

Uso de enjuagatorios bucales en la prevención de la transmisión del COVID-19. Artículo de revisión

Use of mouthwashes to prevent transmission of COVID-19. Review

Isabel Chávez Velásquez ^{1a}, Carmen Li Pereyra ^{2b}

RESUMEN

El proceso evolutivo del SARS-CoV2 enfermedad identificada como COVID-19, se encuentra relacionada con la cavidad oral y el alto porcentaje de patogenicidad en la garganta los primeros 5-6 días. La transmisión del virus se produce a través de la inhalación de nanopartículas del aire a través de expectoraciones, estornudos o saliva, con altas cargas virales en individuos infectados como en asintomáticos infectados; encontrándose de alto riesgo la transmisión oral del SARS_CoV2. La propuesta del uso de enjuagatorios bucales en la odontología preventiva es con la finalidad de inactivar o disminuir la carga viral del SARS-CoV2 en la cavidad oral de los pacientes infectados y reducir su transmisión en el momento de recibir atención odontológica. El propósito del presente artículo es valorar y conocer la mejor alternativa de enjuagatorio bucal a través de investigaciones científicas del presente año. Concluyéndose que los enjuagatorios a base de la povidona yodada en concentración mínima de 0.5% es efectiva contra el SARS-CoV2 en un tiempo de contacto de 15 segundos como primera alternativa, seguida por el peróxido de hidrogeno 1% en un tiempo de contacto de 1min.

Palabras claves: Enjuagatorios; COVID-19; SARS – CoV ([Fuente: DeCS BIREME](#))

ABSTRACT

The evolutionary process of the SARS-CoV2 disease identified as COVID-19, is related to the oral cavity and the high percentage of pathogenicity in the throat the first 5-6 days. The transmission of the virus takes place through the inhalation of nanoparticles from the air through expectorations, sneezing or saliva, with high viral loads in infected individuals as well as in infected asymptomatic patients; oral transmission of SARS_CoV2 being at high risk. The proposal of the use of mouthwashes in preventive dentistry is to inactivate or decrease the viral load of SARS-CoV2 in the oral cavity of infected patients and reduce its transmission at the time of receiving dental care. The purpose of this article is to assess and know the best alternative to mouthwash through scientific research this year. Concluding that povidone-iodine-based rinses in a minimum concentration of 0.5% are effective against SARS-CoV2 at a contact time of 15 seconds as the first alternative, followed by 1% hydrogen peroxide at a contact time of 1min.

Key words: Rinses; COVID-19; SARS-CoV ([Source: MeSH NLM](#))

Recibido: 07 de agosto de 2020

Aceptado: 02 de enero de 2021

En línea: 07 de enero de 2021

¹ Universidad de San Martín de Porres, Facultad de Odontología. Internado. Lima, Perú.

^a Estudiante de Internado Estomatológico

^b Coordinadora de Internado Estomatológico. Doctora en odontología.

Este es un artículo Open Access distribuido bajo la licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>

Correspondencia:

Isabel Chávez Velásquez

Dirección: Av. San Luis 1275, San Luis. Lima, Perú.

Correo electrónico: isha9623@gmail.com



Citar como: Isabel Chávez Velásquez, Carmen Li Pereyra. Uso de enjuagatorios bucales en la prevención de la transmisión del COVID-19. Artículo de revisión. KIRU. 2021;18(1):48-54. <https://doi.org/10.24265/kiru.2021.v18n1.07>.

INTRODUCCIÓN

El nuevo coronavirus SARS-CoV2 (Severe acute respiratory syndrome 2), identificado como el agente etiológico de la enfermedad coronavirus 2019 (COVID-19) comenzó en Wuhan - China. Se convirtió en una pandemia, convirtiéndose en emergencia sanitaria y potencialmente una crisis de salud pública en los países afectados a lo largo de los cinco continentes (Coronaviridae Study Group of the International Committee on Taxonomy of Viruses, 2020) ⁽¹⁾. Es necesario explorar métodos alternativos para contener la propagación de la infección, centrándose particularmente en su modo de transmisión.

Se consideran formas de transmisión directa de persona a persona, como estornudos, tos, transmisión por inhalación de pequeñas gotas y transmisión por contacto, como el contacto con las mucosas nasales, orales y oculares ⁽²⁾.

La cavidad oral, es una puerta de entrada a nuestro organismo es por ello por lo que debemos mantenerla en las condiciones óptimas de salud. Este artículo se pretende resaltar los enjuagatorios bucales según efectividad en investigaciones científicas fueron: la clorhexidina, peróxido de hidrogeno y povidona yodada, en donde se encuentra una serie de recomendaciones y pruebas in vitro relacionadas para el cuidado frente al SARS-CoV2, teniendo en cuenta que estas podrían cambiar debido a posibles actualizaciones de investigaciones científicas.

Procedimientos

Para la presente investigación se realizó una búsqueda de información actualizada del presente año a través de las plataformas electrónicas: Pubmed, NCBI, SAGE journals, Scielo, Accesmedicina, Google Oxford academy journals y International journal of oral science. Considerándose 21 investigaciones en idioma inglés y español, los términos de búsqueda fueron enjuagatorios y covid-19. Incluyendo los artículos que describieron las concentraciones de los antisépticos y su tiempo de aplicación con la finalidad de inactivar y prevenir la transmisión al COVID-19 (SARS – CoV2).

Enjuagatorios bucales:

Clorhexidina (CHX)

Es una biguanida ampliamente catiónica utilizada en la práctica de la medicina general como un antiséptico de amplio espectro. Aumenta la permeabilidad de la pared celular de la bacteria, lo que termina produciendo una lisis bacteriana. Su efectividad es en bacterias Gram-positivas y gramnegativas, teniendo mayor susceptibilidad las bacterias Gram-positivas, aerobios, anaerobios facultativos, hongos y virus seleccionados ⁽²⁾.

Las indicaciones más conocidas o comunes de la clorhexidina son en la gingivitis, periodontitis, enfermedad periodontal, después de una cirugía e implantología. En concentraciones altas tiene efecto bactericida Mientras que a concentraciones más bajas es bacteriostático. Se informó que la clorhexidina también penetra en las biopelículas orales, lo que afecta en su crecimiento o tiene un impacto bactericida. Las nanopartículas de la clorhexidina tienen el funcionamiento de inhibir el desarrollo de una biopelícula oral de múltiples especies: Porfiromonas gingivalis, Fusobacterium nucleatum y Streptococcus sobrinus. Sin embargo, se han observado varios inconvenientes en el cuidado de los pacientes con COVID-19 asociados con el ventilador, debido a que posee una menor susceptibilidad a la clorhexidina en patógenos de neumonía asociados con el ventilador y mayor riesgo de muerte en los pacientes menos severos ⁽²⁾.

Cloruro de cetilperidinio (CPC)

Es un compuesto de amonio cuaternario altamente catiónico en un pH neutro, soluble en agua y soluciones acuosas, no oxidantes o corrosivas. Este compuesto que pertenece al grupo de agentes tensioactivos se han usado frecuentemente en detergentes y antisépticos. Estudios in vitro han demostrado que es capaz de eliminar e inactivar diferentes cepas del virus de la influenza. El mecanismo de acción del cloruro de cetilperidinio contra un virus es su capacidad para interrumpir la capa de lípidos, lo que interfiere con la capacidad del virus para poder ingresar a la célula. Por este mecanismo de acción, se ha sugerido que el cloruro de cetilperidinio también puede actuar contra otros virus con capas, como el coronavirus. Los productos del cloruro cetilperidinio están disponible en el mercado, como solo agente activo en diferentes concentraciones, pero también en combinación con otros agentes activos, siendo de importante

relevancia la formulación junto con laclorhexidina al 0,12%, exhibiendo un importante impacto microbiológico. como enjuague simple o con uso de 2 semanas, y también a diferentes concentraciones, como el 0.05% evaluado durante 6 meses o al 0.03% evaluado por 1 año ⁽³⁾.

Peróxido de hidrogeno (H2O2)

Es un biocida ampliamente utilizado para la desinfección, esterilización, y antisepsia. Se encuentra comercialmente en una variedad de concentraciones del 3 al 90%. Puede degradarse rápidamente en el agua, en productos inocuos y oxígeno; sus soluciones puras son generalmente estables, en su mayoría contienen estabilizadores para evitar su descomposición ⁽⁴⁾.

El peróxido de hidrogeno ha demostrado ser eficiente y de un amplio espectro contra bacterias, virus, levaduras y esporas bacterianas; teniendo una mayor actividad contra bacterias Gram-positivas; sin embargo, la presencia de catalasa u otras peroxidases en estos organismos puede aumentar la tolerancia en concentraciones más bajas. Mayores concentraciones entre 10 a 30% de peróxido de hidrogeno requiere tiempos de contacto más largos para la actividad esporicida, aunque esta actividad es mayor en una fase gaseosa ⁽⁴⁾. El mecanismo de acción del peróxido de hidrogeno, es el ser un oxidante, produciendo radicales libres hidroxilos (-OH), que atacan los componentes esenciales de la célula, incluyendo los lípidos, proteínas y ADN ⁽⁴⁾. Autores como Peng et al. recomiendan utilizar enjuagues que contengan agentes oxidantes como el peróxido de hidrógeno al 1 %, ya que el COVID-19 es vulnerable a la oxidación, como también, yodo povidona al 0.2 % por sus efectos de reducir la carga de microorganismos en la saliva ^(1,5).

Povidona yodada (PVP-I)

La povidona yodada es un yodo foro, complejo inestable del yodo elemental unido a una sustancia tenso-activada como la polivinilpirrolidona. La cantidad de yodo es baja, pero es liberada cuando la solución es diluida. Los yodoforos retienen la actividad del yodo, el cual tiene un espectro muy amplio de actividad germicida, ya que actúa a gran variedad de bacterias, hongos, virus, protozoarios y esporas ⁽⁶⁾.

La povidona yodada actúa liberando yodo libre, que interrumpe las vías metabólicas

microbianas, desestabiliza los componentes de la estructura de las membranas celulares provocando daños irreversibles a los patógenos. Es un viricida muy potente que acciona a través de la inhibición de la neuraminidasa N1, N2, N3 y así como la de la hemaglutinina. Esta inhibición bloquea la unión de virus a los receptores de las células inhibiendo la liberación viral y la propagación de células infectadas. La mayoría del yodo se libera por vía renal, y el 35% se elimina por el sudor y una cantidad insignificante por la vía fecal ⁽⁷⁾. Se recomendaron el uso de protocolos de vía nasal y oral de PVP-I en la pandemia del covid-19, pero aún se ha debatido sobre su implementación ⁽⁷⁾. Kirk et al desarrollaron un protocolo que recomendaba 0.3ml de solución de povidona yodada con una concentración de 0.5% a través de cada fosa nasal y 9ml en forma de enjuagatorios bucales en pacientes infectados con covid-19, en pacientes bajo observación antes de los procedimientos en forma de enjuagatorios y alrededor de la boca, así como en trabajadores del área de salud. En pacientes inconscientes recomendaron aplicar 2 ml a las superficies mucosas de la cavidad bucal y en trabajadores del área de salud expuestos a pacientes infectados, cada 2 a 3 horas hasta 4 veces por día ^(7,8).

Mady et al mencionaron un protocolo que recomienda 240ml de povidona yodada a concentración de 0.4% en la cavidad nasal y 10 ml de enjuague bucal a concentración de 0.5% cada 2 a 3 horas por hasta 4 veces al día en pacientes con COVID-19, antes de realizar procedimientos médicos de alto riesgo ^(7,9). Este procedimiento fue recomendado en trabajadores del área de salud antes y después del cuidado de pacientes con COVID - 19, pacientes bajo observación, en procedimientos de alto riesgo y en el contexto del EPP ⁽⁷⁾. Parhar et al. Recomendaron el uso de preparaciones en povidona yodada para disminuir las cargas virales de coronavirus, por su eficacia ^(7,10).

Frank et al refirieron en un estudio donde se aplicaron soluciones de povidona yodada al 5% y 10% en células respiratorias ciliadas humanas, obteniendo como resultado una caída en la frecuencia del latido ciliar. En las soluciones probadas en in vitro de 5% y 2,5% tuvieron como resultado la inhibición completa

de la actividad de los cilios, mientras que no hubo un efecto en la solución de 1,25% ⁽⁷⁾.

Se han empleado las gárgaras de povidona yodada para prevenir infecciones respiratorias en pacientes con resultados variables ^(11,12). Sato et al, en un estudio in vitro en la mucosa oral de ratas se administró povidona yodada en concentraciones mínimas de 1×10^{-2} μM y 1×10^{-3} μM , a diferencia de las que están disponibles en el mercado y se observó apoptosis celular al pasar las 24h, en comparación con unos minutos es probable que la citotoxicidad no sea comparable ^(7,13).

Según como refiere Frank et al, en un estudio In vitro se observó que el uso de prolongado de gárgaras por 28 meses con povidona yodada de 1% a 1.25% no se observó irritación o daño y tampoco efectos adversos en los pacientes, tampoco se mostró que las gárgaras mancharan los dientes y alguna alteración en la función gustativa ⁽⁷⁾.

Existe preocupaciones en la cual se pueda dar una aspiración inadvertida al hacer gárgaras con povidona yodada. En casos cuando se usa como antisepsia en quirófanos, se reportaron 6 informes de caso de neumonía por aspiración en concentraciones de 0.25% al 10%. En dos de esos casos uno es por la manifestación de la falta de integridad del balón del tubo endotraqueal. No hay casos registrados en pacientes despiertos ^(7,14,15).

Bidra et al, en una investigación utilizó la cepa USA-WA1/2020 (SARS-CoV2, el virus que resulta en la enfermedad del virus corona 2019, COVID-19), en soluciones antisépticas orales que consistían en Povidona yodada a concentraciones diluidas de 0.5%, 1% y 1.5% como único ingrediente activo, concluyendo que todas las concentraciones inactivaron completamente al SARS-CoV2 en periodos de tiempo de 15 y 30 segundos de contacto ⁽¹⁶⁾.

Bidra et al, en otra investigación clínica, con la misma cepa, USA-WA1/2020, investigó el efecto de enjuague oral de la povidona yodada a diferentes concentraciones de 0.5%, 1.25% y 1.5% y el peróxido de hidrogeno, en concentraciones de 1.5% y 3.0%. Obteniendo como resultados, la inactivación completamente del SARS-CoV2 en el caso de povidona yodada en comparación al peróxido de hidrogeno que mostró una actividad viricida mínima a los 15 y 30 segundos ⁽¹⁷⁾.

DISCUSIÓN

Las partículas virales que se presentan en la garganta experimentan desprendimiento y replicación, alcanzando su punto máximo a los 5-6 días y luego disminuyen ⁽¹⁸⁾. Por lo tanto, se considera muy importante el uso de enjuagatorios bucales para prevenir, reducir la transmisión y la patogenicidad del SARS-CoV-2. La boca tiene una alta expresión de enzima convertidora de angiotensina (ACE2), principal receptor del COVID-19. El tránsito del virus a través de la tos, estornudos y aerosolización hace la transmisión más alta. Se han detectado aerosoles con SARS-CoV2 en el aire hasta por 3 horas. La OMS recomienda la ingesta de yodo diaria es de 0.15mg, como alternativa en la prevención ⁽⁷⁾.

La Asociación Dental Americana (ADA) recomienda para minimizar el riesgo de la transmisión en la atención odontológica, un enjuague previo al procedimiento con 1.5% de peróxido de hidrogeno o 0.2% de PVP ⁽¹⁰⁾. El Ministerio de Salud (MINSU) dispone que por la vulnerabilidad a la oxidación del SARS-CoV2, el enjuagatorio preoperatorio para la cavidad bucal del paciente con un agente antimicrobiano como el peróxido de hidrogeno al 1% ⁽¹⁹⁾. Meng et al. basada en la experiencia de su práctica en Wuhan recomienda el enjuagatorio bucal pre-procedimiento a atención odontológica, con la finalidad de disminuir la carga microbiana oral en pacientes con SARS-CoV-2. Al igual que O'Donnell et al, que proporciona algunas pautas para los endodoncistas en relación con el SARS-CoV-2 recomendando el enjuague bucal pre-procedimiento con PVP-I al 0.2% ⁽²⁰⁾. Tessema et al, en el 2020 recomienda a los rehabilitadores orales y a su personal el uso regular como enjuague bucal con 0.5% de povidona yodada; ya que podría disminuir el riesgo de transmisión del SARS-CoV2, lo que lo asocia con la eliminación viral en pacientes asintomáticos; considerando que en esta concentración, la absorción de yodo es mínima y es por debajo de la ingesta total diaria que puede tener un adulto sano que es de 150 μg ⁽²¹⁾. Bidra et al, en el 2020 demuestra en sus dos estudios in-vitro que la PVP-I al 0,5% inactivo al SARS-CoV2 en un tiempo de contacto de 15 segundos ^(16,17). Menciona que existe algunas contraindicaciones como alergia anafiláctica al yodo, embarazo, enfermedad tiroidea activa y pacientes sometidos a terapia con yodo radioactivo ⁽²¹⁾.

Por último, Carrouel en el 2020 observó que la clorhexidina sola, no es eficaz frente al SARS-CoV2, proponiendo el uso de enjuagues bucales o con aplicaciones nasales locales que contengan β -ciclodextrinas (derivado natural de

la glucosa) combinadas con agentes flavonoides como el Citrox, que podrían proporcionar un tratamiento para reducir la carga viral y la microbiota nasofaríngeo, incluido el posible transporte del SAR-CoV2⁽²⁾.

Tabla 1. Enjuagatorios bucales frente al SARS-CoV2

Autor de investigación	Antiséptico	Concentración	Tiempo	Mecanismo de acción
Brida et al, 2020, in vitro	Povidona yodada	0.5% 1% 1.25% 1.5%	15 y 30 segundos	Inactivaron el SARS-CoV2
Brida et al 2020, in vitro	Peróxido de hidrogeno	1.5% 3.0%	15 y 30 segundos	Actividad virucida mínima
ADA	Peróxido de hidrogeno	1.5%		
	Povidona yodada	0.2%	—	—
Minsa	Peróxido de hidrogeno	1%	—	—
Peng et al	Peróxido de hidrogeno	1%	—	—
	Povidona yodada	0.2%		

Fuente: Elaboración propia de la investigación

CONCLUSIONES

Los enjuagatorios bucales empleados como antisépticos en base a povidona yodada según estudios *in vitro* van a inactivar al SARS-CoV2, además la actividad virucida estuvo presente hasta en las concentraciones bajas al 0,5% a los 15 segundos.

Estos hallazgos sugieren que el antiséptico más efectivo es la povidona yodada para la prevención, transmisión y disminución de la carga viral del SARS-CoV2 a nivel de la cavidad bucal. Como otra alternativa se incluye el peróxido de hidrogeno al 1%, teniendo en cuenta su actividad virucida mínima. El peróxido de hidrogeno es un antibacteriano, pero no hay estudios *in vitro* que muestren su

inactivación frente al SARS-CoV2 en un tiempo de contacto

de 1 minuto. Otra propuesta encontrada es la β -ciclodextrina combinado con Citrox aunque no hay estudios que demuestren su eficacia *in vitro*.

Contribuciones de autoría

ICV diseño del estudio, revisión de literatura, recolección de datos y análisis. CLP diseño del estudio y revisión crítica del artículo.

Fuente de financiamiento: Autofinanciado.

Conflicto de intereses: Las autoras declaran no tener conflictos de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Sigua E, Bernal J, Lanata A, Sanchez C, Rodriguez J, Haidar Z, et al. COVID-19 y la Odontología: una Revisión de las recomendaciones y perspectivas para Latinoamérica. *Int. J. Odontostomat.* 2020; 14(3):299-302. Doi: 10.4067/S0718-381X2020000300299
2. Corruel F, Conte M, Fisher J, Souza L, Dussart C, Llodra J, et al. COVID-19: A Recommendation to Examine the Effect of Mouthrinses with β -Cyclodextrin Combined with Citrox in Preventing Infection and Progression. *J Clin Med.* 2020; 9(4):1-2. Doi: 10.3390/jcm9041126
3. Herrera D, Serrano J, Roldán S, Sanz M. Is the oral cavity relevant in SARS-CoV-2 pandemic?. 2020; 24: 2927. Doi: 10.1007 / s00784-020-03413-2
4. McDonnell G, Rusell A. Antiseptics and disinfectants: activity, action, and resistance. *Clin Microbiol Rev.* 1999; 12 (1): 156. PMID: 9880479
5. Peng X, Xu X, Li Y, Cheng L, Zhou X, Ren B. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practitioner transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. *Int J Oral Sci.* 2020; 12 (9):4. Doi: <https://doi.org/10.1038/s41368-020-0075-9>
6. Rodriguez R. *Vademécum Académico de Medicamentos.* 6th ed. España: McGraw-Hill Interamericana de España; 2015. Disponible en: 978-607-02-4172-7
7. Frank S, Capriotti J, Brown S, Tessema B. EraPovidone-Iodine Use in Sinonasal and Oral Cavities: A Review of Safety in the COVID-19 Eras. 2020; 2-4-5-6. Doi: 10.1177 / 0145561320932318
8. Kirk-Bayley J, Sunkaraneni S, Challacombe E. The Use of Povidone Iodine Nasal Spray and Mouthwash During the Current COVID-19 Pandemic May Reduce Cross Infection and Protect Healthcare Workers. 2020: 4-5
Disponible en
SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3563092> o
<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3563092>
9. Mady L, Kubik M, Baddour K, Snyderman C, Rowan N. Consideration of povidone-iodine as a public health intervention for COVID-19: Utilization as "Personal Protective Equipment" for frontline providers exposed in high-risk head and neck and skull base oncology care. *Oral Oncol.* 2020; 105: 104724.
Doi: 10.1016/j.oraloncology.2020.104724
10. Parhar H, Tasche K, Brody R, Weinstein G, O'Malley B, Shanti R, et al. Topical preparations to reduce SARS-CoV-2 aerosolization in head and neck mucosal surgery. *Head Neck.* 2020; 42 (6): 1270. Doi: <https://doi.org/10.1002/hed.26200>
11. Nagatake T, Ahmed K, Oishi K. Prevention of Respiratory Infections by Povidone-Iodine Gargle. 2002; 204(1): 32. Doi: <https://doi.org/10.1159/000057722>
12. Kitamura T, Satomura K, Kawamura T, Yamada S, Takashima K, Suganuma N, et al. Can We Prevent Influenza-like Illnesses by Gargling?. *Internal Medicine.* 2007; 46(18): 1623
Doi: 10.2169 / internalmedicine.46.0104
13. Sato S, Miyake M, Hazama A, Omori K. Povidone-iodine-induced cell death in cultured human epithelial HeLa cells and rat oral mucosal tissue. *Drug Chem Toxicol.* 2014; 37(3): 269-271. doi: 10.3109 / 01480545.2013.846364
14. Hitosugi, T., Tsukamoto, M. & Yokoyama, T. Pneumonia due to aspiration of povidine iodine after preoperative disinfection of the oral cavity. *Oral Maxillofac Surg.* 2020; 23: 507–509
Doi: <https://doi.org/10.1007/s10006-019-00800-2>
15. Choi W, Park C, Son K, Cheon J. Aspiration pneumonitis due to povidone-iodine aspiration during a facial bone fracture reduction operation. *J Craniofac Surg.* 2014; 25(2): e172. doi: 10.1097 / SCS.0000000000000526
16. Brida A, Pelletier J, Westover J, Frank S, Brown S, Tessema B. Rapid In-Vitro Inactivation of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) Using Povidone-Iodine Oral Antiseptic Rinse. *Journals of Prosthodontics.* 2020 : 2-3. Doi: 10.1111 / jopr.13209
17. Brida A, Pelletier J, Westover J, Frank S, Brown S, Tessema B. Comparison of In Vitro Inactivation of SARS CoV-2 with Hydrogen Peroxide and Povidone-Iodine Oral Antiseptic Rinses. *Journals of Prosthodontics.* 2020 : 6-7-8. Doi: 10.1111 / jopr.13220
18. Kelly N, Nic Íomhair A, McKenna G. Can oral rinses play a role in preventing transmission of Covid 19 infection?. *Dent basado en Evid.* 2020; 21 (2): 42. Doi: <https://doi.org/10.1038/s41432-020-0099-1>
19. Ministerio de Salud del Perú. 2020. Directiva Sanitaria N°100/MINSA/2020/DGIESP, Manejo de la atención estomatológica en el contexto de la pandemia por COVID-19. Resolución Ministerial N° 288-2020-MINSA.
20. O'Donnell V, Thomas D, Stanton R, Maillard J, Murphy R, Jones S, et al, Potential Role of Oral Rinses Targeting the Viral Lipid Envelope in SARS-CoV-2 Infection. *Function.* 2020; 1(1): 7. Doi: <https://doi.org/10.1093/function/zqaa002>
21. Tessema B, Frank S, Bidra A. SARS-CoV-2 SARS-CoV-2 Viral Inactivation Using Low Dose Povidone-Iodine Oral Rinse—Immediate Application for the Prosthodontic Practice. *Journals Prosthodontics.* 2020. Doi: 10.1111 / jopr.13207

Isabel Chávez Velásquez

ORCID ID:  <https://orcid.org/0000-0001-9135-7280>
isha9623@gmail.com

Carmen del Pilar Li Pereyra

ORCID ID:  <https://orcid.org/0000-0003-2792-7327>
carmenli17@hotmail.com

Copyright © La revista. La revista Kiru es publicada por la Facultad de Odontología de la [Universidad de San Martín de Porres](#), en Lima, Perú.