Cuaderno de odontología. Revista científica
Vol. 5(especial7), 397-405, 2026
https://doi.org/10.62574/47ie5qdl

Epidemiología del SARS-CoV-2 en la práctica odontológica: transmisión, carga viral salival y bioseguridad

Epidemiology of SARS-CoV-2 in dental practice: transmission, salivary viral load and biosafety

Estefanny Sulay Suarez-Jaramillo
estefannysj04@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0008-7410-3754

Ronny Steeven Diaz-Cruz
ronnysdc66@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0004-1741-5162

Alexis Saul Villacis-Defaz
alexissvd46@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0006-1089-3246

Bolívar Fernando Mena-Hidalgo
us.bolivarmh22@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0002-5518-513X

RESUMEN

Objetivo: sintetizar la evidencia sobre la transmisión del SARS-CoV-2 en la práctica odontológica, la carga viral salival y las medidas de bioseguridad. **Método:** revisión sistemática con síntesis narrativa en PubMed y SciELO (2012-2025); se incluyeron 15 estudios. **Resultados:** la saliva y los aerosoles de los procedimientos odontológicos son vías relevantes de transmisión. La detección molecular del virus en saliva respalda su papel como reservorio y como muestra diagnóstica. Los colutorios antisépticos reducen el virus in vitro, pero su efecto clínico sobre la carga viral salival es limitado. El triaje, la protección personal, el control de aerosoles y la teleodontología fueron las medidas centrales. **Conclusión:** la bioseguridad debe mantenerse como norma permanente.
Descriptores: SARS-CoV-2; COVID-19; saliva; aerosoles; control de infecciones dentales. (DeCS).

ABSTRACT

Objective: to synthesize the evidence on SARS-CoV-2 transmission in dental practice, salivary viral load and biosafety measures. **Method:** systematic review with narrative synthesis in PubMed and SciELO (2012-2025); 15 studies were included. **Results:** saliva and aerosols from dental procedures are relevant transmission routes. Molecular detection of the virus in saliva supports its role as a reservoir and as a diagnostic sample. Antiseptic mouthwashes reduce the virus in vitro, but their clinical effect on salivary viral load is limited. Triage, personal protection, aerosol control and teledentistry were the core measures. **Conclusion:** biosafety should be maintained as a permanent standard.
Descriptors: SARS-CoV-2; COVID-19; saliva; aerosols; infection control, dental. (DeCS).

Recibido: 15/09/2026. Revisado: 05/10/2026. Aprobado: 30/10/2026. Publicado: 20/11/2026.
Original breve

INTRODUCCIÓN

La pandemia de COVID-19, causada por el coronavirus SARS-CoV-2, modificó de forma profunda la práctica odontológica. Desde los primeros meses, Meng et al. advirtieron, a partir de la experiencia de Wuhan, que la consulta dental reúne condiciones de alto riesgo de transmisión: contacto cercano con la cavidad bucal del paciente, exposición a la saliva y a la sangre, y procedimientos que generan aerosoles (1). Ather et al. señalaron que estas condiciones convierten al personal odontológico en uno de los grupos de mayor exposición dentro del sector sanitario (2).

En cuanto a la magnitud del problema, la cavidad bucal es un sitio habitual de infección y replicación de numerosos virus, que pueden encontrarse en la saliva y en las lesiones de la mucosa (3). En el caso del SARS-CoV-2, la infección se ha asociado además con manifestaciones bucales como la alteración del gusto y las lesiones de la mucosa, lo que coloca al odontólogo en una posición relevante para la detección de casos (4). La saliva, por tanto, es a la vez un vehículo de transmisión y una muestra útil para el diagnóstico molecular.

Sin embargo, la evidencia sobre la transmisión en el entorno odontológico y sobre la eficacia de las medidas preventivas se generó con rapidez, en su mayoría mediante revisiones narrativas, recomendaciones de expertos y estudios clínicos pequeños. Esta dispersión dificulta distinguir las medidas con respaldo de las que se adoptaron por precaución, y conocer qué lecciones deben mantenerse una vez superada la fase aguda de la pandemia.

Por ello, el objetivo de esta revisión fue sintetizar la evidencia sobre la transmisión del SARS-CoV-2 en la práctica odontológica, la carga viral salival y las medidas de bioseguridad empleadas para reducir el riesgo.

MÉTODO

Se realizó una revisión sistemática con síntesis narrativa. La pregunta de investigación fue la siguiente: en el entorno odontológico, ¿cuáles son las vías de transmisión del SARS-CoV-2, qué papel desempeña la saliva y qué medidas de bioseguridad se han propuesto o evaluado para reducir la exposición de pacientes y profesionales?

La búsqueda se realizó en PubMed y SciELO para el periodo 2012-2025, en español, inglés y portugués. Se emplearon descriptores DeCS y MeSH combinados con operadores booleanos: («SARS-CoV-2» OR «COVID-19» OR «coronavirus») AND («dentistry» OR «dental care» OR «saliva» OR «aerosols» OR «mouthwashes» OR «infection control, dental» OR «oral manifestations»). Se revisaron además las listas de referencias de las revisiones identificadas.

Se incluyeron revisiones sistemáticas y narrativas, ensayos clínicos, estudios observacionales y protocolos clínicos publicados en revistas indexadas que abordaran la transmisión del SARS-CoV-2 en el ámbito odontológico, la presencia del virus en la saliva, las manifestaciones bucales, los colutorios antisépticos o las medidas de bioseguridad. Se excluyeron las cartas sin datos, las noticias, la literatura gris, los documentos sin revisión por pares y los estudios centrados exclusivamente en la educación odontológica.

Dos revisores seleccionaron los estudios por título, resumen y texto completo de forma independiente, y resolvieron los desacuerdos por consenso. Se extrajeron el autor, el año, el diseño, el país, el tema y el hallazgo principal. Finalmente, se incluyeron 15 estudios, que se organizaron en cuatro ejes temáticos.

RESULTADOS

En primer lugar, respecto de las vías de transmisión, Meng et al. describieron tres vías principales en el entorno odontológico: la transmisión directa por gotas al toser

o estornudar, la inhalación de aerosoles generados durante los procedimientos y el contacto con superficies o instrumentos contaminados (1). Ali y Raja analizaron los retos de los procedimientos que generan aerosoles, como los que emplean instrumental rotatorio o ultrasónico, y la necesidad de limitarlos y controlarlos (5). Bizzoca et al. revisaron los cambios que la pandemia impuso a la odontología y a la medicina bucal, y propusieron nuevos enfoques para la contención de la infección, en los que la saliva ocupa un lugar central (6).

En segundo lugar, en relación con la saliva y las manifestaciones bucales, la detección del ARN viral en la saliva mediante técnicas moleculares respalda su papel como reservorio y su utilidad como muestra diagnóstica no invasiva (2,6). Nemeth-Kohanszky et al. revisaron las manifestaciones bucales de la COVID-19 y describieron alteraciones del gusto, lesiones ulcerosas y otras alteraciones de la mucosa; la relación causal directa de algunas de ellas con el virus requiere confirmación (4).

En tercer lugar, respecto de la reducción de la carga viral salival, Mateos-Moreno et al. revisaron la evidencia in vitro y clínica sobre los antisépticos bucales frente a los coronavirus y observaron que varios agentes, como la povidona yodada, el cloruro de cetilpiridinio y el peróxido de hidrógeno, inactivan el virus en el laboratorio, mientras que la evidencia clínica era escasa (7). En un ensayo clínico, Ferrer et al. evaluaron diferentes colutorios en pacientes con COVID-19 y midieron la carga viral salival mediante técnicas moleculares, sin una reducción concluyente atribuible a los colutorios (8). Pablo-Marcos et al. evaluaron la utilidad de los colutorios con povidona yodada y peróxido de hidrógeno en pacientes con COVID-19 (9).

En cuarto lugar, en cuanto a la bioseguridad y la reorganización de la atención, Siles-Garcia et al. revisaron las medidas para proteger a los pacientes durante la atención odontológica, entre ellas el triaje, el cribado de síntomas, el distanciamiento y el colutorio previo al procedimiento (10). En América Latina, Benadof Fuentes et al.

sistematizaron las medidas de bioseguridad recomendadas para la atención odontológica durante la pandemia (11). Falahchai et al. propusieron protocolos de manejo de la atención dental durante el brote (12), y Thompson subrayó la necesidad de organizar la atención de urgencias para no desatender el dolor y la infección (13). León y Giacaman plantearon la teleodontología y la odontología de mínima intervención como respuesta a las desigualdades de las personas mayores (14), y Díaz-Méndez y Huerta-Fernández propusieron un protocolo de higiene bucal para residencias de larga estadía con el fin de prevenir la neumonía por aspiración (15). La Tabla 1 resume los estudios principales.

Tabla 1. *Estudios sobre SARS-CoV-2 en la práctica odontológica.*

Autor (ref.)	Diseño	Tema	Hallazgo principal
Meng et al. (1)	Revisión	Transmisión en odontología	Gotas, aerosoles y contacto como vías principales
Ather et al. (2)	Revisión	Implicaciones clínicas	Personal odontológico con alta exposición; saliva como vehículo
Nemeth-Kohanszky et al. (4)	Revisión	Manifestaciones bucales	Alteraciones del gusto y lesiones de la mucosa
Ali y Raja (5)	Revisión	Procedimientos con aerosoles	Limitar y controlar los procedimientos de mayor riesgo
Mateos-Moreno et al. (7)	Revisión	Antisépticos bucales	Eficacia in vitro; evidencia clínica escasa
Ferrer et al. (8)	Ensayo clínico	Colutorios y carga viral salival	Reducción no concluyente de la carga viral salival
Siles-Garcia et al. (10)	Revisión	Bioseguridad del paciente	Triaje, cribado de síntomas, distanciamiento y colutorio previo
León y Giacaman (14)	Artículo de opinión	Personas mayores	Teleodontología y mínima intervención

Fuente: elaboración propia a partir de los estudios incluidos (2026).

DISCUSIÓN

Los resultados muestran un acuerdo amplio sobre las vías de transmisión del SARS-CoV-2 en la consulta odontológica (1,2,5,6): la saliva y los aerosoles generados

durante los procedimientos son el principal riesgo, y las medidas eficaces actúan sobre esa fuente mediante el triaje, la reducción de aerosoles, la protección personal y la ventilación (10,11). Estas medidas no son nuevas, sino una intensificación de las normas de control de infecciones que ya se aplicaban frente a otros virus presentes en la cavidad bucal (3).

En cambio, la evidencia sobre los colutorios previos al procedimiento muestra contradicciones. Los resultados in vitro son favorables para varios agentes (7), pero en los estudios clínicos la reducción de la carga viral salival fue limitada o de corta duración (8,9). Estas diferencias pueden explicarse por el tamaño reducido de las muestras, por la variabilidad de la carga viral entre pacientes y por el hecho de que las técnicas moleculares detectan ARN viral sin distinguir entre virus viable e inactivado. Por tanto, el colutorio puede considerarse una medida complementaria, pero no sustituye a las barreras físicas ni al control de aerosoles.

Por otra parte, la pandemia obligó a reorganizar la atención (12,13) y evidenció desigualdades en el acceso de los grupos vulnerables, como las personas mayores (14,15). La teleodontología y la odontología de mínima intervención surgieron como respuestas que pueden mantenerse más allá de la emergencia. Asimismo, la detección de manifestaciones bucales (4) y el uso de la saliva como muestra diagnóstica (6) refuerzan el papel del odontólogo en la vigilancia epidemiológica.

Esta revisión tiene limitaciones. Una parte importante de los estudios incluidos son revisiones narrativas y recomendaciones de expertos publicadas al inicio de la pandemia, con escasa evidencia primaria. Ninguno de los estudios incluidos analizó la secuenciación genómica del virus ni comparó la carga viral salival o la eficacia de las medidas entre variantes emergentes, por lo que no fue posible abordar la epidemiología molecular de las variantes. La heterogeneidad de los diseños impidió realizar un metaanálisis, por lo que la síntesis fue narrativa.

CONCLUSIÓN

La saliva y los aerosoles generados durante los procedimientos son las principales vías de transmisión del SARS-CoV-2 en la práctica odontológica, y la detección molecular del virus en la saliva respalda su papel como reservorio y como muestra diagnóstica. Los colutorios antisépticos inactivan el virus en el laboratorio, pero su efecto clínico es limitado.

El triaje, la protección personal, el control de aerosoles, la ventilación y la reorganización de la atención fueron las medidas centrales, y deben mantenerse como norma permanente de bioseguridad ante futuros virus respiratorios. Se requieren estudios que evalúen la transmisión en la consulta según las variantes del virus.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.

AGRADECIMIENTOS

A UNIANDES.

REFERENCIAS

1. Meng L, Hua F, Bian Z. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): emerging and future challenges for dental and oral medicine. J Dent Res. 2020;99(5):481-7.

2. Ather A, Patel B, Ruparel NB, Diogenes A, Hargreaves KM. Coronavirus disease 19 (COVID-19): implications for clinical dental care. J Endod. 2020;46(5):584-95.

3. Santosh ABR, Muddana K. Viral infections of oral cavity. J Family Med Prim Care. 2020;9(1):36.

4. Nemeth-Kohanszky ME, Matus-Abásolo CP, Carrasco-Soto RR. Manifestaciones orales de la infección por COVID-19. Int J Odontostomatol. 2020;14(4):555-60.

5. Ali K, Raja M. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): challenges and management of aerosol-generating procedures in dentistry. Evid Based Dent. 2020;21(2):44-5.

6. Bizzoca ME, Campisi G, Lo Muzio L. Covid-19 pandemic: what changes for dentists and oral medicine experts? A narrative review and novel approaches to infection containment. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(11):3793.

7. Mateos-Moreno MV, Mira A, Ausina-Márquez V, Ferrer MD. Oral antiseptics against coronavirus: in-vitro and clinical evidence. J Hosp Infect. 2021;113:30-43.

8. Ferrer MD, Sánchez Barrueco Á, Martínez-Beneyto Y, Mateos-Moreno MV, Ausina-Márquez V, García-Vázquez E, et al. Clinical evaluation of antiseptic mouth rinses to reduce salivary load of SARS-CoV-2. Sci Rep. 2021;11(1):24392.

9. Pablo-Marcos D, Abascal B, Lloret L, Gutiérrez Cuadra M, Velasco N, Valero C. Utility of mouth rinses with povidone-iodine and hydrogen peroxide in patients with COVID-19. Enferm Infecc Microbiol Clin (Engl Ed). 2023;41(3):173-5.

10. Siles-Garcia AA, Alzamora-Cepeda AG, Atoche-Socola KJ, Peña-Soto C, Arriola-Guillén LE. Biosafety for dental patients during dentistry care after COVID-19: a review of the literature. Disaster Med Public Health Prep. 2021;15(3):e43-8.

11. Benadof Fuentes D, Torche Paffetti I, Zamora Ortega P. Medidas de bioseguridad en la atención odontológica durante la pandemia COVID-19. Odontol Vital. 2021;34:73-84.

12. Falahchai M, Babaee Hemmati Y, Hasanzade M. Dental care management during the COVID-19 outbreak. Spec Care Dentist. 2020;40(6):539-48.

13. Thompson W. Urgent dental care and COVID-19. Prim Dent J. 2021;10(3):2-3.

14. León S, Giacaman RA. Desigualdades en salud bucal para personas mayores en tiempos del COVID-19. La teleodontología y la odontología de mínima intervención como caminos de solución. Int J Interdiscip Dent. 2020;13(3):147-50.

15. Díaz-Méndez F, Huerta-Fernández J. Protocolo de higiene oral para establecimientos de larga estadía para adultos mayores en estado de pandemia COVID-19. Prevención de neumonía por aspiración. Int J Odontostomatol. 2020;14(4):508-12.

Derechos de autor: 2026 Por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/