



DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v8i2.2687>

Ciencias de la Salud  
Artículo de Revisión

*Enjuagues bucales y su efectividad sobre la carga viral del Covid-19. Artículo de  
revisión*

*Mouthwashes and their effectiveness on Covid-19 viral load. Review article*

*Colutórios e sua eficácia na carga viral da Covid-19. Artigo de revisão*

Katherine Carolay Espinoza-Reyes <sup>I</sup>  
[kcespinzar72@est.ucacue.edu.ec](mailto:kcespinzar72@est.ucacue.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0002-8251-6777>

Nube Nohemí Jara-Vergara <sup>II</sup>  
[njarav@ucacue.edu.ec](mailto:njarav@ucacue.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0002-6291-1155>

**Correspondencia:** [kcespinzar72@est.ucacue.edu.ec](mailto:kcespinzar72@est.ucacue.edu.ec)

\***Recibido:** 05 de marzo del 2022 \***Aceptado:** 28 de marzo de 2022 \* **Publicado:** 19 de abril de 2022

- I. Egresada de la Carrera de Odontología, Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador.
- II. Odontóloga, Especialista en Atención Primaria de la Salud, Docente de la Carrera de Odontología, Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador.

## Resumen

Actualmente, la crisis sanitaria que se ha suscitado por el coronavirus originario de la ciudad de Wuhan, China, sin duda ha tenido diversas repercusiones en la salud de las personas, ha dejado millones de fallecidos en todos los países a una escala inimaginable. Mayormente ha afectado a toda el área de salud pública y en el ámbito odontológico. El porcentaje de contagio es alto, el SARS-Cov2 se transmite de una forma rápida, por ende, se ha visto necesario implementar nuevos protocolos de prevención en la consulta dental. Conforme a la situación se realizó una búsqueda sistematizada de fuentes bibliográficas de artículos que contengan información sobre la eficacia de los antisépticos orales para reducir la carga viral del SARS-Cov2. La finalidad de esta revisión fue buscar referencias actualizadas en los dos últimos años sobre las propiedades del uso de enjuagues bucales.

**Palabras claves:** SARS-Cov2; enjuagues bucales; coronavirus; Covid-19; efectividad.

## Abstract

Currently, the health crisis that has been caused by the coronavirus originating in the city of Wuhan, China, has undoubtedly had various repercussions on people's health, leaving millions of deaths in all countries on an unimaginable scale. It has mostly affected the entire area of public health and dentistry. The percentage of contagion is high, SARS-Cov2 is transmitted quickly, therefore, it has been necessary to implement new prevention protocols in the dental office. According to the situation, a systematic search of bibliographic sources of articles containing information on the efficacy of oral antiseptics to reduce the viral load of SARS-Cov2 was carried out. The purpose of this review was to search for updated references in the last two years on the properties of the use of mouthwashes.

**Keywords:** SARS-Cov2; mouthwashes; coronavirus; Covid-19; effectiveness.

## Resumo

Atualmente, a crise sanitária provocada pelo coronavírus originário da cidade de Wuhan, na China, sem dúvida teve várias repercussões na saúde das pessoas, deixando milhões de mortes em todos os países numa escala inimaginável. Tem afetado principalmente toda a área de saúde pública e odontologia. A porcentagem de contágio é alta, o SARS-Cov2 é transmitido rapidamente, portanto, foi necessário implementar novos protocolos de prevenção no consultório odontológico. De acordo com a situação, foi realizada uma busca sistemática em fontes bibliográficas de artigos contendo

informações sobre a eficácia dos antissépticos orais na redução da carga viral do SARS-Cov2. O objetivo desta revisão foi buscar referências atualizadas nos últimos dois anos sobre as propriedades do uso de colutórios.

**Palavras-chave:** SARS-Cov2; enxaguantes bucais; coronavírus; Covid19; eficácia.

## Introducción

La nueva cepa vírica se descubrió en China, Wuhan en el mes de diciembre de 2019, la Organización Mundial de la Salud (OMS) decretó el hallazgo de un nuevo virus identificándolo por SARS-Cov2, el 9 de enero de 2020 (1).

El contagio de Covid-19 al parecer está relacionado por vías de propagación respiratoria, aunque no ha sido comprobado en su totalidad. Sin embargo, está totalmente verificado que permanece en las membranas nasales y mucosa oral (2).

En la actualidad el SARS-Cov2 ha sido uno de los mayores desafíos pandémicos para el mundo, especialmente para el área de salud, encontrándose así más vulnerable la odontología, (3). En este aspecto el odontólogo tiene una mayor probabilidad de contagio, así que el papel fundamental es la protección (4), ya que, se dedica minuciosamente a trabajar con la cavidad bucal de los pacientes, por lo tanto, estamos en contacto con fluidos salivales que pueden ser riesgosos en la consulta odontológica, los enjuagues bucales pueden ser muy importantes y efectivos en nuestra vida diaria como manera preventiva antes este virus, por ende, esa información motivó a esta investigación con el único objetivo de aclarar la efectividad de los enjuagues bucales sobre la carga viral del SARS-Cov2.

De esta manera se necesita aplicar nuevos protocolos de bioseguridad para minorar el riesgo de transmisión del SARS-Cov2 u otros ya virus existentes.

## Metodología

Para este artículo de revisión se realizó una búsqueda sistematizada y exhaustiva vía internet en español e inglés, en las bases de datos como Pudmed, Scielo, Scopus, Google Scholar, Elsevier.

Se utilizó para la búsqueda de fuentes bibliográficas palabras claves como antisépticos bucales, Covid-19, virus, mouthwashes, coronavirus, SARS-Cov2. Se incluyó artículos que tuvieran información actualizada dentro de los dos últimos años teniendo en cuenta que los estudios sobre el

## Enjuagues bucales y su efectividad sobre la carga viral del Covid-19. Artículo de revisión

---

Covid-19 son escasos aún. Se excluyó artículos que no se relacionaron con los colutorios bucales y su efectividad sobre la carga viral del coronavirus. La importancia de los artículos como los de Meister T et al., (2020), Guerra S., (2021), se relacionan en base a como algunos enjuagues bucales inactivan el SARS-Cov2. Se seleccionaron 25 artículos que tuvieran información relevante con el tema que plantea esta investigación.

### **Resultados**

#### **Carga viral del Covid-19 en la saliva**

El SARS-CoV2 se puede hallar en la cavidad bucal, gracias a la saliva de las glándulas mayores y menores ya infectadas, lo cual indica que estas glándulas salivales serían un transporte importante del coronavirus en la saliva (1). El análisis de la carga vírica en este fluido no únicamente se relaciona con las distintas fuentes de transmisión, sino con el aumento de pruebas diagnósticas menos invasivas y simples de hacer, en un ambiente más protegido. Por ende, en la saliva, puede estudiarse el virus en su estado replicativo, porque es la manera de fuente más viable de transmisión, así mismo la difusión por medio de las gotas del tracto respiratorio una vez que el paciente tose, estornuda o habla en voz alta son fuentes de propagación durante la consulta odontológica (5-6).

#### **Enjuagues bucales y su efectividad**

Uno de los factores más importantes en nuestra bioseguridad es la utilización de antisépticos orales, de forma que, si el paciente será expuesto a tratamientos dentales, es necesario que se realice enjuagues bucales antimicrobianos, con el objetivo de lograr bajar la carga viral y bacteriana en la cavidad bucal.

Actualmente con el coronavirus es de suma urgencia la accesibilidad de los colutorios bucales antes de atender en la consulta odontológica para minimizar el contagio de éste bajando la carga microbiana en la saliva, y lograr conservar la higiene bucal del paciente. Por otra parte, comúnmente el enjuague bucal más utilizado es la clorhexidina (CHX) en la consulta odontológica, sin embargo, se ha visto que no es tan efectivo contra el SARS-Cov2, ya que el virus es susceptible a la oxidación, por lo cual se puede sugerir utilizar colutorios bucales que contengan agentes oxidantes (1-7-9).

#### **Yodopovidona**

La povidona yodada (PVP-I) fue descubierta en 1995, como elección menos tóxica para la esterilidad quirúrgica, es un yodóforo, complejo inestable de yodo elemental unido a sustancia tensoactiva

como la polivinilpirrolidona (10-11) con acción bactericida en bacterias grampositivas, gramnegativas, esporas, hongos, virus, y protozoos. Reconocida por tener un espectro más amplio que otros enjuagues bucales (12).

La PVP-I interrumpe las vías metabólicas en la pared celular de las bacterias generando un deterioro permanente. También actúa como viricida fuerte que causa la inhibición de la neuroaminidasa y hemaglutinina impidiendo la unión del virus a los receptores celulares e inhibe la liberación y diseminación del virus desde células infectadas (11-12).

Estudios in vitro verificaron que daña de la misma forma al virus cuando se usa como enjuague bucal al 0,23% por un tiempo de 15 segundos, reduciendo la actividad viral en 99,99 % (12).

Bidra et al. en su estudio in vitro, investigó el tiempo de contacto y concentración óptimos para que las soluciones antisépticas orales de povidona yodada originen una reacción viricida contra el SARS Cov-2. Evaluó concentraciones diluidas de 0,5%, 1% y 1,5% de PVP- I contra las soluciones de la cepa del virus durante periodos de exposición de 15 y 30 segundos. Los resultados demostraron la eficacia de este colutorio, ya que, demuestra altos valores de reducción vírica relacionado al tiempo de contacto y a la concentración utilizada (13).

Pelletier et al., estimó las formulaciones antisépticas de enjuague bucal de PVP-I en concentraciones de 1% al 5% por un tiempo de 60 segundos, los ensayos viricidas determinaron la eficacia y la completa inactivación del SARS-Cov2 producido por estos compuestos (14).

La efectividad de PVP-I comparados con otros colutorios bucales mayormente utilizados como el cloruro de cetilpiridinio (CPC) al 0,07–0,1%, etanol al 21%, peróxido de hidrógeno (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) al 1,5%-3% y CHX al 0,2% ha evidenciado un alto porcentaje en la inactivación antiviral y limitación de los títulos virales del SARS-CoV-2 en distintas muestras examinadas (15).

### **Peróxido de hidrógeno**

Varios años, el peróxido de hidrógeno se ha utilizado en el área odontológica como agente fundamental de compuestos para aclaramiento dental, en menor concurrencia, para el control del biofilm y enfermedad periodontal. Sin embargo, puede ser competente frente a SARS-Cov2 en superficies inanimadas, (16) Varios agentes biocidas pueden inactivar al SARS-Cov2 y MERS-CoV de forma efectiva, el H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> a una concentración de 0,5% durante un minuto (17) evidencia gran eficacia en la inactivación de bacterias y virus con envoltura, en los enjuagues bucales se utiliza a una concentración del 1 al 3% y se verifican daños leves cuando entra en contacto con los tejidos (18).

### **Clorhexidina**

Es una molécula bicatiónica simétrica, que cuando se utiliza en bajas concentraciones es bacteriostático, las sustancias de bajo peso molecular, pasan a través de la membrana celular y altas concentraciones es bactericida, produce precipitación del citoplasma, además se ser un agente con acción fungicida. A concentraciones de 0,5 a 0,12% se utiliza como colutorio bucal, para realizar gárgaras y disminuir la carga viral. Yoon J y cols., demuestran que 15ml de CHX al 0,12% durante 30 segundos disminuye la carga viral del SARS-Cov2 durante dos horas después de utilizarla como enjuague bucal para realizar gárgaras. Dexter F y cols., recomiendan el uso de la CHX como enjuague bucal, junto con PVP-I nasal, dado que ambos agentes antisépticos tienen propiedades bactericidas y virucidas (18).

### **Cloruro de cetilpiridinio**

Es una molécula simple, económica, segura, clínicamente aprobada y ampliamente disponible que se puede probar de inmediato. Viene en forma de enjuague bucal y aerosol nasal, y pueden ayudar a combatir los virus (1).

El CPC es un biocida de amplio espectro utilizado en odontología; su función principal es romper la capa lipídica de la envoltura del virus. Este mencionado efecto referido a la alteración de las vías respiratorias inferiores y superiores ha sido estudiado previamente con otros virus, pero no con el SARS-Cov2 específicamente. Actualmente, es un tema de investigación debido a la falta de información sobre su efectividad con el SARS-Cov2. La efectividad y toxicidad dependen de la concentración y tiempo de exposición de este biocida.

Los autores Kanno et al. Recomiendan el antiséptico de este enjuague bucal antes de un procedimiento dental, para disminuir diferentes microorganismos en el aerosol contaminado (19, 20, 21). Se cree que la acción del CPC se basa en el SARS-Cov2 por el mecanismo de acción lisosomotrópica y la capacidad que tiene de dañar la cápside viral, gracias a la sensibilidad del virus a la oxidación, se sugiere la esterilización antes de cualquier cirugía con H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> al 0,5% o 1% como otra opción puede ser la PVP-I al 0,2%. Se puede recomendar CPC al 0,05% con la finalidad de bajar la carga viral en la cavidad bucal. (22, 23, 24, 25),

## Discusión

La bibliografía consultada detalla sustancias activas antivirales, sin embargo, no se puede corroborar que la mayoría causen gran daño para el virus SARS- CoV-2 ya que en ninguna de ellas se ha comprobado científicamente su poder efectivo in vitro, solamente se han recopilado una variedad de datos obtenidos con estudios anteriores de virus similares in vitro y sobre superficies inanimadas. Es importante reconocer los estudios de Avinash et al. (2020), Anderson et al. (2020) los cuales han comprobado que PVP-I al 1% logra una reducción de la carga viral de SARS- CoV-2 después de 15, 30 y 60 segundos de tratamiento.

La povidona yodada se puede utilizar de manera segura en la cavidad oral en concentraciones de hasta 2,5 durante 5 meses (Frank et al. 2020) Así mismo Baker et al. (2020), Ge Z (2020) y Basso (2020), quienes citan a Li Zhiyong recomendaron colutorios bucales preoperatorio para reducir la carga viral como el cloruro de cetilpiridinio en concentraciones entre 0,05% y 0,10% que han demostrado ser eficaces contra el virus MERS CoV, sin embargo, aún no ha sido posible comprobar su eficiencia contra el SARS CoV- 2.

Peng et al. (2020) recomiendan el uso de peróxido de hidrógeno en una dilución al 1% para enjuagues bucales con la finalidad de reducir la carga viral del SARS CoV-2.

## Conclusiones

Según la literatura revisada la povidona yodada es el más recomendado en los enjuagues bucales por sus propiedades oxidativas, y virucidas in vitro contra el SARS CoV-2 para reducir la transmisión de este virus.

Puede ser utilizado con menos efectividad el peróxido de hidrógeno al 1%.

Deben realizarse estudios en pacientes contagiados con SARS CoV-2 para evaluar la efectividad de los diferentes antisépticos bucales en estos pacientes, y su reducción de la carga viral en la saliva lo que permitirá establecer protocolos de tratamiento basados en resultados in vivo.

## Referencias

1. Pedraza Maquera KI, Lévano Villanueva CJU. Efectividad de enjuagues bucales en el tratamiento dental durante la pandemia COVID-19. [Internet]. 26 de junio de 2020 [citado 5 de diciembre de 2021];4(1):48-53

Enjuagues bucales y su efectividad sobre la carga viral del Covid-19. Artículo de revisión

---

2. Armone A, Del Prete A, Lazzarino A. Peróxido de hidrógeno e infecciones virales: una revisión de la literatura con la definición de hipótesis de investigación en relación con la pandemia actual de covid-19. ELservier, 2020.
3. Calderón Eras, J. N., & Jiménez Ramírez, A. M. (2021). Enjuagues bucales efectivos en la COVID-19. RECIMUNDO, 2020 5(2), 46-53. [https://doi.org/10.26820/recimundo/5.2\).abril.2021.46-53](https://doi.org/10.26820/recimundo/5.2).abril.2021.46-53)
4. Castillo-Pedraza MC, Serpa-Romero XZ, Wilches-Visbal JH. La odontología frente a la pandemia por Covid-19: medidas y prácticas a implementar. Rev Esp Salud Pública. 2020; 94.
5. Suarez Lina J, Martínez Pabón MC, Arce M. Rodríguez A. Antisépticos orales para la disminución del riesgo de transmisión del COVID-19. Uni. Javeriana. 2020.
6. Ramírez Velásquez M et al. Enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) y su repercusión en la consulta odontológica: una revisión. Odontol. Sanmarquina 2020; 23(2): 139-146.
7. Rodrigo Argüello D, Mendoza Navarrete S. El nuevo enfoque para la atención odontológica durante la pandemia de COVID-19. Revisión bibliográfica. MetroCiencia. 2021; 29 (1).
8. Aguilar Aguilar G, Guzmán Gallardo H, Espinal Pin M. protocolo de atención odontológica frente al covid-19. revisión bibliográfica. Rev Científica Especialidades odontológicas ug. 2021; 4(1).
9. G. Cruzat et al SARS-CoV-2 y sus consideraciones en atención odontológica Rev Med Chile 2020; 148: 1302-1306.
10. Anderson DE, Sivalingam V, Kang AEZ, et al. Povidone-Iodine Demonstrates Rapid In Vitro Virucidal Activity Against SARS-CoV-2, The Virus Causing COVID-19 Disease. Infect Dis Ther. 2020;9(3):669-675.
11. Carrouel F, Gonçalves LS, Conte MP, Campus G, Fisher J, Fraticelli L, Gadea-Deschamps E, Ottolenghi L, Bourgeois D. Antiviral Activity of Reagents in Mouth Rinses against SARS-CoV-2. J Dent Res. 2021 feb;100(2):124-132. doi: 10.1177/0022034520967933.
12. Castro-Gómez Alex. Yodopovidona: el "nuevo-viejo" aliado contra el COVID-19. Rev. colomb. anesthesiol. [Internet]. 2021 Dec [cited 2021 Dec 08];49(4): e601. Available from:



- [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-33472021000400015&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-33472021000400015&lng=en). Epub Aug 27, 2021.
13. Bidra AS, Pelletier JS, Westover JB, Frank S, Brown SM, Tessema B. Rapid In-Vitro Inactivation of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) Using Povidone-Iodine Oral Antiseptic Rinse. *J Prosthodont*. 2020 jul;29(6):529-533.
  14. Pelletier JS, Tessema B, Frank S, Westover JB, Brown SM, Capriotti JA. Efficacy of PovidoneIodine Nasal and Oral Antiseptic Preparations Against Severe Acute Respiratory SyndromeCoronavirus 2 (SARS-CoV-2). *Ear Nose Throat J*. 2020 Apr;100(2\_suppl):192S-196S.
  15. Guerra Robalino S, Brañes Huamán L, Domínguez Calle B, Mattos Vela MA. Antisépticos orales en la reducción de la carga viral del SARSCOV-2 en la consulta odontológica. *KIRU*. 2021 jul-set; 18(3): 178-186.
  16. Pablo-marcos, d., Bascal, b., lloret, l., Cuadra, Mg, Melasco, n., & Valero, c. Utilidad de los enjuagues con povidona [yodada y peroxido de hidrogeno en pacientes con covid-19]. 2021.
  17. 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. Revisión de la Literatura. *Int. J. Odontostomat.*, 14(4):544-547, 2020.
  18. Cedillo S, Vázquez B, Torres D, Uyaguari R, Morocho F, Covid-19 y consulta dental: revisión de la literatura. *Rev. Oactiva* 5(3), 2020.
  19. PÉREZ-ERRÁZURIZ, S.; VELASCO-ORTEGA, E.; JIMÉNEZ-GUERRA, A. & AGUILERA-NAVARRO, E. Cetylpyridinium chloride as a tool against COVID-19. *Int. J. Odontostomat.*, 15(1):27-30, 2021.
  20. Orellana franco “El cloruro de cetilpiridinio en la prevención del covid-19, conocimientos y prácticas en estudiantes de odontología de la Universidad Norbert Wiener. *Univ. Norbert Wiener*. 2021.
  21. F. Carrouel et al. Actividad Antiviral de Reactivos en Enjuagues Bucales frente al SARS-CoV-2. *Revista de investigación dental* 2021; 100 (2).
  22. GUIÑEZ, C. M. Impact of COVID-19 worldwide, implications and preventive measures in dental practice and its psychological consequences on patients. *Int. J. Odontostomat.*, 14(3):271-278, 2020.

Enjuagues bucales y su efectividad sobre la carga viral del Covid-19. Artículo de revisión

---

23. Bascones A, Morante S. Antisépticos orales: Revisión de la literatura y perspectiva actual. Avances en Periodoncia [Internet]. 2006 abr [citado 2022 Ene 03]; 18(1):21-29.
24. Taboada-Granados MA, Colina-Neyra EM, Ruiz-Ramirez E. Relationship of the use of mouthwashes with the decrease in the viral load of SARS-CoV-2 in dental practice: review topic. Rev Fac Odontol Univ Antioq. 2021; 33(2).
25. Ricalde A et al. Revisión de los aspectos éticos y criterios de bioseguridad en odontología en el contexto de la pandemia por COVID-19. Odontol. Sanmarquina 2021; 24(3): 255-260.