibict.br\)](#)

¹⁰ [Coronavírus: profissionais e gestores de saúde \(saude.gov.br\)](#)

¹¹ BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Síntese de evidências para políticas de saúde: estimulando o uso de evidências científicas na tomada de decisão. Brasília: Ministério da Saúde; EVIPNet Brasil, 2014. 36 p. Disponível em: [Síntese de Evidências para Políticas de Saúde: estimulando o uso de evidências científicas na tomada de decisão \(saude.gov.br\)](#)

¹² [OPAS/OMS BIREME - BIREME coopera com a iniciativa EVIPNet \(paho.org\)](#)

¹³ Livro disponível em formato digital no site: [Livro « Síntese de Evidências para Políticas de Saúde \(evipnet.net\)](#)

servem de base para referendar pareceres especializados, especialmente, as globais, por serem a melhor forma de proporcionar acesso universal e equitativo aos serviços de saúde. Já políticas informadas por evidências são as que foram construídas a partir da melhor evidência de pesquisa científica disponível (BRASIL, 2014). O consenso na literatura poderia ser considerado, também, como **evidências científicas robustas**.

Evidências Científicas em tempos de pandemia

No período em que vivemos de pandemia existe grande preocupação sobre a necessidade de evidências para escolhas clínicas. Mora e Kuchenbecher (2020) escreveram um belíssimo artigo, na revista *Vigilância Sanitária em Debate*, que é bastante esclarecedor sobre a tomada de decisão¹⁴. Os autores afirmam que:

A ausência de evidências científicas robustas sobre o uso de medicamentos e de terapias não farmacológicas em pacientes com COVID-19 gera incertezas nos processos decisórios clínicos e de saúde pública e potenciais consequências graves da pandemia para a população, o sistema de saúde e a economia. Por exemplo: em termos de decisão clínica, a falta de evidências faz com que um grande número de pacientes receba medicamentos em situações de uso compassivo e de uso *off label* com base em suas propriedades antivirais ou anti-inflamatórias obtidas de estudos *in vitro*.

Fora do contexto acadêmico, existe o conceito de **evidência coloquial**, que seria: “qualquer coisa que estabeleça um fato ou dê razão para acreditar em algo”. Estes autores afirmam que:

É provável que gestores públicos utilizem a definição coloquial de evidências nas suas decisões.

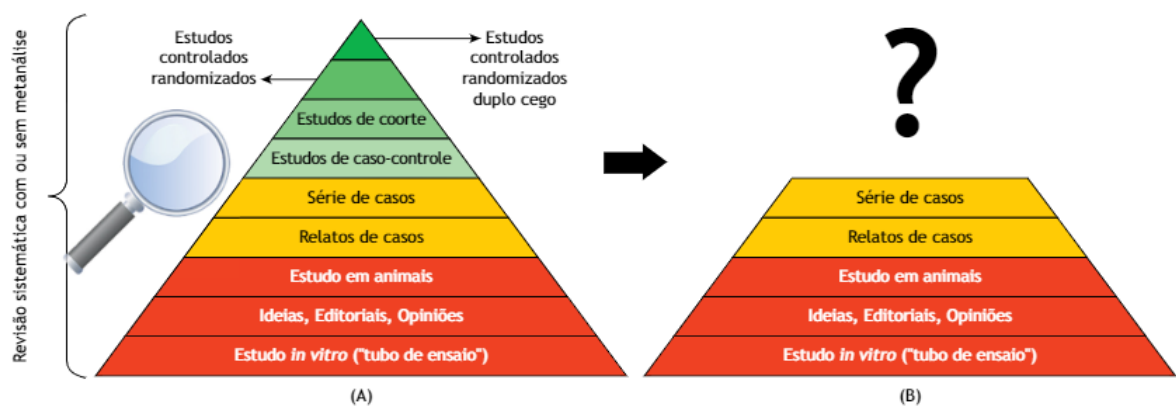
Porém, os cientistas utilizam métodos sistemáticos e reproduzíveis para produzir evidências de qualidade, que, mesmo assim, apresentam uma organização hierárquica. A melhor forma de evidências científicas robustas na área de saúde são os **ensaios clínicos randomizados (ECR)**, que estão no topo da pirâmide (ver figura abaixo) e podem responder sobre eficácia e segurança em um tratamento. São chamados de “padrão ouro” para o estabelecimento de relações causais.

A pirâmide abaixo, retirada do artigo de Mota e Kuchenbecker (2020), demonstra a hierarquia na qualidade (força) das evidências. Os autores enfatizam que um princípio importante das **Práticas em Saúde Baseadas em**

¹⁴ Mota, D. M., & Kuchenbecker, R. de S. (2020). Considerações sobre o uso de evidências científicas em tempos de pandemia: o caso da COVID-19. *Vigilância Sanitária Em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia (Health Surveillance under Debate: Society, Science & Technology)* – *Visa Em Debate*, 8(2), 2-9. <https://doi.org/10.22239/2317-269x.01541>

Evidências atribui grande valor às revisões sistemáticas com e sem metanálise de vários estudos.¹⁵

Ao longo da pandemia, temos avançado em direção ao topo da pirâmide, conforme a figura B aponta, seja no conhecimento da doença e de seu agente, seja no tratamento e na biossegurança. Deste modo, subimos na pirâmide em direção a obtenção dos padrões ouro. Porém, todos podemos concordar que tudo aconteceu muito rápido. Entre o surgimento dos casos de Covid-19, em dezembro de 2019, até o início de 2021, cerca de 14 meses se passaram e, a partir de um esforço mundial, de cientistas de todos os locais e áreas, o avanço do conhecimento sobre a COVID-19 foi grandioso, apesar de não ser completo. Deste modo, os textos mais seguros como as revisões sistemáticas e metanálises começam a ser publicadas e estudos clínicos randomizados a serem realizados.



(A): representa um modelo de pirâmide das evidências tradicional aplicado a diferentes doenças com tratamentos comprovados, em termos de segurança e eficácia em situações de não emergências em saúde pública.

(B): representa um modelo de pirâmide das evidências em situações raras, a exemplo da COVID-19, principalmente, na sua fase inicial de aparecimento dos primeiros casos. É importante mencionar que com o avançar da ciência, ao longo da evolução da pandemia da COVID-19, é esperado que sejam produzidas novas evidências científicas originadas de estudos previstos no topo do modelo A.

Fonte: Adaptada de Bigby¹² e Murad et al.¹³.

Figura. A pirâmide das evidências em dois contextos de saúde pública.

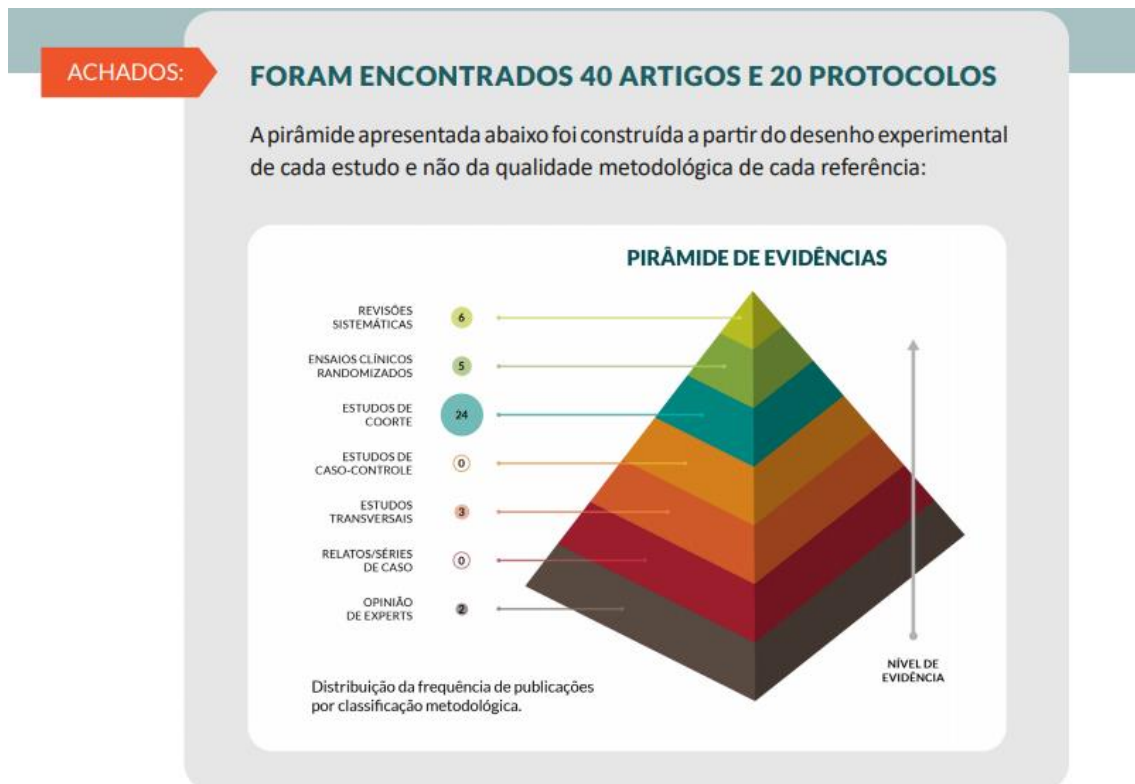
Podemos avaliar que, na pandemia, as crenças iniciais foram baseadas no bom senso, na experiência pessoal e na cultura organizacional, assim como nas crenças e experiências de outros profissionais, e foram formuladas teorias.

¹⁵ A qualidade das evidências disponíveis pode, também, ser avaliada mediante estratégias como Classificação da avaliação de desenvolvimento e valoração das recomendações (GRADE), ferramenta que analisa aspectos como: limitações metodológicas dos estudos disponíveis, risco de viés, inconsistência, evidência indireta, risco de viés, inconsistência, evidência indireta, imprecisão, viés de publicação, magnitude do efeito, gradiente de dose resposta e confundimento residual.

O Ministério da Saúde e a Biblioteca Virtual de Saúde desenvolveram estratégias para aproximar as evidências dos profissionais de saúde e gestores. Um exemplo são os mapas de evidência¹⁶ desenvolvidos por meio do Consórcio Acadêmico Brasileiro de Saúde Integrativa, que visam apoiar a compreensão e tomada de decisão.

O Ministério da Saúde atualiza as evidências descritas na literatura internacional sobre diagnóstico e tratamento de coronavírus (COVID-19). Além de resumir cada estudo identificado, a publicação traz também uma avaliação da qualidade metodológica e a quantidade de artigos publicados, de acordo com a sua classificação metodológica (revisões sistemáticas, ensaios clínicos randomizados, entre outros). A avaliação da qualidade metodológica é essencial, pois somente ela pode trazer indícios do grau de confiança de uma pesquisa.

Neste período de pandemia, os informativos diários ou semanais apresentam pirâmides como a disponibilizada abaixo, referente ao avanço naquele período.



Fonte: Informe Semanal de Evidências Covid-19. 02 de outubro a 08 de outubro.

¹⁶ [Mapas de Evidência | BVS MTCI \(bvsalud.org\)](https://bvs.mtci.br/bvsalud.org)

Sobre o uso do Peróxido de Hidrogênio como bochecho para redução da carga viral de SARS-CoV-2

Este texto visa avaliar evidências sobre o uso do peróxido de hidrogênio para bochecho prévio a procedimentos odontológicos. Não é objetivo avaliar o uso de peróxido de hidrogênio para redução ou inativação do vírus SARS-CoV-2 em nenhuma outra parte do corpo humano nem em superfícies. Também não é objetivo avaliar o uso do peróxido de hidrogênio na forma de bochecho para nenhuma outra finalidade odontológica ou não.

Merece destaque, aqui, o artigo publicado por Peng et al (2020)¹⁷, uma revisão da literatura, publicada em 3 de março de 2020, nos primeiros meses da pandemia. Estes autores apresentaram uma proposta emergencial de cuidados no atendimento ao paciente para proteção dos profissionais da área de odontologia. Sobre este assunto, na página 4, afirmam:

Since 2019-nCoV is vulnerable to oxidation, preprocedural mouthrinse containing oxidative agents such as 1% hydrogen peroxide or 0.2% povidone is recommended, for the purpose of reducing the salivary load of oral microbes, including potential 2019-nCoV carriage. A preprocedural mouthrinse would be most useful in cases when rubber dam cannot be used.

Tradução livre com destaques feitos por mim:

Como o **nCOV-2019 é vulnerável à oxidação**, bochecho pré-procedimento contendo **agentes oxidativos como peróxido de hidrogênio** a 1% ou povidine a 0,2% são recomendados com o propósito de reduzir a carga salivar de microrganismos orais, incluindo o potencial transporte de COV-2019. Um bochecho pré procedimentos **poderia** ser útil em casos que a barreira de borracha não pode ser usada. (grifo nosso)

Podemos verificar que os autores **não citam nenhum estudo** que aponte para o uso de oxidantes para combater o vírus nem mesmo para apoiar o procedimento. Também não vinculam frases de certeza, mas de recomendação, como uma das opções, quando a barreira mecânica não pode ser usada. Devemos reconhecer que, em março de 2020, não havia estudos experimentais disponíveis e a proposta baseou-se na teoria e na dedução dos princípios de ação do peróxido de hidrogênio e, possivelmente, em estudos sobre outros microrganismos, apesar de não os citar. O que Peng et al (2020) apresentam poderia ser caracterizado como hipóteses teóricas.

¹⁷ Peng, X., Xu, X., Li, Y. et al. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. *Int J Oral Sci* 12, 9 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41368-020-0075-9>.

Todavia, nenhuma teoria ou aprendizagem não sistemática corresponde a uma evidência conclusiva em si e totalmente confiável para decidir sobre tratamentos seguros e eficazes (MOTA E KUCHENBECKER, 2020), sendo necessária a confirmação pelos estudos no topo da pirâmide. É importante mencionar que **o sistema de saúde está cheio de tratamentos utilizados com base mais em hábitos ou crenças fortes do que em evidência científica** (EVANS et al, 2016 *apud* MOTA E KUCHENBECKER, 2020).



Fonte da Imagem.Hybria. ¹⁸.

Consultando o documento do *Centers for Disease Control and Prevention – Dental Setting*¹⁹, na versão de 4 de dezembro, encontramos que:

- Preprocedural mouth rinses (PPMR): There is no published evidence regarding the clinical effectiveness of PPMRs to reduce SARS-CoV-2 viral loads or to prevent transmission. Although SARS-CoV-2 was not studied, PPMRs with an antimicrobial product (chlorhexidine gluconate, essential oils, povidone-iodine or cetylpyridinium chloride) may reduce the level of oral microorganisms in aerosols and spatter generated during dental procedures.

Tradução livre:

¹⁸ [Healthdata e Evidências de Machine Learning na saúde - Hybria](#)

¹⁹ CDC – Centers for Disease Control and Prevention – Dental Setting. Interim Infection Prevent and Control Guidance for Dental Settings During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic – 4, Dec. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/dental-settings.html#print>

Enxaguatórios bucais pré-procedimento (PPMR): **não há evidências da efetividade clínica dos PPMRs para reduzir a carga viral de SARS-CoV-2 ou prevenir a transmissão.** Embora não tenha sido estudado o SARS-COV-2, os PPMRs com um produto antimicrobiano (gluconato de Cloroxedina, óleos essenciais, povidona-iodine ou cloreto de cetylpyridium) podem reduzir os níveis de microrganismos orais em aerossol e respingos gerados durante os procedimentos dentais (Grifo nosso)

Portanto, na versão atual do documento do CDC, não se encontra a menção a evidências nem mesmo, na ausência de evidência, do uso do peróxido de hidrogênio como um dos compostos sugeridos para combater o SARS-CoV 2.

O trabalho Mariu et al. (2019)²⁰ é uma revisão sistemática de qualidade, todavia, não voltada ao agente da pandemia. Por isso, é uma evidência indireta. As **evidências indiretas** são informações científicas de qualidade oriundas de estudos que não avaliaram diretamente a terapia de interesse na COVID-19, mas que provieram de doenças semelhantes (MERS-CoV) (MOTA E KUCHENBECKER, 2020).

Mariu et. al. (2019) avaliaram mais de 770 artigos, em maio de 2019, dos quais 13 ensaios clínicos randomizados. Mencionam, em seus resultados, o uso de colutórios com clorexidina, óleos essenciais e cloreto de cetilpiridina, todos reduzindo o número de unidades formadoras de colônia de forma significativa. Todavia, o estudo se restringe à demonstração da redução de bactérias viáveis, **não avaliando vírus ou partículas virais.** Também merece destaque que não foi avaliado o peróxido de hidrogênio em nenhum dos artigos mencionados nem no texto da revisão sistemática. Portanto, MARIU et al (2019) realmente defendem a utilização de bochechos com clorexidina, óleos essenciais ou cloreto de cetilpiridina para a redução do número de bactérias viáveis.

Outro exemplo de evidência indireta do uso de compostos na forma de bochecho é o artigo de Dona et al (1998)²¹, que traz os resultados de um estudo randomizado cego, avaliando 4 composições diferentes de soluções para bochecho. Todavia, as 4 combinações envolviam clorexidina e perborato com posologias distintas, após a realização de uma profilaxia profissional. Quatro dias depois, os participantes tiveram a placa formada avaliada por meio de um escore. Portanto, não foi avaliado o peróxido de hidrogênio nem

²⁰ Marui VC, Souto MLS, Rovai ES, Romito GA, Chambrone L, Pannuti CM. Efficacy of preprocedural mouthrinses in the reduction of microorganisms in aerosol: A systematic review. J Am Dent Assoc. 2019 Dec;150(12):1015-1026.e1. doi: 10.1016/j.adaj.2019.06.024. PMID: 31761015. Disponível em: [Efficacy of preprocedural mouthrinses in the reduction of microorganisms in aerosol - The Journal of the American Dental Association \(ada.org\)](https://doi.org/10.1016/j.adaj.2019.06.024)

²¹ [The inhibitory effect of combining chlorhexidine and hydrogen peroxide on 3-day plaque accumulation - PubMed \(nih.gov\)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/100000000/)

diferenciado os tipos de microrganismos envolvidos na formação do biofilme/placa e, também, não envolveu bochecho prévio.

As **evidências diretas** são informações científicas de qualidade suficiente para serem incorporadas à tomada de decisões em humanos, **provenientes de estudos** que avaliaram a terapia de interesse diretamente da doença em questão, ou seja, a **COVID-19** (MOTA E KUCHENBECKER, 2020). Realmente, não existem evidências científicas robustas. Todavia, procurar-se-á mostrar que existem evidências preliminares e estudos clínicos em andamento.

Os estudos de Burton et. al. (2020 a e b) são duas excelentes revisões sistemáticas, publicadas na conceituada Biblioteca Cochrane. Na primeira²², os autores afirmam que evidências da atividade de antimicrobianos contra SARS-CoV-2 ainda estão em desenvolvimento. Eles analisaram outros artigos e incluíram o Povidine-Iodine (PVP-I) e o peróxido de hidrogênio (citando KUMAR et al. 2020). Para eles há evidências de que o bochecho com PVP-I tem atividade contra SARS-CoV-2 em particular, e que a lavagem oral com peróxido de hidrogênio não tem se mostrado como ativa (cita BRIDA et al, 2020). Portanto, Burton et al (2020 a) não atribui atividade antiviral ao peróxido de hidrogênio.

Caruso et al (2020)²³ publicou em junho de 2020 uma revisão sobre este tema visando identificar hipóteses na literatura sobre a relação entre peróxido de hidrogênio e infecções virais. O objetivo era identificar hipóteses que pudessem ser aplicadas à pandemia. Encontrou na literatura revisada o mecanismo pelo qual o peróxido de hidrogênio pode ter atividade antiviral. As células epiteliais das mucosas nasal e oral expressam a enzima superóxido dismutase que catalisa a transformação do peróxido de hidrogênio em íon superóxido. Este radical livre desencadeia a ativação da resposta imune inata via ativação de receptores toll-like. Apontou também que vírus como os da gripe suína, rubéola, raiva e outros são sensíveis ao peróxido de hidrogênio, e ressalta que a solução teve ação de inativação de coronavírus em superfícies inanimadas contribuindo também com uma evidência indireta.

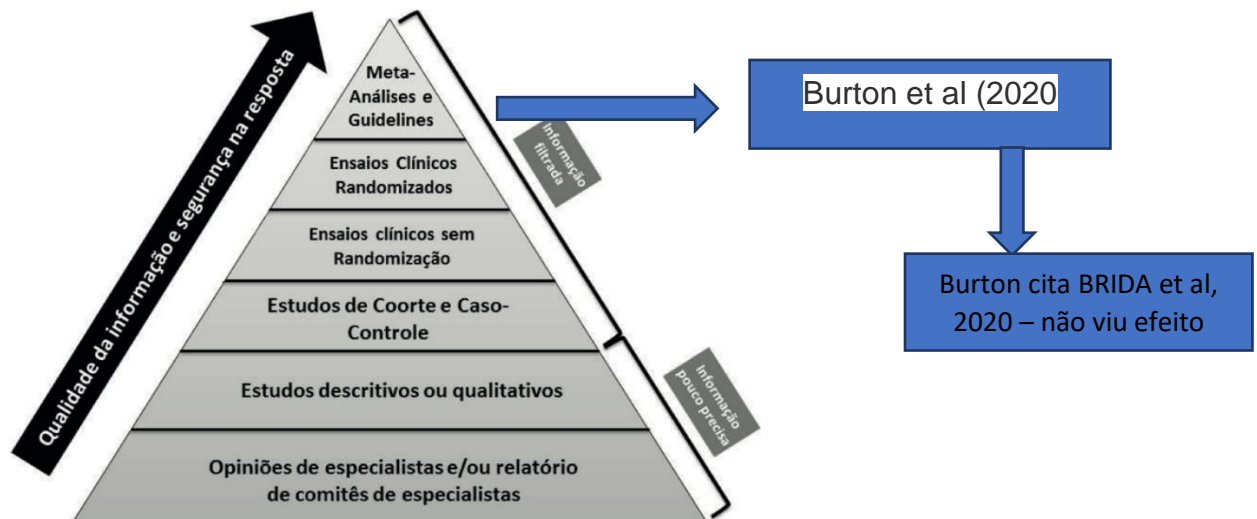
A segunda revisão de Burton et. al. (2020 b)²⁴, foram avaliados estudos que utilizaram bioflavonóides, artemisina, cloreto de cetilpiridina, cicloxedone, óleos

²² Burton MJ, Clarkson JE, Goulao B, Glenny A-M, McBain AJ, Schilder AGM, Webster KE, Worthington HV. 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. Cochrane Database of Systematic Reviews 2020, Issue 9. Art. No.: CD013627. DOI: 10.1002/14651858.CD013627.pub2

²³ Caruso AA, Del Prete A, Lazzarino AI. Hydrogen peroxide and viral infections: A literature review with research hypothesis definition in relation to the current covid-19 pandemic. Med Hypotheses. 2020 Nov;144:109910. doi: 10.1016/j.mehy.2020.109910. Epub 2020 Jun 1. PMID: 32505069; PMCID: PMC7262503.

²⁴ Burton MJ, Clarkson JE, Goulao B, Glenny A-M, McBain AJ, Schilder AGM, Webster KE, Worthington HV. Antimicrobial mouthwashes (gargling) and nasal sprays administered to

essenciais, **peróxido de hidrogênio**, solução hipertônica, entre outras. O grupo encontrou estudos clínicos controlados, todavia, afirmaram que não há evidências relacionando riscos ou benefícios dos pacientes com COVID-19 usarem spray nasal e bochecho com soluções antimicrobianas. Portanto, este artigo também não atribui efeito do peróxido de hidrogênio sobre o novo coronavírus.



Uma nota técnica da Anvisa (GVIMS/GGTESANVISA-04/2020) sobre o tema da utilização do peróxido de hidrogênio contra o novo coronavírus foi publicada em maio do ano passado. A publicação foi atualizada em junho, agosto, setembro e outubro de 2020. Na nova correção, **não há mais a recomendação do bochecho**. Pode-se ler no documento:

No início da Pandemia da COVID-19, a utilização prévia de colutórios aos procedimentos odontológicos, como o peróxido de hidrogênio e o gluconato de cloxedina era orientada por alguns estudos, com o objetivo de reduzir a carga viral do SARS-CoV-2. **Posteriormente, esta recomendação não foi sustentada por estudos clínicos e, por isso, não consta na atualização deste documento** (item 19, p.2). (Grifo nosso)

Realmente, a Anvisa apresentou mudança de posição com o avanço dos estudos durante a pandemia, o que é considerado natural num contexto emergencial como este. Sobre isso, Natalia Pasternark afirma que:

A ciência não é dogmática, ela tem um **processo contínuo de acúmulo de evidências**. Neste momento, trabalhamos com as **melhores evidências existentes**. Esse processo às vezes passa a impressão de que o cientista não sabe o que está fazendo, que ele

muda de ideia. **A ciência muda de ideia, sim — tem que mudar, quando está diante das melhores evidências** (Grifos nossos)²⁵

Ainda segundo Mota e Kuchenbecker (2020):

As divergências de opiniões dos especialistas sobre o uso de vários medicamentos e de outras terapias não farmacológicas em pacientes com a COVID-19 devem-se à existência de apenas evidências indiretas e preliminares, com nível de certeza muito baixo. A ausência da evidência não significa que uma terapia possa não ser eficaz. Significa apenas que ainda não sabemos. No entanto, é razoável não realizar estudos se não houver base teórica suficiente para um benefício esperado. (Grifo nosso)

Os autores continuam afirmando que, na jornada da decisão, é importante considerar alguns princípios da medicina de Hipócrates como:

1) favorecer e não prejudicar; 2) **abster-se de tentar procedimentos inúteis**²⁶; 3) manter sempre a lealdade prioritária ao paciente.

Realmente, vivemos em uma emergência em saúde pública, período que, muitas vezes, somos confrontados com a dúvida e os estudos estão acontecendo em tempo real. Todavia, a universidade deve ter o compromisso com a ciência e suas evidências, contrariar o movimento anticientífico e, como afirma Thiane de Oliveira, “o acesso à informação é um desafio que enfrentamos não apenas pelos altos índices de exclusão digital, mas porque as próprias instituições responsáveis por produzir informações comercializam o conhecimento”²⁷, citando artigos científicos que são pagos para serem lidos. No mesmo contexto, em texto publicado pela Sociedade Brasileira de Medicina Tropical²⁸, encontramos que:

grupos que não aceitam determinadas evidências, dados, fatos científicos ou teorias, **são grupos que rejeitam, em sua grande maioria, as evidências científicas**, ou seja, não é um momento único e coerente que rejeita a ciência como um todo, ao contrário, ela, em geral é bastante reconhecida até no interior dos grupos..... porém fazem ações para criar desconfiança na ciência, o que **diminui o consenso científico e constrói controvérsia onde ela não existe**. (Grifos nossos)

Sobre a emergência em saúde pública que vivemos, ensaios clínicos pragmáticos, baseados nos efeitos do tratamento são úteis para provar determinados conceitos. A hierarquia das evidências deve considerar o contexto situacional representado pela magnitude dos agravos. Ao longo da

²⁵ [De máscaras à cloroquina, o que idas e vindas na pandemia ensinam sobre a ciência - BBC News Brasil](#)

²⁶ Grifo nosso

²⁷ [Ciência contra a desinformação: pesquisadora da UFF explica a importância do combate à anticência em tempos de coronavírus | Universidade Federal Fluminense](#)

²⁸ [Ciência em xeque: ataques à evidência científica buscam destruir a confiança nas instituições - SBMT](#)

curva da pandemia da COVID-19, as evidências que estão na base da pirâmide, publicada por Mota e Kuchenbecker (2020), têm orientado as decisões clínicas para prevenir e tratar a doença, com destaque para opinião de especialistas. Tais fontes de evidências são menos preferidas porque implicam em elevado grau de incerteza e necessidade de avaliação mais criteriosa sobre benefícios e riscos na prática clínica. Nenhuma teoria ou aprendizagem não sistemática corresponde a uma evidência conclusiva em si e totalmente confiável, sendo necessária sua confirmação por meio dos estudos do topo da pirâmide.

Em revisão publicada em 6 de maio de 2020, na plataforma Cochrane, intitulada “*Recommendations for de re-opening of dental services: a rapid review of international sources*”²⁹, de autoria de Clarksin e Ramsay (2020), foram avaliadas recomendações de 16 países sobre a biossegurança no retorno ao trabalho odontológico durante a pandemia (os guias foram publicados em maio de 2020). No período do estudo, 14 dos 17 manuais analisados recomendaram o uso de bochecho pré-operatório. A recomendação do uso de solução de peróxido foi encontrada em maio de 2020, nos manuais de Portugal, Holanda, Malta, Canadá e Índia. Os demais 9 países recomendaram outras soluções para bochecho prévio.

As **evidências preliminares** são informações científicas de estudos pré-clínicos feitos com o vírus da COVID-19, mas que ainda não são relevantes para a tomada de decisões na clínica, como estudos experimentais em animais, em cultura celular e *in vitro*. As evidências preliminares geram hipóteses para o avanço dos estudos (MOTA E KUCHENBECKER, 2020).

Neste contexto, retomamos o artigo de Peng et al (2020)³⁰, que não obteve nenhuma evidência, já que se tratou de um estudo de revisão e não cita autores ou testes, quando aborda o uso do peróxido de hidrogênio. Todavia, ao observar a página da revista, percebe-se que este artigo foi citado 469 vezes, podendo ter sido reproduzido como se apresentasse evidências, o que não faz.

Kampf et al. (2020)³¹ realizaram uma revisão sobre a “Persistência de coronavírus sobre superfícies inanimadas e sua inativação com agentes biocidas”. Este importante estudo, publicado em 6 de fevereiro de 2020, revisou a literatura para buscar informações de persistência de coronavírus humanos ou veterinários sobre superfícies inanimadas. Foram analisados 22 estudos que revelaram que outros coronavírus causadores da SARS e MERS podem permanecer em superfícies por um longo tempo. Estas podem ser desinfetadas por etanol, peróxido de hidrogênio a 0,5% ou hipoclorito de sódio. **Portanto,**

²⁹ [covid19_dental_review_16_may_2020_update.pdf \(cochrane.org\)](#)

³⁰ [Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice | International Journal of Oral Science \(nature.com\)](#)

³¹ [Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents - Journal of Hospital Infection](#)

esta revisão não testou o SARS-CoV-2, mas revisou a literatura abordando os compostos saneantes para superfícies inanimadas. Reforça-se que seriam evidências muito preliminares, por não envolver cultura de células, animais nem humanos. Este estudo apresentou evidências indiretas por não ter usado o próprio agente causal da COVID-19.

Verificamos que, ao longo do avanço da pandemia, muitos estudos têm sido realizados, inclusive sobre o uso de bochechos previamente a procedimentos. Deste modo, podem ser destacados alguns textos científicos.

Em julho de 2020 Mendez e Villasanti³² também realizou uma revisão simples, não foram encontrados na época do estudo ensaios controlados aleatórios nem estudos clínicos sobre o papel preventivo do peróxido de hidrogênio contra a COVID-19

La literatura de estudios inmunológicos in vitro señala claramente que la aplicación de peróxido de hidrógeno en las células epiteliales de la nariz, la garganta y la boca puede ser extremadamente efectiva contra los virus, incluidos los coronavirus (Caruso et al, 2020).

Todavia ao consultar o artigo original de Caruso et al (2020)³³ verificamos que a recomendação do uso não se baseia em dados mas em deduções teóricas e estudos in vitro, ou seja, **evidências indiretas e preliminares.**

There are no randomized controlled trials or clinical observational studies concerning the curative or preventive effect of hydrogen peroxide against viral infections. However, the literature from in-vitro immunological studies clearly points out that the application of hydrogen peroxide on the epithelial cells of nose, throat and mouth may well be extremely effective against viruses, including coronaviruses (Caruso et al, 2020, p.2).

Tradução livre:

Não existem estudos randomizados controlados nem estudos clínicos observacionais sobre os efeitos preventivos ou curativos do peróxido de hidrogênio contra a infecção viral. Entretanto, a literatura a partir de estudos imunológicos in vitro apontam claramente que a aplicação de peróxido de hidrogênio nas células epiteliais do nariz, garganta e

³² MENDEZ, J y VILLASANTI, U. Uso de Peróxido de Hidrógeno como Enjuague Bucal Previo a la Consulta Dental para Disminuir la Carga Viral de COVID-19. Revisión de la Literatura. *Int. J. Odontostomat.* [online]. 2020, vol.14, n.4, pp.544-547.

³³ Caruso AA, Del Prete A, Lazzarino AI. Hydrogen peroxide and viral infections: A literature review with research hypothesis definition in relation to the current covid-19 pandemic. *Med Hypotheses.* 2020 Nov;144:109910. doi: 10.1016/j.mehy.2020.109910. Epub 2020 Jun 1. PMID: 32505069; PMCID: PMC7262503

boca **podem ser** extremamente efetivos contra vírus, inclusive coronavírus (Caruso et al, 2020, p.2). (grifo nosso)

Mendez e Villasanti (2020) ainda afirmam que “Se recomienda el uso de peróxido de hidrógeno en una dilución al 1 % (Peng et al.)”, novamente citando os autores chineses que não realizaram ensaios.

Meister et al, em setembro de 2020³⁴ e apresentou uma errata em 3 de outubro de 2020³⁵. Estes autores afirmam que a antissepsia tem sido sugerida como uma forma de reduzir o número de partículas virais ativas no aerossol oriundas das cavidades oral e nasal com consequente redução do risco de transmissão do SARS-CoV-2. Para apoiar esta informação eles citam o trabalho de O’Donnell et al (2020)³⁶ que publicaram em junho de 2020 o artigo intitulado “Potential Role of Oral Rinses targeting the Viral Lipid Envelop in SARS-CoV-2 Infection”. Este artigo foi uma revisão de evidências (teórica) sobre a habilidade de agentes orais romperem a cápsula do vírus baseado em estudos anteriores que avaliaram membranas celulares eucariotas, de bactérias e envelopes de vírus como o vírus ebola, todavia não o SARS-CoV-2. Ou seja, a redação dada no artigo Meister et al (2020) dá a impressão de que O’Donnell et al (2020) realizou estudos sobre o SARS-CoV-2. Todavia O’Donnell et al se baseiam em estudos teóricos feitos in vitro e com outros microrganismos, não o causador da COVID-19.

Meister et al (2020) também testou a atividade virucida de 8 enxaguantes bucais disponíveis comercialmente com 3 compostos ativos diferentes e os testou em isolados de secreção nasofaríngea com SARS-CoV-2. Neste sentido os autores afirmam que:

We found that different SARS-CoV-2 strains can be efficiently inactivated with commercially available oral rinses under biologically relevant conditions mimicking respiratory secretions. In particular, we observed that 3 formulations (products C, E, and F) containing different

³⁴ Meister TL, Brüggemann Y, Todt D, Conzelmann C, Müller JA, Groß R, Münch J, Krawczyk A, Steinmann J, Steinmann J, Pfaender S, Steinmann E. Virucidal Efficacy of Different Oral Rinses Against Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2. *J Infect Dis.* 2020 Sep 14;222(8):1289-1292. doi: 10.1093/infdis/jiaa471. PMID: 32726430; PMCID: PMC7454736.

³⁵ [Erratum to: Virucidal Efficacy of Different Oral Rinses Against Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 \(nih.gov\)](#) Meister, T. L., Brüggemann, Y., Todt, D., Conzelmann, C., Müller, J. A., Groß, R., Münch, J., Krawczyk, A., Steinmann, J., Steinmann, J., Pfaender, S., & Steinmann, E. (2021). Erratum to: Virucidal Efficacy of Different Oral Rinses Against Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2. *The Journal of infectious diseases*, 223(3), 541. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiaa539>

³⁶ Valerie B O’Donnell, David Thomas, Richard Stanton, Jean-Yves Maillard, Robert C Murphy, Simon A Jones, Ian Humphreys, Michael J O Wakelam, Christopher Fegan, Matt P Wise, Albert Bosch, Syed A Sattar, Potential Role of Oral Rinses Targeting the Viral Lipid Envelope in SARS-CoV-2 Infection, *Function*, Volume 1, Issue 1, 2020, zqaa002, <https://doi.org/10.1093/function/zqaa002>

active compounds significantly reduced viral infectivity to undetectable levels.

Tradução livre:

Nós encontramos que diferentes cepas de SARS-CoV-2 podem ser eficientemente inativadas com o uso de enxaguantes bucais comercialmente disponível sob condições biológicas relevantes que mimetizam as condições relevantes. Em particular, nós observamos que 3 formulações (Produtos C, E e F) contendo diferentes compostos ativos reduziram significativamente os níveis de infectividade viral a níveis não detectáveis.

É preciso ressaltar que os estudos foram realizados *in vitro*. Os compostos que se mostraram ativos foram os: C – cloreto de benzalcônio com cloreto de quaternário; E – Polividona-iodo, e, F – etanol com óleos essenciais. **A amostra de letra A, era a base de peróxido de hidrogênio e não mostrou atividade no teste *in vitro*.**

Em dezembro de 2020, uma revisão sistemática³⁷ afirmou que foi muito difundido, ao longo da pandemia que o bochecho prévio a procedimentos invasivos orais com peróxido de hidrogênio a 1% reduziria a carga viral de SARS-COV-2 na saliva. Os autores analisaram 976 artigos e concluíram que **não existe evidência científica que suporte a indicação deste procedimento** para controlar carga viral de SARS-CoV-2.

Outro artigo sobre o tema³⁸, uma revisão não sistemática, partiu de 1124 textos chegando à análise de 10. Cavalcante-Leão et. al. (2020) afirmam que estudos anteriores mostraram o amplo uso de peróxido de hidrogênio para limpeza ambiental e desinfecção oral e, ainda, tratamento de gengivite. Também há estudo que o uso de colutório em ambiente de ventilação mecânica reduziu pneumonia. **Porém, não há evidências que provem a eficiência do peróxido de hidrogênio na redução de carga viral de saliva**, apesar de sua habilidade em servir como excelente bactericida (grifo nosso). Segundo a literatura avaliada, o PVP-I na concentração de 1%, sem diluição, e de 7%, com diluição (diluído 1:30) por 15s, mostra ser mais efetivo para reduzir a carga viral da saliva humana de COVID-19. Todavia, mesmo as evidências para PVP-I são frágeis, pois se baseiam em apenas dois estudos *in vitro*.

³⁷ Ortega, K. L., Rech, B. O., El Haje, G., Gallo, C. B., Pérez-Sayáns, M., & Braz-Silva, P. H. (2020). Do hydrogen peroxide mouthwashes have a virucidal effect? A systematic review. *The Journal of hospital infection*, 106(4), 657–662. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.10.003>

³⁸ Cavalcante-Leão BL, de Araujo CM, Basso IB, Schroder AGD, Guariza-Filho O, Ravazzi GC, Gonçalves FM, Zeigelboim BS, Santos RS, Stechman-Neto J. Is there scientific evidence of the mouthwashes effectiveness in reducing viral load in Covid-19? A systematic review. *J Clin Exp Dent*. 2021;13(2):e179-89. doi:10.4317/jced.57406

Também, em fevereiro de 2021, Carrouel et. al.³⁹ afirmam, nas conclusões, que:

Until now, there has been no scientific evidence to recommend mouth rinses with an anti-SARS-CoV-2 effect to control the viral load in the oral cavity. This critical review indicates that current knowledge of these reagents would likely improve trends in salivary viral load status. This finding is a strong sign to encourage clinical research for which quality protocols are already available in the literature.

Tradução livre

Até agora, não há evidências científicas para recomendar lavagem da boca com um efeito anti-SARS-CoV-2 para controle da carga viral na cavidade oral. Esta revisão crítica indica que o conhecimento atual sobre estes reagentes tende a melhorar a carga viral salivar. Esta descoberta é um forte sinal para encorajar a pesquisa clínica para a qual os protocolos de qualidade já estão disponíveis na literatura (Grifo nosso)

Diante desta afirmativa, procura-se no texto quais seriam as substâncias promissoras e destaca-se o trecho abaixo sobre isso. A principal substância descrita é o PVP-I⁴⁰. Todavia, como o interesse aqui é no uso do peróxido de hidrogênio, destacamos:

Even if the use of mouth rinses containing H₂O₂ before dental procedures is recommended by several associations, such as the [American Dental Association \(2020\)](#), only 1 in vitro study has been published, and no in vivo evidence exists to date ([Ortega et al. 2020](#)). In their in vitro study, Brida et al. (2020) used the CCID50 method to evaluate the inactivation of SARS-CoV-2 with H₂O₂ mouth rinse and compared it with PVP-I mouth rinse ([Bidra et al. 2020](#)). ... Although PVP-I completely inactivated SARS-CoV-2 after 15 and 30 s of contact, H₂O₂ showed minimal inactivation.

Tradução livre:

³⁹ F. Carrouel, L.S. Gonçalves, M.P. Conte, G. Campus, J. Fisher, L. Fraticelli, E. Gadea-Deschamps, L. Ottolenghi, D. Bourgeois. Antiviral Activity of Reagents in Mouth Rinses against SARS-CoV-2. *J Dent Res.* 2021 Feb; 100(2): 124–132. Published online 2020 Oct. 22. doi: 10.1177/0022034520967933

⁴⁰ In vitro studies evaluating the 50% tissue culture infective dose (TCID₅₀) method demonstrated that PVP-I has virucidal activity against SARS-CoV-2. Gargle and mouth rinse with solutions containing PVP-I at 1% achieved a virucidal activity higher than 99.99%, which corresponds to a reduction of virus load greater than 4 log₁₀, after 30 s of contact ([Anderson et al. 2020](#)). These results are in accordance with those of [Hassandarvish et al. \(2020\)](#), who concluded that PVP-I 1% achieved a more than 5 log₁₀ reduction in the virus titers after 15, 30, and 60 s of treatment. Applying 0.5% PVP-I for 15 s reduces the SARS-CoV-2 load by 4 log₁₀, whereas application for 30 or 60 s reduces the load by more than 5 log₁₀ ([Hassandarvish et al. 2020](#)). [Bidra et al. \(2020\)](#) observed inactivation of SARS-CoV-2 when applying PVP-I 0.5% for 15 s.

Mesmo se o uso de enxaguantes bucais contendo H₂O₂ antes do procedimento dental seja recomendado por várias associações como a (American Dental Association, 2020), **somente 1 estudo *in vitro* foi publicado e não existe evidência *in vivo* deste dado** (ORTEGA ET al, 2020). Em seu estudo *in vitro*, Brida et al (2020) usou o método CCID50 para avaliar a inativação do SARS-CoV-2 com lavagem da boca com H₂O₂ comparado com PVP-I (Brida et al, 2020) Embora o PVP-I tenha inativado completamente o SARS-CoV-2 depois de 15 e 30 s de contato, a H₂O₂ **mostrou mínima inativação**.

É perceptível o avanço dos estudos a respeito do uso dos bochechos antes dos procedimentos odontológicos. Nas pesquisas empreendidas por nós, **tem-se: a menção de uma evidência preliminar (*in vitro*), que demonstra resultados negativos (mínima inativação) ao uso de H₂O₂**. Também, anteriormente, citamos o estudo de revisão sistemática que indica não haver evidência do uso desta substância. Avançando no desenvolvimento de estudos que visam demonstrar evidências científicas sobre o tema, Carruel et al (2021) também mencionaram a realização de um estudo clínico piloto por Gottsauner et al (2020)⁴¹.

Este artigo, publicado em outubro de 2020, avaliou 12 dos 98 pacientes hospitalizados e positivos para SARS-CoV-2 pela análise de PCR-RT. Dez pacientes realizaram o estudo que consistiu em detectar a carga viral na cavidade bucal, por meio de PCR-RT. Em seguida, bochechar e gargarejar com 20 ml de peróxido de hidrogênio, a 1%, por 30s. Depois de 30 minutos, foi novamente coletada amostra para realizar a análise da carga-viral por PCR-RT. Os resultados foram que o uso do peróxido de hidrogênio a 1% não reduziu a carga viral intraoral de SAR-CoV em pacientes positivos. Os autores concluem que **a recomendação do bochecho com peróxido de hidrogênio antes de procedimentos intraorais é questionável e não deve continuar a ser estimulado**. (Ensaio clínico registrado. Trial registration: German Clinical Trials Register - ref. DRKS00022484).

Outros estudos também confirmaram estes dados como Melo et. al. (2021)⁴². Estes pesquisadores afirmam que os pacientes deveriam lavar a boca com

⁴¹ Gottsauner, M. J., Michaelides, I., Schmidt, B., Scholz, K. J., Buchalla, W., Widbiller, M., Hitzenbichler, F., Ettl, T., Reichert, T. E., Bohr, C., Vielsmeier, V., & Cieplik, F. (2020). A prospective clinical pilot study on the effects of a hydrogen peroxide mouthrinse on the intraoral viral load of SARS-CoV-2. *Clinical oral investigations*, 24(10), 3707–3713. <https://doi.org/10.1007/s00784-020-03549-1>

⁴² Melo, P., Barbosa, J. M., Jardim, L., Carrilho, E., & Portugal, J. (2021). COVID-19 Management in Clinical Dental Care. Part I: Epidemiology, Public Health Implications, and Risk Assessment. *International Dental Journal*, Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.identj.2021.01.015>

peróxido de hidrogênio 1%, por 30s ou PBP-I 0,2%. Todavia, não fizeram testes e concluem que

Although both mouthwashes show good virucidal properties because SARS-CoV-2 is sensitive to oxidation, **there are some controversial results on the virucidal activity of hydrogen peroxide solution.**

Tradução livre:

Embora ambas as soluções de bochecho mostrem boas propriedades antivirais há alguns resultados controversos sobre a atividade antiviral da solução de peróxido de hidrogênio.

Os autores citam um estudo *in vitro*, que foi realizado com H₂O₂ 3% e que demonstrou efetividade contra 3 tipos de adenovírus, 4 rinovírus e 7 mixovírus, influenza A e B e vírus sincicial respiratório e coronavírus cepa 229E, em um período de 1 a 30 minutos. Este estudo foi realizado na década de 70 *in vitro* e está disponível apenas em russo⁴³. Melo et al (2021) e Vergara-Buenaventura e Castro-Ruiz (2020)⁴⁴ também afirmam que agentes oxidantes como o H₂O₂ têm sido sugerido como redutor da carga viral salivar, quando usado em bochechos (cita os autores Peng et al, 2020 e a American Dental Association, ADA, 2020). O texto da ADA,⁴⁵ na página 5, aponta:

1 – Since SARS-CoV-2 may be vulnerable to oxidation, use 1,5% hydrogen peroxide (commercially available in the US) ou 0.2 povidone as a preprocedural mouthrinse (referência de PENG et al, 2020). There are no clinical studies supporting the virucidal effects of any preprocedural mouthrinse Against SARS-CoV-2.

Tradução livre:

Como o vírus SARS-CoV-2 pode ser vulnerável à oxidação, use peróxido de hidrogênio a 1,5% (disponível comercialmente nos USA) ou povidona 0,2% como uma lavagem oral pré procedimento (citação PENG et. al., 2020). Não há estudos clínicos apoiando o efeito antiviral de nenhuma fórmula de colutório contra SARS-CoV-2”.

Podemos perceber mais um estudo baseado nos autores Peng et. al. que não comprovou, mas apenas hipotetizou, de forma teórica, a eficácia do peróxido

⁴³ Mentel R., Shirrmakher R., Kevich A. Virus inactivation by hydrogen peroxide. *Vopr Virusol.* 1977:731–733.

⁴⁴ Vergara-Buenaventura, A., & Castro-Ruiz, C. (2020). Use of mouthwashes against COVID-19 in dentistry. *The British journal of oral & maxillofacial surgery*, 58(8), 924–927. <https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2020.08.016>

⁴⁵ ADA interim guidance for Minimizing Risk of COVID-19 Transmission.

<https://www.kavo.com/en-us/resource-center/ada-interim-guidance-minimizing-risk-covid-19-transmission>

de hidrogênio contra SARS-CoV-2, e a segunda citação da ADA, também baseada nos autores chineses.

Nunes et. al. (2021)⁴⁶, também afirmam que “até agora, não existem evidências científicas que recomendem a lavagem da boca com substâncias com efeito anti-SARS-CoV-2 para controlar a carga viral da cavidade oral”. Não há evidências que apoiam a recomendação de gerenciamento de risco de infecção no consultório odontológico e na comunidade, o que alerta para a manutenção das fortes recomendações da WHO: usar máscaras, lavar as mãos, ventilar os locais e manter distância social. Estes autores afirmam, ainda, que estudos clínicos são essenciais para avaliar este potencial.

A partir da citação de Nunes et. al. (2021), chegamos, novamente, ao padrão ouro das evidências científicas, os ensaios clínicos randomizados e controlados (trials). É importante dizer que, apesar da emergência pandêmica, existem estudos clínicos já em andamento sobre este tema, visando oferecer mais evidências científicas.

Os testes clínicos devem ser registrados e acompanhados em plataformas próprias. Destaca-se um deles em andamento com a previsão de término em junho de 2021. O código é NCT04721457⁴⁷. Os autores afirmam que revisões recentes têm defendido o uso de enxaguantes pré-operatórios no controle e redução do risco de transmissão de SARS-CoV-2. O objetivo é determinar e comparar a efetividade de 4 produtos disponíveis comercialmente e compará-los a água destilada sobre a carga viral de SARS-CoV-2 na saliva de pacientes positivos para COVID-19 avaliando, antes e depois, por detecção do vírus por PCR. Os compostos testados serão PVP-I 1%; peróxido de hidrogênio 1,5%, cloreto de cetilpiridina 0,075% e hipoclorito de sódio 0,1%.

Um segundo ensaio clínico registrado está em andamento na Alemanha (Código DRKS00023725)⁴⁸. Neste, está sendo testada a aplicação de peróxido de hidrogênio 1%, 10 ml, por 10 s; ou 15 ml de clorexidina 0,05% e cloreto de cetilpiridina 0,05%, por 30s; ou 20 ml de Listerine, por 60s; ou peróxido de hidrogênio 1,5% (30 ml, por 60s). Serão realizados com adultos positivos para Covid-19, porém, sem sintomatologia. Este estudo está em fase de recrutamento de participantes.

⁴⁶ Nunes, L. P., Chalub, L. O., Strazzi-Sahyon, H. B., Santos, P., Cintra, L., & Sivieri-Araujo, G. (2021). Photodynamic therapy as oral disinfection protocol during COVID-19 outbreak. *Photodiagnosis and photodynamic therapy*, 33, 102187. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.pdpdt.2021.102187> Disponível em: [Photodynamic therapy as oral disinfection protocol during COVID-19 outbreak - PubMed \(nih.gov\)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35111111/)

⁴⁷ Título do ensaio clínico: The Efficacy of Pre-procedural Mouth Rinses on COVID-19 Saliva Viral Load <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04721457>.

⁴⁸ Título: Clinical investigation of the effectiveness of diferente-mouth rinses in Covid-19 Patients. Disponível em: [DRKS - Deutsches Register Klinischer Studien \(German Clinical Trials Register\)](https://www.drks.de/DRKS00023725/).

Um terceiro ensaio clínico tem o título: “*A Clinical Trial of Gargling Agents in Reducing Intraoral Viral Load Among COVID-19 Patients (GARGLES)*”⁴⁹ Tradução livre “Estudo clínico de agentes de gargarejo na redução da carga viral intraoral de pacientes com COVID-19”. É um estudo clínico piloto, duplo cego randomizado. As substâncias testadas serão PVP-I 0,2%, 10ml, para lavagem nasal, e gargarejos por 20-30s, três vezes, por 6 dias. Outro grupo peróxido de hidrogênio 1%, 10 ml, lavagem nasal e gargarejo por 20-30s, da mesma forma. Extrato de Neem preparado para ser utilizado da mesma forma. Salina hipertônica (NaCl 2%) e grupo placebo com água destilada. A previsão é que este estudo tenha resultados em 31 de julho de 2021.

Um quarto ensaio clínico é intitulado “*Mouth rinses for inactivation of COVID-19*” (MOR)⁵⁰. Promovido pela Universidade da Carolina do Norte, os testes começaram em outubro de 2020 com conclusão prevista para setembro de 2023. A comparação envolverá 6 grupos sendo: 1) peróxido de hidrogênio 1,5-2%; 2) gluconato de clorexidina 0,12%; 3) etanol com óleos essenciais a 21%; 4) PVP-I a 1%; 5) Cloreto de cetilpiridina 0,075%; 6) salina.

Também encontramos um quinto estudo clínico realizado no Brasil pelo Hospital Israelita Albert Einstein com colaboração da Colgate Palmolive. Este teve início em setembro de 2020 e a previsão de conclusão será em agosto de 2021⁵¹. O primeiro braço experimental será com pacientes hospitalizados com COVID-19 e intubação com a desinfecção da mucosa oral com 1,5% de solução de peróxido de hidrogênio seguido de 0,12% de solução de cicloxedina não alcoólica. O braço 2 com pacientes hospitalizados em leito comum sem ventilação mecânica que receberão a desinfecção apenas com o peróxido ou apenas com a cicloxedina, ou ainda com 0,075% de cetilpiridina com 0,28% de lactato de zinco. O grupo placebo usará água destilada.

Conclusões

Cinco ensaios clínicos robustos que estão em andamento e, ao longo do ano de 2021, poderão apontar as primeiras evidências científicas robustas a respeito da utilização de peróxido de hidrogênio, a partir de estudos em diferentes partes do mundo. Existem **evidências científicas preliminares** e, estão em andamento estudos clínicos robustos sobre o tema. Então, teremos, a resposta, em breve, sobre a eficácia do uso de enxaguantes bucais para redução da carga-viral em pacientes. Todavia, as evidências científicas

⁴⁹ Disponível em [A Clinical Trial of Gargling Agents in Reducing Intraoral Viral Load Among COVID-19 Patients - Full Text View - ClinicalTrials.gov](#). Identificador NCT0431688.

⁵⁰ [Mouth Rinses for Inactivation of COVID-19 - Full Text View - ClinicalTrials.gov](#). Código do ensaio: NCT04584684.

⁵¹ [Evaluation of the Load of SARS-CoV-2 Virus in Oral Cavity, Oropharynx and Saliva of Patients With Covid-19 After Disinfection With Oral Antimicrobial Solutions: a Pilot Study - Full Text View - ClinicalTrials.gov](#) – Ensaio clínico NCT04537962.

preliminares de forma unânime indicam não haver justificativa científica para o uso do peróxido de hidrogênio na forma de bochecho.

Reforçamos que o objetivo deste documento é oferecer apoio à tomada de decisões do Comitê de Enfrentamento da COVI-19 da UEM e aos órgãos relacionados ao atendimento do paciente.

Permanecemos à disposição para quaisquer esclarecimentos referente a este texto.

Maringá, 16/02/2021

Prof^a Dra Débora de Mello Gonçalves Sant'Ana

Farmacêutica. Doutora e Mestre em Biologia Celular. Especialista em Bioética Clínica, pela Cátedra da UNESCO. Coordenadora do Grupo de Estudos em Evidências Científicas em COVID-19. Membro do Comitê da UEM de enfrentamento a COVID-19.