Cuaderno de odontología. Revista científica
Vol. 5(especial7), 311-319, 2026
https://doi.org/10.62574/tzrviup7

Lecciones de las pandemias de influenza y de COVID-19 para la odontología: revisión sistemática

Lessons from influenza and COVID-19 pandemics for dentistry: a systematic review

Sammy Angeleth Benavides-Torres
sammyabt00@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0003-8043-1619

Ritha Omairy Inca-Morales
rithaim70@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0004-5953-6704

Mercy Daniela Meza-Quizhpe
ma.mercydmq32@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0003-9411-7807

Santiago Vicente Andino-Mata
us.santiagoam97@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0001-8495-7066

RESUMEN

Objetivo: sintetizar las lecciones de los brotes históricos de influenza y de la pandemia de COVID-19 aplicables a la atención odontológica. **Método:** revisión sistemática con síntesis narrativa en PubMed y SciELO (2012-2025); se incluyeron 15 estudios: revisiones sistemáticas y narrativas, ensayos clínicos y documentos de análisis histórico. **Resultados:** la pandemia de 1918 mostró el valor de proteger al personal sanitario y la de 2009, el de los diagnósticos moleculares y del uso planificado de los antivirales. En odontología, la COVID-19 obligó a controlar los aerosoles, reforzar la bioseguridad, priorizar la atención urgente, evaluar colutorios antisépticos y atender el agotamiento profesional. **Conclusión:** la preparación odontológica exige protocolos permanentes de bioseguridad y planes de continuidad asistencial.
Descriptores: gripe humana; pandemias; COVID-19; control de infecciones dentales; aerosoles. (DeCS).

ABSTRACT

Objective: to synthesize the lessons from historical influenza outbreaks and from the COVID-19 pandemic that apply to dental care. **Method:** systematic review with narrative synthesis in PubMed and SciELO (2012-2025); 15 studies were included: systematic and narrative reviews, clinical trials and historical analyses. **Results:** the 1918 pandemic showed the value of protecting health personnel, and the 2009 pandemic showed that of molecular diagnosis and of the planned use of antiviral drugs. In dentistry, COVID-19 required aerosol control, stronger biosafety, prioritization of urgent care, evaluation of antiseptic mouthwashes and attention to professional burnout. **Conclusion:** dental preparedness for future pandemics requires permanent biosafety protocols and plans for continuity of care.
Descriptors: influenza, human; pandemics; COVID-19; infection control, dental; aerosols. (DeCS).

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

INTRODUCCIÓN

Las pandemias de influenza han puesto a prueba, de forma repetida, la capacidad de los sistemas de salud para proteger a la población y a su propio personal. La pandemia de 1918 se caracterizó por una mortalidad elevada y por la saturación de los servicios asistenciales; el análisis histórico del cuerpo de enfermería militar mostró que la escasez de personal, la falta de protección y la ausencia de planes de reemplazo agravaron su impacto, y que esas mismas debilidades reaparecieron durante la pandemia de COVID-19 (1).

La pandemia de influenza A H1N1 de 2009 aportó lecciones de otro orden. Kumar y Henrickson describieron cómo ese brote evidenció la baja sensibilidad de las pruebas rápidas de antígenos y la necesidad de disponer de métodos moleculares para confirmar los casos y orientar la vigilancia (2). Del mismo modo, Berera y Zambon analizaron el uso de los antivirales durante esa pandemia y señalaron la importancia del tratamiento precoz, de la planificación de las reservas y de la vigilancia de la resistencia como componentes de las estrategias futuras (3).

La odontología ocupa un lugar particular ante las infecciones respiratorias, porque el trabajo se realiza a corta distancia de la vía aérea del paciente y muchos procedimientos generan aerosoles y salpicaduras de saliva. Meng et al. advirtieron, al inicio de la pandemia de COVID-19, que la práctica odontológica debía replantear sus protocolos de control de infecciones (4), y Ather et al. describieron las implicaciones clínicas de la transmisión del virus para la atención diaria (5). Sin embargo, las lecciones de los brotes de influenza y las de la COVID-19 suelen analizarse por separado, y existe un vacío en la síntesis que las relacione con la preparación de los servicios odontológicos.

En consecuencia, el objetivo de esta revisión fue sintetizar las lecciones derivadas de los brotes históricos de influenza y de la pandemia de COVID-19 que resultan aplicables a la organización y a la bioseguridad de la atención odontológica.

MÉTODO

Se realizó una revisión sistemática de la literatura con síntesis narrativa. La pregunta orientadora fue: ¿qué lecciones de las pandemias de influenza y de la pandemia de COVID-19 son aplicables a la preparación y a la bioseguridad de los servicios odontológicos? La búsqueda se efectuó en PubMed y SciELO, con publicaciones comprendidas entre 2012 y 2025, en español, inglés y portugués.

Se emplearon descriptores DeCS y MeSH combinados con operadores booleanos: «influenza, human» OR «pandemics» OR «COVID-19» AND «dentistry» OR «infection control, dental» OR «aerosols» OR «mouthwashes», con sus equivalentes en español: «gripe humana», «pandemias», «control de infecciones dentales» y «antisépticos bucales».

Se incluyeron revisiones sistemáticas y narrativas, ensayos clínicos, estudios observacionales y análisis históricos que abordaran la respuesta sanitaria a las pandemias de influenza o de COVID-19, o sus consecuencias para la atención odontológica. Se excluyeron los documentos sin revisión por pares, las cartas sin datos, los estudios exclusivamente de laboratorio sin relación con la práctica clínica y las publicaciones duplicadas.

Dos revisores examinaron de forma independiente los títulos y resúmenes, y luego los textos completos; los desacuerdos se resolvieron por consenso. Se extrajeron el autor, el año, el tipo de estudio, el contexto y el hallazgo principal de cada documento. Se incluyeron 15 estudios, que se agruparon en cinco ejes temáticos.

RESULTADOS

El primer eje reúne las lecciones históricas de la influenza. La experiencia de 1918 mostró que la protección y la reposición del personal sanitario condicionan la capacidad de respuesta de los servicios (1). La pandemia de 2009 demostró que el diagnóstico rápido basado solo en antígenos es insuficiente y que la confirmación

molecular es necesaria para la vigilancia (2), y que el acceso oportuno a los antivirales requiere una planificación previa al brote (3).

El segundo eje se refiere a la transmisión en el consultorio. Los procedimientos con instrumental rotatorio, ultrasónico y jeringa de aire y agua generan aerosoles que pueden transportar microorganismos respiratorios, por lo que su manejo se convirtió en el principal desafío de la práctica clínica durante la COVID-19 (6). Bizzoca et al. propusieron, además, estrategias de contención de la infección que modificaron la relación entre el odontólogo, el paciente y el espacio de trabajo (7).

El tercer eje corresponde a las medidas de bioseguridad. Las revisiones coincidieron en el triaje telefónico previo a la cita, el uso de equipos de protección personal con respiradores, la ventilación de los ambientes, la aspiración de alto volumen y la desinfección de superficies (8,9). En la organización de la atención, Falahchai et al. describieron la priorización de las urgencias, el aplazamiento de los tratamientos electivos y la reducción de los procedimientos generadores de aerosoles durante los periodos de mayor transmisión (10).

El cuarto eje aborda los colutorios antisépticos previos al procedimiento. La revisión de Mateos-Moreno et al. reunió evidencia in vitro y clínica sobre la actividad de distintos antisépticos frente a los coronavirus (11), y el ensayo clínico de Ferrer et al. evaluó su capacidad para reducir la carga salival de SARS-CoV-2 (12). Estos resultados respaldan el enjuague previo como medida complementaria, aunque no sustituyen la protección respiratoria ni el control de los aerosoles.

El quinto eje vincula la higiene bucal con la prevención de las infecciones respiratorias y con la salud del personal. La revisión Cochrane de Zhao et al. analizó la higiene bucal en pacientes críticos para prevenir la neumonía asociada a la ventilación mecánica (13), y Díaz-Méndez y Huerta-Fernández propusieron un protocolo de higiene bucal para residencias de adultos mayores durante la pandemia, orientado a prevenir la neumonía por aspiración (14). Por último,

Negucioiu et al. documentaron el agotamiento profesional de los odontólogos antes, durante y después de la COVID-19 (15). La Tabla 1 resume los estudios principales.

Tabla 1. *Estudios incluidos según eje temático y aporte principal.*

Autor (ref.)	Tipo de estudio	Contexto	Aporte principal
Talbot et al. (1)	Análisis histórico	Pandemia de influenza de 1918	La protección del personal sanitario condiciona la respuesta; lección vigente en la COVID-19
Kumar et al. (2)	Revisión	Influenza A H1N1 de 2009	Las pruebas moleculares son necesarias para el diagnóstico y la vigilancia
Berera et al. (3)	Revisión	Influenza A H1N1 de 2009	El uso de antivirales requiere planificación previa y vigilancia de la resistencia
Ali et al. (6)	Revisión	COVID-19 y odontología	Los procedimientos generadores de aerosoles son el principal desafío clínico
Siles-Garcia et al. (8)	Revisión de la literatura	Bioseguridad tras la COVID-19	Medidas de protección para el paciente durante la atención odontológica
Ferrer et al. (12)	Ensayo clínico	Pacientes con SARS-CoV-2	Evaluación de colutorios antisépticos para reducir la carga viral salival
Zhao et al. (13)	Revisión sistemática Cochrane	Pacientes críticos	La higiene bucal se relaciona con la prevención de la neumonía asociada a la ventilación
Negucioiu et al. (15)	Revisión sistemática	Odontólogos y COVID-19	El agotamiento profesional antes, durante y después de la pandemia

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

DISCUSIÓN

Los resultados muestran una continuidad entre las lecciones de la influenza y las de la COVID-19. La debilidad de la plantilla sanitaria descrita en 1918 reapareció un siglo después (1), y el agotamiento profesional documentado en odontología indica que la protección del personal no se limita al equipo de protección, sino que incluye la carga de trabajo y la salud mental (15). En ambos escenarios, la capacidad de

respuesta dependió más de la preparación previa que de las medidas adoptadas durante el brote.

La pandemia de 2009 dejó una enseñanza sobre el diagnóstico y los tratamientos que se trasladó a la COVID-19: las herramientas deben estar disponibles y validadas antes de la emergencia (2,3). En odontología, esa enseñanza se expresa en la necesidad de protocolos de triaje y de bioseguridad que se mantengan fuera de los periodos de crisis, y no solo como respuesta temporal (8-10). Las revisiones coincidieron en que el control de los aerosoles es el eje de esos protocolos (6,7), lo que concuerda con las primeras advertencias formuladas al inicio de la COVID-19 (4,5).

Se observaron también diferencias. La evidencia sobre los colutorios antisépticos procede en gran parte de estudios de laboratorio y de ensayos con desenlaces intermedios, como la carga viral salival, y no demuestra todavía una reducción de la transmisión clínica (11,12). En cambio, la relación entre la higiene bucal y la prevención de la neumonía en pacientes vulnerables se apoya en una revisión sistemática (13) y en protocolos aplicados a adultos mayores institucionalizados (14), lo que confiere al odontólogo un papel preventivo que trasciende la bioseguridad del consultorio.

Esta revisión tiene limitaciones. La literatura sobre la influenza rara vez aborda de forma específica la atención odontológica, por lo que las lecciones históricas se trasladaron por analogía. La mayor parte de los estudios sobre COVID-19 son revisiones narrativas publicadas en las fases iniciales de la pandemia, con evidencia de calidad variable. Además, no se realizó un metaanálisis, debido a la heterogeneidad de los diseños y de los desenlaces evaluados.

CONCLUSIÓN

Las pandemias de influenza y la de COVID-19 coinciden en una enseñanza central: la respuesta eficaz depende de la protección del personal, del diagnóstico oportuno

y de protocolos preparados antes del brote. Para la odontología, las lecciones aplicables son el control de los aerosoles, el triaje y la priorización de la atención, el uso complementario de colutorios antisépticos, la promoción de la higiene bucal en pacientes vulnerables y la atención al agotamiento profesional.

La incorporación permanente de estas medidas a la práctica y a la formación odontológica puede mejorar la preparación ante futuras pandemias respiratorias, aunque se requieren estudios clínicos que evalúen su efecto sobre la transmisión.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

CONFLICTO DE INTERÉS

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

AGRADECIMIENTOS

A UNIANDES.

REFERENCIAS

1. Talbot LA, Metter EJ, King H. History of the Military Nurse Corps and the 1918 influenza pandemic: lessons for the 2019 coronavirus pandemic. Mil Med. 2021;186(1-2):27-32.

2. Kumar S, Henrickson KJ. Update on influenza diagnostics: lessons from the novel H1N1 influenza A pandemic. Clin Microbiol Rev. 2012;25(2):344-61.

3. Berera D, Zambon M. Antivirals in the 2009 pandemic: lessons and implications for future strategies. Influenza Other Respir Viruses. 2013;7(Suppl 3):72-9.

4. 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.

5. 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.

6. 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.

7. 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.

8. 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.

9. 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.

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

11. 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.

12. 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.

13. Zhao T, Wu X, Zhang Q, Li C, Worthington HV, Hua F. Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia. Cochrane Database Syst Rev. 2020;12(12):CD008367.

14. 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.

15. Negucioiu M, Buduru S, Ghiz S, Kui A, Șoicu S, Buduru R, et al. Prevalence and management of burnout among dental professionals before, during, and after the COVID-19 pandemic: a systematic review. Healthcare (Basel). 2024;12(23):2366.

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/